A PSZICHOLÓGIA MÓDSZEREI

PSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK XII.

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

A PSZICHOLÓGIA MÓDSZEREI

Szerkesztette
Lénárd Ferenc

(Pszichológiai tanulmányok 12.)

Ez a kötet a gazdag nemzetközi és hazai pszichológiai tudományos tevékenység egyik sajátos, gazdag, gyakorlati hasznú megnyilvánulása. A módszer a tudományos feltárás eszköze, s ezért nagymértékben függ attól a szakterülettől, amelyen alkalmazzák. A könyv bemutatja e tudományág minden fontosabb részét az általános pszichológián át az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai vizsgálatáig, a szociál- és munkapszichológiától a kriminálpszichológia metodikai-metodológiai kérdéseiig.

A kötetet haszonnal forgathatják mindazok, akik a munka, a tanulás, a nevelés, a gyógyítás stb. pszichológiai kérdéseivel tudományosan foglalkoznak.

AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST

A PSZICHOLÓGIA MÓDSZEREI

PSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK XII.

A PSZICHOLÓGIA MÓDSZEREI

PSZICHOLÓGIAI TANULMÁNYOK XII.

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST 1970

Lektorok:

DR. ÁDÁM GYÖRGY, DR. KARDOS LAJOS, KÜRTI ISTVÁNNÉ,
DR. MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET, DR. PATAKI FERENC,
DR. SALAMON JENŐ ÉS DR. TÁNCZOS ZSOLT

Szerkesztő:

DR. LÉNÁRD FERENC

Technikai szerkesztő:

BENEDEK LÁSZLÓ

Ez a kötet
az MTA II. Osztálya Pszichológiai Bizottsága és
a Magyar Pszichológiai Tudományos Társaság által
a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója
alkalmával tartott ünnepi ülésszakának előadásait tartalmazza

© Akadémiai Kiadó, Budapest 1970

Printed in Hungary

TARTALOMJEGYZÉK

Dr. Kardos Lajos: A pszichológiában alkalmazott kutatási módszerek elvi kérdései 7
Dr. Salamon Jenő: A pszichológia módszertanának fejlődése a Szovjetunióban 29
Dr. Tánczos Zsolt: Az érzékleti szerveződés vizsgálatának néhány elvi kérdése 45
Marton L. Magda: A magasabb rendű idegműködés tipológiájának szemlélete és módszerei 51
Semjén András: A pszichológiai refrakter periódus: módszerek és elméletek 61
Kürti Jarmila: A heurisztikus tevékenység pszichológiai vizsgálatáról 85
Dr. Garai László: A személyiségpszichológia önállóságáról..... 103
S. Dr. Molnár Edit: Empirikus munkafázisok a hipotézisalkotásban 109
Dr. Pataki Ferenc: A pszichológiában alkalmazott módszerek egyes elvi kérdései és a szociálpszichológiai kutatás..... 119
Dr. Hunyady György: A szociometriai módszer és az interperszonális viszony 135
Békés Ferenc és Surányi Bálint: A kumulatív jellegű ismeretstruktúra erősségének mérése 151
Dr. Rohánszky Mihály: A véleményváltoztatás pszichológiai vizsgálatának néhány módszere 165
Dr. Nagy László: A fejlődéslélektan kutatásának néhány módszertani problémája 179
Dr. Duró Lajos: A pszichológiai—pedagógiai kísérlet metodológiai jelentősége a személyiség erkölcsi fejlődésének vizsgálatában..... 185
Surányi Gábor: A kutatási és vizsgálati eljárások értékeléséről..... 199
Dr. Szabó Pál: Komplex vizsgálati módszer és rehabilitációs eljárás iskolaéretlen gyermekeknél 205
Dr. Horváth László Gábor: A személyiség és a szituáció szubjektív viszonya a munkapszichológiai kutatások problematikájában..... 223
Dr. Hódos Tibor: A munka- és műszaki pszichológiai kutatások módszertani fejlődésének néhány kérdéséről a Szovjetunióban..... 235

Dr. Geréb György: Intenzív tevékenység és monoton állapot kölcsönhatásának vizsgálata általános iskolai tanulóknál 249
Dr. Rókusfalvy Pál: Teljesítmény-motiváció és döntés 267
Dr. Csirszka János: Vizsgálati módszer a munka- és pályaérdeklődés megismerésére 285
Dr. Büchler Róbert: A sportpszichológia néhány módszertani elvéről 301
Dr. Arató Ottó: A sportpszichológiai kutatások módszertanának fejlődése a Szovjetunióban 305
Dr. Halász László: Módszertani problémák az irodalmi alkotómunka és a befogadás pszichológiai vizsgálatában 319
Csillagné Gál Judit: A zenei ízlésvizsgálatok metodológiai kérdései 335
Dr. Moussong-Kovács Erzsébet: Kutatásetikai problémák az orvosi pszichológia területén 359
Dr. Popper Péter: A klinikai gyermekpszichológia alapvető kutatásmódszertani problémáiról 371
Dr. Tomka Imre: A homloklebeny kutatásának fejlődése a Szovjetunióban 379
Kósáné Dr. Ormai Vera, Kalmár Magda, Homokiné Grozdits Zsuzsa és Fabricius Ildikó: Adatok az agysérült gyermekek pszichológiai vizsgálatának metodikájához 387
Dr. Pethő Bertalan: Tesztmódszerek pszichiátriai alkalmazásáról.. 423
Dr. Illyés Sándor: A kóros pszichológiai jelenségek vizsgálatának néhány módszertani kérdése 459
Dr. Bödör Jenő: Az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai fejlődésének vizsgálata a szovjet kutatók munkáiban 477
Dr. Kertész Imre: A metodológia és a metodika kérdései a kriminálpszichológiában 487

A PSZICHOLÓGIÁBAN ALKALMAZOTT KUTATÁSI MÓDSZEREK ELVI KÉRDÉSEI

DR. KARDOS LAJOS
a pszichológiai tudományok doktora
ELTE Pszichológiai Tanszéke

Talán egyetlen tudományban sem vitatkoztak anyit a módszeren, mint a pszichológiában. Minden tudomány alapvető kérdése az, hogy hogyan, milyen módon szerezhetők lényeges és megbízható ismeretek arról, ami az illető tudomány tárgya. A pszichológiában dúló módszertani viták méretét és hevességét semmi sem bizonyítja jobban, mint az a tudományok történetében szinte egyedülálló jelenség, mely e viták nyomán megmutatkozott: kutatók, hogy a módszertani problémából — amelyet oly súlyosnak láttak — kiutat találjanak, ahhoz a furcsa megoldáshoz folyamodtak, hogy végül is megtagadták a pszichológia hagyományos — a tudomány elnevezésében már megadott — tárgyát: a lelki életet, a lelki jelenséget. Úgy vélték, ennek a tárgynak a kutatása módszertanilag rendkívül vitás, talán teljességgel lehetetlen — *de a pszichológiának valójában nem ez a tárgya.* Az alakpszichológiai irányzat hívei azt mondották: az, amit a pszichológusok eddig kutattak, csak valamiféle artefakt, egy helytelen pszichológiai szemlélet terméke; érzetek, elemi élmények és azok konglomerátumai nem is léteznek. A pszichológusok sajátos csalódás áldozatai, amikor azt hiszik, hogy ezeket „vizsgálják". A pszichológia valódi tárgya más, és azt megfelelő módszerekkel kutatni lehet. Még radikálisabb volt a másik út, mely ha különös formában is, de szintén megtagadta a pszichológia hagyományos tárgyát. Az eddig kutatott lelki jelenségeknek — mondották a pszichoanalitikus irányzat hívei — nincs komoly szerepük életünk, cselekvéseink, boldogságunk és boldogtalanságunk meghatározásában; az igazi és végső meghatározók — melyeket a pszichológiának vizsgálnia kell — túlvannak a közkeletű értelemben vett lelki életen; az önmegfigyelés számára nem hozzáférhető, tudattalan jelenségek azok, amelyek ténylegesen döntők, és a pszichológia érdemleges tárgyát képezhetik. Ezeknek a kutatására megfelelő módszerek állnak rendelkezésre. A pszichoanalitikusok ezeket a rejtett, a „mélyben" levő jelenségeket kutatják, nem állnak meg a közönséges értelemben vett lelki jelenségeknél, a tudatos élményeknél. Ezeket legfeljebb arra használják fel, hogy általuk megfelelő

módszerekkel — értelmezési technikákkal — ismeretekhez jussanak a tudattalan világról, és ez a lélektan — helyesebben a mélylélektan — igazi tárgya.

Mégis nem ez volt a leglátványosabb menekülés a pszichológia nyomasztó módszertani problémái elől. Az eddigi kísérletek még nem merészkedtek odáig, hogy a pszichológia újfajta, módszertanilag tisztázott tárgyát teljes egészében a pszichikusnak, a lelkinek a szféráján kívül keressék. Ezt a lépést az amerikai pszichológusok tették meg. Ők úgy vélték: amíg a pszichológusok azt hiszik, hogy valamilyen pszichikus — vagy, ahogy az angol nyelvhasználatnak jobban megfelel: valamilyen „mentális" — jelenségvilágot kell kutatniuk — akár izolált érzetek, akár élményegészek, akár tudatos, akár tudattalan jelenségek azok —, addig a pszichológia nem válhat igazi tudománnyá, megmarad bizonytalan, mindenki számára csak önmagán, önmaga megfigyelése által igazolható, hasznavehetetlen megállapítások és elmélkedések jól-rosszul rendezett gyűjteményének, főként az egyes pszichológusok egyéni — így is mondták: privát — tudományának. Az abban az időben nagy lendülettel meginduló és igen eredményes amerikai állatlélektani kutatás szinte tálcán kínálta fel nekik az új tárgyat: az állatlélektani kutatásokban nem szerepelnek lelki jelenségekről szóló beszámolók — sőt látszólag lelki jelenségek sem —, a kísérleti állatok nem számolnak be semmiről, csak viselkedésüket és cselekvéseiket figyelhetik meg a kutatók, de ebből alapvető törvényszerűségek felismeréséhez juthatnak el. A viselkedés, a cselekvés az állatpszichológia igazi tárgya; de a „behaviour", a viselkedés az igazi tárgya az emberi lélektannak is — mondották. Ez a „tárgy" ugyanúgy mindenki által, „interszubjektív" módon megfigyelhető és tanulmányozható, mint minden természettudomány tárgya. Megszületik a *behaviourizmus*. Úgy vélték, egy csapásra megszabadultak a pszichológia nyomasztó módszertani problémájától.

Nagyon is szimplifikálnánk azonban a pszichológia történetét, ha azt állítanánk, hogy a fent jellemzett irányzatokat elsődlegesen a módszertani problémával kapcsolatos nehézségek hívták életre. Valamennyien elsősorban különleges felismerésekből fakadtak, felismerésekből, melyek igen jelentősek és a pszichológia fejlődése szempontjából nagy horderejűek voltak. Mégis ugyanakkor jól jöttek — ha szabad így mondanom — a módszertani problémával való permanens vesződésben is, és valójában ez döntötte el sikerüket, és nem lebecsülendő térhódításukat. Mindezek az irányzatok még ma is élők, jóllehet szélsőséges formáikban egyre ritkábban jelentkeznek. Különösen a behaviourista irányzat — tehát a legradikálisabb forma — az, amely fél évszázada uralja az egész ame-

rikai pszichológiát. Amerikai tankönyvekben szinte mint mindenki által elfogadott, megfellebbezhetetlen megállapítást olvashatjuk, hogy a pszichológia egyedüli tárgya a viselkedés.

Mi volt valójában a pszichológia oly nyomasztó módszertani problémája? Talán idézzünk egy jeles modern amerikai pszichológus, G. A. MILLER, munkájából. MILLER ahhoz a kis csoporthoz tartozik, amely az amerikai pszichológiát elözönlő behaviourista szemlélettel szemben erős kritikával él. Szinte erőszakolt egyszerűséggel, az elegáns tudományosság demonstratív mellőzésével próbálja a pszichológia módszertani problémáját megfogalmazni. Ezt mondja: „A tudomány művelője odamegy a dolgokhoz és megnézi azokat. Ha tanulmányozni akarja a halakat, megfogja és megnézi őket. Ha a csillagok érdeklik, beszerez egy teleszkópot. De hova menjen és mit nézzen meg a tudomány művelője, amikor az ember lelki életét, pszichikumát akarja tanulmányozni? Ami az odamenést és megnézést illeti, a pszichológus hátrányban van más tudományok művelőivel szemben, mert a pszichológia hagyományos tárgya sajnos igen zavaró módon láthatatlan marad. Tudjuk, milyen az agyvelő — de senki sem látott még lelki jelenséget. Hol találja meg a pszichológus azt a valamit, aminek tanulmányozását elvárják tőle?" (1963, 139. o.) Azért választottam a problémának ezt a majdnem parlagias egyszerűségű, csak az ún. józan észre apelláló fogalmazását, mert ebből nemcsak a kérdés lényege tárul elénk világosan, hanem belőle kiindulva könnyebben kifejthetők a kérdésfeltevés hibás pontjai, megalapozatlan túlzásai és — bátran mondhatjuk — banalitásai. A fő érv, mint látjuk, az, hogy a pszichikus jelenség közvetlenül nem figyelhető meg. Azt, hogy valaki ül az asztalnál, közvetlenül megfigyelhetjük, de azt, hogy gondolkodik, nem. Arról csak az illetőnek valamilyen megfigyelhető megnyilvánulásából, szavaiból, viselkedéséből, arcjátékából stb. szerezhetünk tudomást.

De vajon a közvetettség valóban olyan súlyosan esik latba a tudományos ismeretek szerzésénél? Ha így volna, sok más tudomány hasonló módszertani válsággal küzdene, mint a pszichológia. A történetíró, a régész, a földtörténet kutatója éppúgy nem „mehet oda és nézheti meg" tudománya tárgyát, mint a pszichológus. Ő is csak írásos (néha szóbeli) beszámolók vagy más, értelmezhető maradványok és leletek alapján, közvetett módon, gondos következtetésekkel közelítheti meg tárgyát, a múltbeli eseményeket és állapotokat. Módszerüknek ezt a közvetettségét tudomásom szerint még senki sem rótta fel nekik olyan súllyal, ahogyan ezt a pszichológiában teszik. Arról pedig soha nem volt szó, hogy ez a körülmény komoly tudományjellegüket veszélyeztetné, vagy kétségessé tenné,

hogy tárgyuk valóban az, amit hagyományosan annak tartanak. A történeti dokumentumok és beszámolók éppúgy tartalmazhatnak valótlanságot, mint a kísérleti személyek beszámolói; a maradványokból és leletekből éppúgy vonhatók le téves következtetések, mint a kísérleti személyek viselkedéséből, cselekvéseiből és teljesítményeiből. Ezeket a tudományokat éppúgy terhelik az ismeretszerzés közvetettségéből származó nehézségek, mint a pszichológiát.

Egy ponton mégis jelentős különbség van — mondják a metodikailag aggályos pszichológusok. A történetíró, a régész, a paleontológus a szokott módon, közvetlenül megfigyelhette volna „tárgyát" — ugyanolyan közvetlenséggel, mint a fizikus a természeti jelenségeket —, ha történetesen a vizsgált korban él. Tárgya elvben megfigyelhető — legfeljebb az a kis nehézség merül fel, hogy ember esetleg még nem is létezett, amikor a tudománya tárgyát képező események lezajlottak. De ha létezett volna, megfigyelhette volna. Ezzel szemben a lelki jelenségek semmilyen korban és semmilyen körülmények között sem figyelhetők meg ilyen közvetlenséggel. Elvben megfigyelhetetlenek — teszik hozzá.

Bármennyire hangsúlyozzák is azonban a lelki jelenségek elvi megfigyelhetetlenségét, egy különleges tényt el kell ismerniük — ami sok pszichológus szerint bőven kárpótol mindenért. Vannak ugyanis lelki jelenségek, melyeket mindenki nemcsak közvetlenül megfigyelhet, de *amelyekről közvetlenebbül tud, mint bármi másról a világon;* és ezek mindenkinek a *saját élményei, saját lelki jelenségei.* Tulajdonképpen meg sem kell figyelnie őket, tud róluk, azonnal, megfigyelés nélkül. Átéli őket, és mindjárt be is tud számolni róluk. A tény bizonyos formában közismert, bár metodológiailag nem hangsúlyozták eléggé: lelki jelenségeink tudatosak — így írták le a tényt már a skolasztikus filozófusok. „Scio me scire" — mondta a tudatosságról Augustinus. A lelki jelenségeknek ez a közvetlen felismerési módja: az introspekció. Volt idő, amikor úgy vélték, ez a pszichológia legfőbb módszere. A pszichológia — mondották — a belső tapasztalat tudománya.

E módszert különlegesen megbízhatónak is tartották. Élményeinkről teljes biztonsággal tudunk — hiszen azoknak mi vagyunk a koronatanúi. Sőt ismeretelméleti primátust biztosítottak e módszer számára. Úgy vélték, amit teljes biztonsággal tudunk, csak az, hogy pl. látunk valamit, és nem az, hogy az a valami tényleg előttünk van. Olyan felfogás is kialakult, hogy ez a módszer — éppen rendkívüli megbízhatósága miatt — a pszichológiát az összes többi tudomány fölé emeli. Ez annál különösebb, mert a pszichológia nagyrészt ennek a módszernek köszönheti, hogy a már említett válságba jutott.

Hamarosan kiderült ugyanis, hogy az introspekcióval is komoly nehézségek vannak. Egyre már utaltunk: mindenki csak a saját lelki jelenségeiről tudhat ilyen közvetlenséggel. Ami azt jelenti, hogy ugyanazt a lelki jelenséget — vagyis ugyanannak az embernek a lelki jelenségeit — nem veheti közvetlenül tudomásul több megfigyelő. „Interszubjektív" megfigyelés nem lehetséges — így fejezik ki magukat újabban az amerikai pszichológusok.

De baj van a hitelességgel is. Nem áll az, hogy lelki jelenségeinkről többet és nagyobb biztonsággal tudunk, mint a külvilágról. A gondos pszichológiai kísérletezés során kiderült, hogy teljes biztonsággal néha azt sem tudhatjuk, hogy pl. látunk valamit. A kísérleti személy gyakran hiszi, hogy lát valamit — pedig biztos, hogy nem lát, mert a látás ingere nincs is jelen. Tehát csak elképzel valamit — s ezt összetéveszti a látással. Olyan kísérletekről is tudunk, amelyekben — bármily különös is — a kísérleti személy azt hiszi, hogy elképzel valamit, pedig látja (PERKY, 1910). Néha azt mondjuk, gondolunk valamire, másszor azt, hogy elképzelünk valamit — biztos, hogy nem pontosan ugyanazt a jelenséget jelöljük meg e kifejezésekkel; mégis élménybeszámolóinkban a kettőt nagyon gyakran összekeverjük. Bátran mondhatjuk: minél magasabb rendű lelki jelenségekről van szó, annál kevésbé megbízhatók az élménybeszámolók. Az introspekció megbízhatatlanságát és elégtelenségét BROADBENT (1964) szerint legszembetűnőbben a képzet nélküli gondolkodás körül folyt évtizedes meddő vita mutatta meg.

Az elégtelenséget még növeli az a nagy horderejű felismerés, hogy bizonyos tények megmagyarázásához olyan lelki jelenségek létezését kell feltételezni, amelyekről az átélő maga sem tud, amelyek szinte elrejtőznek az „önmegfigyelés" elől: a tudattalan lelki jelenségeket. Ha távol is áll tőlünk az a felfogás, hogy a tudattalan lelki jelenségek cselekvéseink fő irányítói, és mellettük a tudatos lelki világ szerepe eltörpül, annyi bizonyos, hogy saját lelki jelenségeinkről sincs mindig közvetlen tudomásunk.

De vajon ezek a hiányosságok olyan mérvűek-e, hogy a közvetlen élménybeszámolót mint módszert teljességgel alkalmatlannak kell tekintenünk a pszichológiai kutatásban? Nézzük az első hiányosságot. A lelki jelenségről közvetlenül csak egy ember, az átélő számolhat be; két ember ugyanazt a lelki jelenséget nem figyelheti meg közvetlenül — valóban így is van, ha az „ugyanaz" szó identitást jelent. De ez az identitás nem feltétlen tudományos követelmény. Erre már LASHLEY és mások ráeszméltek. Ha egy ember szemébe bizonyos hullámhosszú fényt sugároznak, azt mondja, hogy kék színt lát. Minden más ember is ezt mondja, ha ugyanolyan hullámhosszú fény érkezik a szemébe. Teljesen ésszerű azt állítani,

hogy az adott szituációban mindenki „ugyanazt" látja, „ugyanazt" éli át, látási érzéklete — legalábbis egy jegyét illetően — ugyanaz. De nyilván nem a metafizikai azonosság értelmében. Ilyen azonosságról azonban ritkán van szó a természettudományos kutatásban is. Amikor a kémikus pl. azt állítja, hogy a szilícium bizonyos hatásra így vagy úgy reagál, ezt az ismeretet nem úgy nyerte, hogy nagyszámú kémikus ugyanazt a darab szilíciumot figyelte meg. A lényeg az, hogy *meghatározott szituációban, meghatározott feltételek között mindenki egyformán reagál*, vagyis mindenki azt mondja, hogy kék színt lát — ami kellően bizonyítja, hogy ugyanazt éli át. A kísérleti személy ilyen élménybeszámolói — jelen esetben: érzékletükről — éppúgy hiteles és általánosítható ismereteket szolgáltatnak, mint más tudományok megfigyelései.

Ezt a modern behaviouristák is belátják, de külön hangsúlyozzák: szükséges feltétel, hogy legyenek olyan szituációk, amelyekben mindenki ugyanazt (vagy lényegében ugyanazt) a verbális reakciót adja, ugyanarról az élményről számol be. Ez a lehetőség azonban, mondják, nagyon korlátozott. Bizonyos szituációkban mindenki ugyanazt érzékeli, ugyanannak az érzéki csalódásnak az áldozata stb., de vannak-e szituációk, amelyekben — vagy feltételek, amelyek között — mindenki ugyanarra emlékezik, ugyanazt képzeli el, ugyanarra gondol, ugyanazt az érzelmet éli át, ugyanarra vágyakozik, és ez élménybeszámolóikban is megmutatkozik? Ez az érv látszólag nyomós. Sok modern pszichológus is úgy véli, hogy az élménybeszámoló mint módszer csak az érzékeléslélektanban fogadható el. Sőt hozzáteszik: itt sem szigorúan mint „beszámoló", hanem csak mint „élménymegnevezés". Idézem BROADBENTet: „Amikor valaki kék színt lát, élménye nagyon is reális számára, de annak lényegét nem tudja közölni. Minden, amit tehet, az, hogy kimond egy szót, amely mint címke jelzi élményét, és amellyel értésünkre tudja adni, hogy egy új szituációban ugyanez az élménye van-e vagy nem . . . Bár a szavak az élmény lényegét nem adják meg, két különböző szó nyilván különböző — legalábbis bizonyos fokig különböző — élmény címkéje." (BROADBENT D. E., 1964, 39. old.) Itt nem bocsátkozom ismeretelméleti vitába arról, hogy amikor azt mondom, „kék színt látok", élményem „lényegét" fejezem-e ki vagy csak „megcímkézem" az élményt. A kérdés nem olyan egyszerű, amilyennek BROADBENT látja. De visszatérek a szituáció kérdéséhez. Csak látszólag igaz az, hogy olyan szituáció nincs, amelyben — az érzékeléstől eltekintve — mindenki ugyanazt képzeli el stb. Akik ezt állítják, úgy látszik, elfelejtik, hogy minden pszichológiai kísérletben ilyen szituációkat rendezünk meg. Hadd példázzam ezt egy egyszerű kísérlettel! A kísérleti személyt

arra kérik, *gondoljon* valamire (pl. az édesanyjára), s amint erre gondolt, nyomjon le egy billentyűt, melyen kezét már rajta tartja. Mérik azt a reakcióidőt, mely az instrukció elhangzásától a billentyű lenyomásáig eltelik. A kísérlet második felében a kísérleti személy azt az instrukciót kapja, hogy *képzeljen* el valamit (pl. az édesanyját), s amint elképzelte, nyomja le a billentyűt. Ez esetben is mérik a reakcióidőt. A kísérlet azzal az eredménnyel járt, hogy az elképzelésnél mért reakcióidők átlagban szignifikánsan hosszabbak voltak, mint a rágondolásoknál mértek. Ésszerű feltételezni, hogy az egyik kísérleti szituációban a kísérleti személyek mást éltek át, mint a másikban, vagyis sikerült olyan szituációt megrendezni, melyben mindenki „gondolt" valamire, és egy másikat, amelyben mindenki „elképzelt" valamit. És hogyan rendezték meg? Egyszerűen az instrukcióval. Szándékosan választottam a fenti kísérletet, mert az élménybeszámoló bizonytalanságára többek között éppen azt a példát hoztam fel, hogy az emberek gyakran összetévesztik a rágondolást az elképzeléssel. Mégis ebben a kísérletben minden jel szerint — legalábbis nagy átlagban — nem tévesztették össze a kettőt.

De ha jobban átgondoljuk, *a megfelelő szituáció megrendezése valójában minden pszichológiai kísérletezés követelménye.* Ahhoz, hogy kísérletezhessünk, elő kell állítani mesterségesen azt a jelenséget, melyet vizsgálni akarunk. Amennyiben a pszichológiában a lelki jelenséget akarjuk vizsgálni, *azt* kell mesterségesen felidéznünk; vagy olyan feltételeket kell teremtenünk, melyek között az illető jelenség létrejön. Ha ezt nem tudnánk megtenni, a kísérletezés egyáltalában nem volna lehetséges a pszichológiában. De már egy évszázada tudjuk, hogy lehetséges.

Másrészt ugyanez bizonyítja a kísérleti módszer feltétlen szükségességét a pszichológiai kutatásban. A puszta introspekció kísérletezés nélkül hasznavehetetlen volna, mert nem iktatódnék ki az a veszély, hogy a kutató olyan jelenségekről számol be, amelyeket csak ő figyelhet meg, és nem keresné azt a szituációt, amelyben a másik ember ugyanazt éli át, mint ő, és ellenőrizheti megfigyeléseit. Ezért majdnem teljesen értéktelenek a modern pszichológus számára azok a néha terjedelmes művek, melyeket a különböző évszázadokban filozófusok írtak össze a gondolkodásról, az akaratról, a képzeletről stb.

A pszichológia módszertani válságának felidézésében és fenntartásában tehát lényegében két tisztázatlan pontnak van döntő szerepe:

1. A lelki jelenség közvetlen megfigyelése korlátozott értékű, mert metafizikai értelemben ugyanazt a lelki jelenséget csak egy személy figyelheti meg — éspedig az, aki átéli. Továbbá az önmeg-

figyelés sem olyan csalhatatlan, mint sokáig hitték, bár súlyosabb hibaforrásai sincsenek, mint más jelenségek közvetlen megfigyelésének.

2. Mások lelki jelenségei csak közvetett módon figyelhetők meg — olyan értelemben, hogy előbb valami mást (nem lelki jelenséget) kell közvetlenül megfigyelni, és abból valamilyen ismerethez eljutni a másik ember lelki jelenségéről. Ez a nehézség sem súlyos; mint láttuk, sok más tudomány kénytelen már eleve a közvetett megfigyeléssel beérni — és emiatt még semmiféle módszertani válságba nem került. Érdekes volna tovább követni, miért éleződtek ki ezek a kérdések éppen a pszichológiában ilyen mértékben, és miért vezettek odáig, hogy a pszichológusok nagy — és bátran állíthatjuk: nagyon értékes — része úgy vélte, a pszichológia hagyományos tárgyát, a pszichikus jelenséget mint elvben kutathatatlant (sőt, egyesek szerint mint kutatásra nem is érdemeset) fel kell adniuk. De nem térek ki erre, egyrészt mert túl messze vezetne, másrészt mert a pszichológia módszertani kérdései egészen más megvilágításba kerültek, amióta a pszichológiába is bevonult és tért hódított az a nagy szemléleti fordulat, melyet joggal az egész huszadik századi gondolkodás új orientációjának tekinthetünk, és ez a kibernetikai vagy — egyesek inkább ezt az elnevezést preferálják — az információelméleti szemlélet. Ezt szeretném kissé bővebben kifejteni.

Minden külön módszertani elemzés előtt már nyilvánvaló, hogy a jelenségekkel foglalkozó tudományok, túl azon, hogy e jelenségek tulajdonságait és természetét pontosan regisztrálják, kutatásaikat két irányba folytathatják: egyrészt az illető jelenség *feltételeit, okait és előzményeit* igyekeznek megismerni, másrészt mindazt, amit e *jelenségek* adott körülmények között *felidéznek vagy okoznak*. Így is fogalmazhatjuk: meg akarják ismerni azt a történést vagy történéssort, mely az illető jelenség bekövetkezéséhez vezet, és azt a történéssort, melyet e jelenség megindít vagy megindíthat. Ez a természetes kauzál-kondicionális kutatás két iránya. A pszichológia is kutatja azt a történéssort, mely egy adott lelki jelenség bekövetkezéséhez vezet, és azt a történéssort, melyet az illető lelki jelenség megindít vagy befolyásol. E történéssorok viszonylagos kiindulását, ha azokat elég messzire visszakövetjük, mindig, már az organizmuson kívül, a *külvilágban* találjuk meg, és ugyancsak ott találjuk viszonylagos végződésüket, ha lefolyásukat elég messzire előre követjük. De az ilyen történéssorok vizsgálatánál az életjelenségek kutatója, legfőképpen azonban a pszichológus, különleges helyzetben van a többi természettudományok művelőivel szemben. Kutatásaihoz már eleve egy, csak nemrég felismert alapvető tény tudatában és szem előtt tartásával kell hozzákezdenie. Az a tör-

ténéssor, mely a pszichikus jelenség megjelenéséhez vezet, legtöbbször nem valamilyen okozati sor általában, mint ahogy az a történéssor sem az, melyet a pszichikus jelenség adott esetben megindít (kivált, felidéz). Itt az okozásnak egy különleges formájával állunk szemben. Nem olyasmivel, mint pl. az, hogy a hőmérséklet emelkedésének hatására a testek térfogata megnagyobbodik, vagy halmazállapotuk megváltozik, vagy amikor a mozgó test egy másik testhez ütközik, azt is mozgásba hozza. Nézzük közelebbről azt a történéssort, amely valamilyen pszichikus jelenség bekövetkezéséhez vezet: valamilyen tárgy a ráeső fénysugarakból bizonyos hullámhosszúakat visszaver, melyek a szem recehártyáját meghatározott geometriai elrendezésben elérik, az így előálló retinális kép hasonló módon elosztott fotokémiai hatást gyakorol a recehártya fényérzékeny rétegére, ez meghatározott ingerületi együttest indít meg, mely többszörös átkapcsolás után a nervus opticus rostjaiban továbbterjed a központok felé; amint a történéssor bizonyos szakaszt elér, megjelenik a lelki jelenség, a tárgyat látjuk. És most azt állítjuk: ennek a történéssornak az előzőktől eltérően *információs alapjellege* van. Ezután nézzük közelebbről azt a történéssort, melyet adott esetben valamilyen lelki jelenség megindít: amikor a tárgyat látjuk, látási érzékletünk esetleg további neuronális folyamatokat indít meg, melyek meghatározott motorikus pályákon impulzusokat küldenek a hatószervekbe; ezek eredményeként meghatározott izmok működésbe jönnek, cselekszünk, odamegyünk a tárgyhoz, valamit csinálunk vele, valamilyen változást idézünk fel a környezetünkben stb. Erről a történéssorról viszont azt állítjuk, hogy ugyancsak az előzőktől eltérően — *regulációs alapjellege* van. Mit jelentenek mármost az „információs" és „regulációs" megjelölések? Beható és szakszerű magyarázatot nem óhajtok itt adni, csak nagy vonásokban fogom felvázolni és egyszerű példákon szemléltetni, hogy miről van szó.

Az információs történéssorra jellemző, hogy végső szakasza és valamelyik korábbi szakasza között egyértelmű — vagy megközelítően egyértelmű — hozzárendeléses viszony áll fenn, melynek alapelve: *különböző mozzanatoknak a korábbi szakaszban különböző mozzanatok felelnek meg a végső szakaszban, és egyenlő mozzanatoknak a korábbi szakaszban egyenlők a későbbiben.* Ilyenkor mondhatjuk, hogy a végső szakasz úgy szerepelhet, mint „információ" az illető korábbi szakaszról. A fent példaként felhozott történéssorban ilyen *információs viszony* áll fenn az optikai jellegű tárgyi mozzanatok (szín, forma, nagyság, mozgás stb.) és a végső szakasz, a vizuális érzéklet között. A látási érzéklet ilyen értelemben „informál" az optikai tárgyi mozzanatokról.

E viszony jelentősége csak akkor kezdett felderengeni a pszichológiai kutatókban, amikor minduntalan látniuk kellett, hogy pl. *a látási érzéklet a közbülső történésszakokról nem informál;* nem informál az ingerekről, sem a recehártyában végbemenő folyamatokról, sem a szenzoros ingerületekről, sem az agykéregben lezajló folyamatokról — ezekről közvetlenül nem tudunk, csak a tudományos kutatás deríti fel azokat számunkra. Éppoly kevéssé tudunk róluk, mint amilyen kevéssé a telefonüzenetet felvevő személy tud a vezetékben és a készülékben végbemenő elektromos és elektromágneses folyamatokról. Az érzéklet ezeket a közbülső folyamatokat mintegy átugorja, és csak a tárgyi mozzanatokra utal. Így is mondhatjuk: csak a tárgyi mozzanatokat tükrözi. A marxista filozófia tükrözési elmélete valójában a konkrétabban meghatározható információs viszony filozófiai elősejtelme. A tükrözés is általában egy meghatározott valóságrétegre vonatkozik a tükör „környezetében": a tükör a tárgyakat tükrözi, nem a fénysugarakat — azokat csak visszaveri (ami nem ugyanaz, mert a fényt minden más felület visszaveri, de nem tükrözi). Nincs információs viszony a látási érzéklet és a közbülső szakaszok között abban a szigorúbb értelemben sem, hogy e szakaszok különböző mozzanatainak különböző, egyenlő mozzanatainak egyenlő érzékletek felelnének meg. Szükségtelen ezt példákkal illusztrálnom. A pszichológiai kutatás évtizedek óta tárja fel az idevágó jelenségeket (pl. a konstancia-jelenségek).

Az információs jelleg alapvető jelentőségére meglehetősen későn — és még most is csak vonakodva — eszmélnek rá a kutatók. Oka egyfajta hamis evidenciaélmény. Úgy tűnik fel, hogy az egyértelmű megfeleléses viszony valamely történéssor két szakasza között természetes módon fennáll, hiszen a korábbi szakasz oka, okozója, felidézője a későbbinek, természetes, hogy különböző mozzanatok különbözőt, és egyenlő mozzanatok egyenlőt okoznak. De ezt valójában csak a valóság kauzális szerkezetének felületes szemlélete sugallja. Ezt elsősorban azok látták be, akik nem az érzékleti információval, hanem az információ technikai megvalósításával foglalkoztak, a telefonnal, a távíróval, a rádióval és a televízióval; a híradástechnikus az információs megfeleléses viszonyt a közvetítő történésben csak a leggondosabb óvintézkedések mellett tudja biztosítani, az információs történésnek lehetőleg védett, izolált csatornákban kell lezajlania. Legnagyobb gondja a zavaró hatások, a zaj kiküszöbölése. De ez a legnagyobb gondja az állati organizmusnak is, ha az érzékleti információ teljesértékűségét fenntartani akarja, amint ezt a kísérletek egész sorából tudjuk.

Most nézzük röviden a regulációs történésjelleget. Az érzéklet

által megindított történéssorban is van egy későbbi kitüntetett szakasz, amellyel az érzéklet megközelítően egyértelmű hozzárendeléses (megfeleléses) viszonyban van. A fenti példában ez a kitüntetett szakasz: *a változás a tárgyi konstellációban* (pl. egy tárgy megmozdítása, megváltoztatása vagy akár bekebelezése). Az érzéklethez így hozzárendelt „változtatás a külvilágban" azonban regulatív jellegű, vagyis *az organizmus általa valamilyen állapot fenntartását, pontosabban: az organizmus bizonyos paramétereinek meghatározott tartományon belül való maradását biztosítja.* Funkciója ugyanaz, mint a gépi regulációé. A közbülső történetszakaszok itt is messzemenően variálhatnak, fontos csupán a regulációs „kimenet" (regulatory output), a teljesítmény. Ez a regulációs kimenet kölcsönzi minden állati és emberi cselekvésnek a „célos", célszerű (purposive) jellegét — anélkül, hogy annak magyarázatára valamilyen teleologikus elvhez kellene folyamodnunk. Az információs történéssor különleges jellegét, mint mondottuk, egy hamis evidenciaélmény fedte el a kutatók elől, a regulációs történéssor különleges jellege viszont éppen a teleologikus álmagyarázat mögött maradt rejtve.

Mielőtt ezeknek a felismeréseknek a módszertani jelentőségére rátérnék, előbb talán helyes még egy pontot tisztázni. Mi lehet az alapja annak, hogy e történések kauzál-kondicionális szerkezete ilyen különleges természetű? Elvben hogyan lehetséges vagy hogyan alakulhat ki az okozásnak ez a különleges formája? Az általános válasz az: ezekben a történéssorokban *megrendezett okozati kapcsolatok* játsszák a főszerepet. Egy egyszerű példán kísérlem meg bemutatni, mi a megrendezett okozati kapcsolat. A kapunál levő gombot megnyomják, mire a lakásban levő csengő megszólal; egy másik okozati kapcsolat: a szél fúj, és a tó vize felborzolódik. A fizikus számára a két okozati kapcsolat alapjában egyforma természetű, mindkettő ismert fizikai törvények alapján zajlik le. Mégis egy bizonyos aspektusból nézve a különbség a két „okozás" között igen nagy, és ma már a fizikus fogalomrendszerében is megadható. Rendkívül valószínűtlen, hogy az a szituáció, melyben egy, a kapunál vagy bárhol másutt levő gomb lenyomására egy lakásban vagy bárhol másutt egy csengő megszólal, *valamilyen élőlény segédlete nélkül* létrejönne; ezzel szemben az a szituáció, melyben a tó felett szél fúj és annak vizét felborzolja, bolygónk (és bármely égitest) alakulása során, bármiféle élőlény segédlete nélkül, természetes módon előállhat. A fizikus már régen tudja, hogy az anyagi történésnek vannak *preferált irányai,* melyeknél az ún. entrópia növekszik; az ellenkező irányú történés — az ektrópia vagy negentrópia irányába — nagyon valószínűtlen. A kibernetikai irodalomban

egyre inkább az *organizáció és a dezorganizáció, a rend és a rendetlenség irányába folyó történésekről beszélnek.* A rend irányába folyó történés nem a természetben megfigyelhető történések valószínű iránya. Egy ház, melyet az emberek magára hagynak, rövidebb vagy hosszabb idő után rombadől és széthull, az idő „vasfoga megrágja", ahogy mondják, de rendkívül valószínűtlen, hogy az idő vasfoga felépíti a házat. A ház felépülése a negatív entrópia irányában folyó történés, és valamilyen élőlény — jelen esetben az ember — rendezi csak meg. Minthogy a rend irányában folyik, ezért nevezzük *megrendezett történésnek.* A kapunál levő gomb lenyomása és a csengő megszólalása közötti kapcsolat ilyen értelemben megrendezett okozati kapcsolat. Elfogadható valószínűséggel csak élőlények (állati és növényi organizmusok) hoznak létre valamiféle rendet, csak ők idézhetnek fel természeti történéseket a negentrópia irányába. A kibernetikusok így fogalmazzák: az élő organizmusok a negentrópia szigetei a növekvő entrópia óceánjában. SCHRÖDINGER (1944) szerint a létért folyó küzdelem valójában a negentrópiáért folyó küzdelem.

Tehát ilyen értelemben: azokban az információs jellegű történéssorokban, amelyek a lelki jelenség bekövetkezéséhez vezetnek, valamint a regulációs történéssorokban, melyeket a lelki jelenségek felidéznek, megrendezett kauzális kapcsolatok, megrendezett okozások játsszák a főszerepet, ugyanúgy, mint az önszabályozó kibernetikai gépekben. Ott ezeket a megrendezett kauzális kapcsolatokat kódolt kapcsolatoknak is nevezik. Fő állításunk most az: *elvben mindig a megfelelő kódolás teszi lehetővé a szóban forgó történéssoroknak mind az információs, mind a regulációs alapjellegét.* A kódolt kapcsolatok természetesen a történéssoroknak csak az organizmuson belül folyó szakaszait kötik össze — kivéve az embert, aki mind az információ, mind a reguláció érdekében okozati kapcsolatokat rendez meg az őt környező külvilágban is, pl. mesterséges világítást vezet be, hogy a tárgyról visszavert fény formájában az információs történéssor megindulhasson, vagy mikroszkópot, teleszkópot, röntgenkészüléket, telefont, rádiót stb. iktat közbe. Ugyanúgy a regulációs oldalon készülékek és gépek segítségével a legkülönbözőbb környezeti változásokat idézheti fel. De az organizmuson kívüli környezetnek ilyen kódolt okozati kapcsolatokkal való átalakítása és felszerelése úgyszólván csak az ember műve.

A kódolás lényege konkrétabban is megadható: a rendszer úgy szerveződik át, hogy a benne valamiképp — külső hatásra vagy „spontán" — feltámadó *a* jelenség vagy folyamat okozója legyen egy *b* jelenségnek vagy folyamatnak, amelyet eddig sohasem okozott; ilyenkor mondjuk, hogy *a*-hoz hozzákódolódott *b*. De ennek a kódo-

lásnak a legfőbb titkát valójában már régen ismerjük. A titkot legvilágosabban PAVLOV életműve tárta elénk: bármilyen információs hatáshoz vagy, konkrétabban, bármilyen a receptorokat érő hatáshoz elvben bármilyen regulációs kimenet, izomműködés vagy fiziológiai folyamat hozzákapcsolható. Ez a magasabb idegműködés lényege. Más formában ezt az elvet már több mint ezer éve ismerik: ez az *asszociáció* törvénye: bármely lelki jelenség bármely másikkal asszociatív kapcsolatba kerülhet. A kapcsolás alapfeltételeit is hamarosan felismerték, és gondos és beható kutatás tárgyává tették. A kódolás természetesen nem mindig olyan egyszerű, mint az előbbi példában, ahol *a* és *b* okozati kapcsolatba kerülnek — legtöbbször a kapcsolások bonyolult rendszere alakul ki. Az történik pl., hogy végtelen sok *a* változathoz meghatározott törvény szerint végtelen sok *b* változat rendelődik hozzá, és egy függvényi viszony jön létre az *a* és *b* jelenségek változatai között. De az alapfeltételek és az alapteljesítmény ugyanazok.

Az emberi idegrendszer a kódolásnak, a mesterséges okozati kapcsolásoknak és függvényi viszonyok létrehozásának legmagasabb művészetét — ha szabad így mondanom — valósítja meg. Ennek illusztrálására egy régi, de véleményem szerint nem eléggé méltányolt és nem helyesen értelmezett kísérletet idéznék fel. Az, hogy valaki az ujját egy billentyűről meghatározott jelre, pl. fény felvillanására elrántsa, kétféleképpen érhető el. Vagy úgy, hogy az illető, aki ujját a billentyűn tartja, röviddel a fényjel után néhányszor áramütést kap és kezét elrántja, ami, mint tudjuk, védekező reakció; néhány társítás után az illető már a fényjelre elrántja az ujját, vagyis *feltételes reflex kapcsolat* alakul ki idői egybeesés következtében a fényjel és az ujj elrántása között. Ez az egyik módja a kapcsolat megteremtésének. A másik módja: egyszerűen megkérjük az illetőt, hogy amint a fény felvillanását látja, vegye le ujját a billentyűről — ez az *akaratlagos cselekvés hozzákapcsolása* a fényjelhez. A kísérletben azt vizsgálták, mekkora a latenciaidő az egyik és mekkora a másik esetben (I. A. HAMEL 1919). Meglepődve tapasztalták, hogy a feltételes reflex formájában és az akaratlagos cselekvés formájában megjelenő kézvisszarántás latenciaideje szignifikánsan nem különbözik egymástól. Nem akarok itt elmélyedni a hosszú, bonyolult és nagyjából meddő vitába akörül, hogy ez az eredmény hogyan értelmezhető, szabad-e a letanciaidők egyenlősége alapján a két cselekvésformát alapjában egyenlőnek tekinteni vagy nem stb. Véleményem szerint a legkézenfekvőbb magyarázat az, hogy amikor a kísérleti személy a felszólításra elhatározza, hogy ujját a fényjelre vissza fogja rántani, tehát az akarás aktusában, egy, a feltételes reflexszel egyenértékű kapcsolatot hoz létre a fény-

jel és az ujj viszarántása között — de nem a szokásos módon kapcsolja össze a kettőt, hanem úgy, hogy *a fényjelnek és az ujj visszarántásának csak a gondolati megjelenítései* találkoznak össze az időben, és ez már elegendő egy olyan kapcsolatnak a létrehozásához, amely alacsonyabb törzsfejlődési szinten, még a főemlősöknél is, csak a tényleges érzéklet és a tényleges reakció idői találkozása esetén állhat elő. Hogy az ember mi mindent kapcsolhat össze az akarás aktusában, arra, azt hiszem, nem szükséges példákat felhoznom.

De éppen a fenti kísérlet és a vele kapcsolatos megállapítás vezet vissza a pszichológia módszertani problémáihoz. *Az akarás aktusában létrehozott kapcsolatok azok, amelyeket az emberkísérletben a kísérleti személyeknél kialakítunk, s amelyek segítségével szituációkat állítunk elő, amelyekben mindenkinél ugyanaz — vagy megközelítően ugyanaz — a lelki jelenség felidéződik.* Azt hiszem, még az extrém behaviourista kutató sem állítja, hogy pl. a modern gondolkodáslélektani kísérletekben nem sikerül megrendezni azt, hogy a kísérleti személyek tényleg gondolkodjanak, vagy az emlékezetet vizsgáló kísérletekben, hogy tényleg emlékezzenek.

De ennél többet is sikerül megrendezni a pszichológiai kísérletekben — éspedig ugyancsak valamilyen kapcsolat segítségével, melyet az akarás aktusában teremtünk meg. Sikerül elérni, hogy a kísérleti személy valamiképpen cselekedjék, amelyből a felidézett lelki jelenségről közelebbit megtudhatunk. Tehát pl. nemcsak azt érhetjük el, hogy a kísérleti személy felszólításunkra gondolkodjék, hanem azt is, hogy beszámoljon élményeiről, hangosan gondolkodjék, vagy gondolkodása eredményeként valamit tegyen — mindezt átmeneti kapcsolatok segítségével, melyeket a kísérleti személy az akarás aktusában hoz létre.

Ez az eljárás embernél elvben mindig alkalmazható, bár nem mindig okvetlenül szükséges. Itt térnek el éppen az érzékeléslélektani kísérletek az összes többi lélektani kísérlettől. Azt, hogy valaki valamit érzékeljen, előidézhetjük úgy, hogy bizonyos ingereket alkalmazunk. Amikor a kísérleti személy szeme előtt fény villan fel, vagy háta mögött egy pisztolyt sütnek el, nyilván a kísérletvezető felszólítása nélkül is látja a fényjelet és hallja a pisztoly eldördülését. De a cselekvésbeli megnyilvánulás kiváltásához, pl. ahhoz, hogy a kísérleti személy a fény felvillanására lenyomjon egy billentyűt, már instrukció és annak nyomán az akarás aktusában létesülő kapcsolat kell.

Természetesen mindez nem alkalmazható az állatlélektani kísérletekben. Ott mind a pszichikus jelenség megjelenését, mind a cselekvést, melyben az illető pszichikus jelenség megnyilvánul, más

módon kell felidézni. Érzékeléslélektani kísérletben a helyzet egyszerű: megfelelő ingereket alkalmazunk. Más lelki jelenségek felidézése, pl. az emlékezésé, már rendkívül nehéz és bizonytalan, már csak azért is, mert ahhoz is kétség férhet, hogy ilyen lelki jelenség az illető állatfajnál egyáltalán létezik. Tudjuk, hogy az állatlélektan fejlődésének egyik szakaszában elharapódzott az antropomorf magyarázási mód. PAVLOV valósággal indulatba jött, amikor valaki a feltételes reflexszel kapcsolatos jelenségeket emlékezéssel, felismeréssel, elfelejtéssel stb. magyarázta. Tudjuk, hogy még ma is mennyire vitatott az emlékezés szerepe az állat lokomóciós teljesítményeiben. TOLMAN volt az első, aki éppen az általa feltárt tények alapján nagyon óvatosan az ún. mnemonizációról beszélt; még ő sem merte nevén nevezni a jelenséget és egyszerűen emlékezésről beszélni. Még hevesebb viták folynak a magasabb rendű lelki jelenségek — pl. az ún. „belátás" — szerepe körül, még a főemlősöknél is, és a kérdés végleges lezárásáról szó sincs.

Ugyancsak különleges probléma az állatpszichológus számára annak a cselekvésnek a kiváltása, amelyben a felidézett lelki jelenség megnyilvánul, minthogy az állatnál ez sem oldható meg valamiféle instrukcióval. A szükséges kapcsolatot a vizsgált lelki jelenség és a cselekvésbeli megnyilvánulás között a kísérletező csak egy módon teremtheti meg: *tanulással*. Ezért a legtöbb állatlélektani kísérlet — bármily kérdésfeltevésből indul is ki — tanulási kísérlet. Ez magyarázza meg azt, hogy az amerikai pszichológiában, mely igen nagy részben állatkísérletekre támaszkodik, a tanulás problémája előtérbe került.

Mint mondottuk, ingerek alkalmazásával — vagy néha megvonásával —, embernél pedig instrukcióval a vizsgálandó lelki jelenséget a kísérlet céljára felidézhetjük. Valójában azonban a helyzet ennél bonyolultabb. A valóság kauzális struktúráját pontosabban szem előtt kell tartanunk: ahhoz, hogy a felidézés lehetséges legyen, még nagyszámú feltétel megvalósulása szükséges. És a legközvetlenebb feltételek magában az organizmusban vannak, még pontosabban az idegrendszerben. A pszichológusnak ezeket a feltételeket is ismernie kell. Hiába villan fel a fény az állat szeme előtt, ha azt az idegrendszeri történést, mely az inger hatásától az érzékletig vezet, valamely pontján — periferikusan vagy centrálisan — megzavarják. A pszichikus jelenségek idegrendszeri — részben anatómiai-hisztológiai, részben fiziológiai — feltételeit a modern pszichofiziológiai kutatás széles körben és eredményesen tárja fel. Nem akarok elébe vágni az erre vonatkozó tanulmánynak, csak két mozzanat hangsúlyozására szorítkozom. Az egyik az, hogy ez a kutatás — mindannak alapján, amit a pszichológiai kutatás feladatairól mon-

dottunk — elidegeníthetetlen része a modern pszichológiának, még akkor is, ha konkrét módszereiben a fizológiára támaszkodik. Ezt azért kell hangsúlyoznom, mert sokan — mondjuk, az ortodox pszichológiai kutatás hívei közül — hajlamosak ezt a területet egyszerűen a fiziológiához, pontosabban az idegfiziológiához tartozónak tekinteni. Természetesen az elvi kérdés szempontjából mindegy, hogy e kutatások a pszichológiai vagy fiziológiai laboratóriumokban folynak. A második mozzanat, amelyet hangsúlyozni óhajtok, talán még jobban kiemeli a pszichológiai nézőpontot. Amikor a pszichofiziológus a lelki jelenségek idegrendszeri feltételeit vagy — ahogyan gyakrabban mondják — idegrendszeri alapjait keresi, alkalmaznia kell azt a szemléletet, amelyre már korábban rámutattam — azt, hogy mindaz az idegrendszeri történés, amely valamilyen pszichikus jelenséghez vezet, információs alapjellegű történés. Biológiai rendeltetése, hogy általa információs viszony létesüljön valamilyen valóságkonstelláció és a lelki jelenség között. Hogy ennek milyen jelentősége van a pszichofiziológiai kutatásban, legyen szabad egy példán demonstrálnom. Amióta ilyen kutatás folyik, két nézet küzd egymással; egyiknek jelszava a lokalizáció, a másiké az egységes működési forma, a „mass action", ahogy LASHLEY nevezte. A lokalizáció gondolata a közelfekvő és természetes, de már a XIX. század elején a francia PIERRE FLOURENS — irtásos kísérletei alapján — úgy vélte, hogy a lokalizáció keresése nem egészen helyes közeledés a központi idegrendszer működésének mélyebb megértéséhez. Újabb időkben különösen LASHLEY kutatásai tették kérdésessé a lokalizációs tant. De a legújabb kutatások megint kimutatták a lokalizációs gondolat alkalmazhatóságát. A kutatók nagyobbik része ma már nem fogadja el LASHLEY felfogását az agykéreg ún. ekvipotencialitásáról. Ugyanakkor egyes modern kutatók, pl. az angol ZANGWILL (1961), kezdik belátni, hogy a lokalizáció és az ekvipotencialitás, a „mass action", nem összeférhetetlen felfogásokat képviselnek. A pszichikus jelenségek alapjait képező folyamatok pontosan meghatározott és lokalizálható pályákon zajlanak le, de ez a lokalizáció bizonyos értelemben nem végleges. Az információs történéssor, mely az illető lelki jelenséghez vezet, szükség esetén mintegy átválthat egy másik neuronális történéspályára, más vezetékre és más bonyolult átkapcsoló állomások rendszerére. Az információs teljesítmény szempontjából ugyanis ez a csere irreleváns. A hadsereg híradástechnikusa azonnal áttér új információs csatornákra, amint az ellenség az eddigieket szétrombolta, feltéve, hogy rendelkezésre állnak más információs csatornák; ezt a manővert meghatározott korlátok között és bizonyos idő alatt a központi idegrendszer is végrehajtja, megint feltéve, hogy további informá-

ciós csatornák, vagyis cerebrális szövet, rendelkezésre állnak. Éppen itt lép be a „mass action" elve. A hasonlat természetesen szimplifikál és sok ponton sántít, de nagyjából érzékelteti a helyzetet. Mindenesetre a kutatónak itt is szem előtt kell tartania azt, amit korábban így fogalmaztunk: a kapcsolatok és történéslánccolatok az idegrendszerben is alapjában véve *megrendezettek* — tehát *már eleve átrendezhetők.*

Még inkább szem előtt kell ezt tartania a tulajdonképpeni pszichológiai kutatónak, aki a pszichikus jelenségek környezeti feltételeit igyekszik meghatározni. Világosan kell látnia, hogy sem az ingerek, sem a tárgyi világ nem egyszerűen feltételek, kiváltók és okok, hanem egy sajátosan megrendezett történésláncolat különböző szakaszai és állomásai, melyek közül egyesek közvetítő folyamatok, mások információs végállomások. Különösen két problématerület volt az, amely az információ-elméleti orientáció következtében egészen új megvilágításba került, ugyannyira, hogy bizonyos jelenségkörök pontos értelmet nyertek. Az egyik az ún. konstancia-jelenségek. A tárgyi világ tulajdonságairól — színéről, formájáról, nagyságáról, helyi eloszlásáról, mozgásáról stb. — hű és jól tükröző érzékleteink vannak, jóllehet a közvetítő ingerek a fizikai konstelláció természetéből kifolyóan és igen zavaró módon állandóan variálnak. Ma már tudjuk, hogy itt az információ biztosításáról van szó a zavaró tényezőkkel szemben. A korrekciós rendszerek, a külön információs csatornák, a redundáns kódolás minden főbb érzékelési területen kimutathatók (KARDOS, L. 1966). A másik az a kutatási terület, mely a pszichikus jelenségek alakulására irányul, ha a pszichofizikai történés információs alapjellegét alterálják, megváltoztatják, torzítják, megrontják. Valójában ez a kutatás is már régen, jóval az információ-elméleti orientáció előtt — a híres STRATTON-féle kísérlettel — megindult, de most új formában, pontosabban a lényegre irányítva folyik tovább. A már-már elelfelejtett pszichofizikai kutatás is módszertanilag megújhodott, és a kísérletek most már — különösen az amerikai GIBSON és a keletnémet KLIX vezetése alatt — a folyamatok információs alapjellegének tekintetbevételével folynak.

A tárgyi világ mint a környező valóság biológiailag releváns rétege, mindenesetre csak annak a primer információs történéssornak a végállomása, mely az érzékeléshez vezet. A valóságnak ennél mélyebb rétegeiről viszont csak az ember tud információt szerezni, csak az ő magasabb rendű élményeiben valósul meg az *egyetemes tükrözés*, amely a valóság minden rétegére — tekintet nélkül a múló vagy tartós biológiai relevanciára — kiterjed. Sőt kiterjed magára a lelki jelenségre is — azokról is „tudunk". A lelki

jelenség tudatossága, melynek módszertani jelentőségét már kifejtettük, a tükrözés fejlődésének csúcsteljesítménye, végső kiteljesedése annak az elvnek, melyet BRUNER amerikai pszichológus így ad meg: „going beyond the information given" — túlmenni a pillanatnyilag adott információn (BRUNER, J. S., 1957).

E „túlmenésnek" azonban további nagy horderejű kihatásai vannak. Élményeinket — érzékleteinket, emlékképeinket, képzeletünket, tudásunkat, érzelmeinket, igényeinket, akaratunkat — sajátos módon, de mindig a tökéletesebb információ és reguláció értelmében — befolyásolják a távolabbi környezet összes tényezői. Külön pszichológiai tudományágak kutatják e hatások természetét és nagyságrendjét. Legrégibb ezek közül a neveléslélektan, legújabb a szociálpszichológia. Az első jelentős szociálpszichológiai kísérletek már világosan mutatják a környezet — ez esetben a szociális környezet — információalakító hatását.

Ez a hatás túl az aktuális élményeken kiterjed a pszichikus jelenségek többé-kevésbé állandósuló, az organizmuson belüli, sőt magán a lelki életen belüli feltételeire is. E feltételek sajátosan organizált egysége — amint ezt RUBINSTEIN szovjet pszichológus fejtegetései alapján tudjuk — a *személyiség* lényege. A személyiség meghatározó tényezői között természetesen nagy súllyal szerepel az idegrendszer egyéni struktúrája és típusa, de döntőbb jelentősége van az egyén élettörténetének a szociális környezetben. És ezt a jelentőséget is a már kifejtett módszertani elvek szem előtt tartásával kell vizsgálni.

Most még röviden szólunk a pszichológiai kutatásnak a regulációs oldalra vonatkozó módszertani problémáiról. A pszichológia, mint mondottuk, azt a regulációs alapjellegű történéssort is kutatja, melyet a pszichikus jelenség megindít vagy irányít, s amelynek viszonylagos végállomása, regulációs kimenete valamilyen változás a környezet és organizmus viszonyában, vagy változás magában a környezetben. Egyik munkámban azt mondottam, hogy a pszichikus jelenség az a láncszem az organikus történések láncolatában, amelynél az átváltás az információról a regulációra közvetlenül végbemegy (KARDOS, L. 1964). Ez nagyjából igaz minden lelki jelenségre. Mégis az embernél a lelki jelenségvilág messzemenő differenciálódása folytán egyes lelki jelenségek inkább az információs teljesítmény hordozói, pl. a megismerési folyamatok, mások inkább a regulációt képviselik, a cselekvés kiváltását és megindítását látják el. Ilyenek elsősorban a motívumok. A motiváció kutatása, mely az utóbbi években ugyancsak rendkívüli mértékben fellendült, mindenütt tekintetbe kell hogy vegye e jelenségek kétarcúságát, egyrészt információs jellegüket, mint pl. a szükség-

állapot vagy a veszélyhelyzet tükrözését, másrészt cselekvésre késztető, dinamikus jellegüket, mint pl. a „drive", a belső késztetés vagy a külső ösztönzés és szándék esetében. A motivációs kutatás egyik fő módszertani elve a két aspektus közötti természetes viszony variálása vagy éppen megbolygatása pl. ún. tanult drive-ok vagy szekunder ösztönzők kutatása által.

A cselekvés tényleges kiváltása és lefolytatása a pszichológus számára azonban már valójában nem csupán regulációs probléma. Nem egyszerűen arról van szó, hogy a lelki jelenség az adott helyzetben az éppen megfelelő cselekvést előhívja. Az információn és reguláción kívül a kibernetikai rendszerek harmadik tényezője is nélkülözhetetlen szerephez jut: és ez az *ellenőrzés*. De az ellenőrzés egyszerre támaszkodik bizonyos speciális információkra és bizonyos regulatív beavatkozásra. Nemcsak a szoros értelemben vett külső cselekvésnek, hanem az egész, a lelki jelenségek által megindított történéssornak minden szakaszáról *visszajelentések* érkeznek a regulációs központokba. Ezek a speciális információk valójában speciális érzékletek, így elsősorban a kinesztetikus és vesztibuláris szenzoros jelentések, vagy a történéssor organizmuson kívüli szakaszairól különböző modalitású érzékletek. Ez az, amit általában *reafferentációnak* neveznek. Itt meg kell jegyeznem, hogy egyelőre még bizonyos terminológiai anarchia uralkodik ezen a területen, minthogy a kutatások igen nagy intenzitással és a legkülönbözőbb kutatóintézetekben indultak meg a kezdeti felismerések nyomán, és a terminusok egyeztetésére még nem került sor. Mindenesetre ezen a ponton nyerték a kutatók legerősebben azt a benyomást, hogy idegrendszerünk az önszabályozó gépek módjára működik. Tökéletes feed-back hurokrendszer. Minden fázist kodeterminál az előző fázisról nyert visszajelentés. Éppen ebből a felismerésből alakul ki a az egyre szélesebb körben alkalmazott módszertani elgondolás, melynek lényege: a feed-back hurokrendszer alterálása, megzavarása. Azt hiszem, nem szükséges ismertetnem azokat a nagyon figyelemreméltó eredményeket, melyeket a késleltetett auditív visszajelentéssel végzett kísérletek hoztak, vagy azokat a kísérleteket, amelyekben a saját mozgásunkról nyert, de különböző technikával meghamisított vizuális visszajelentések hatását vizsgálták. A legutóbbi moszkvai nemzetközi kongresszuson külön előadást szenteltek e módszer ismertetésének és az eredményekre épülő elméleti elgondolásoknak.

A pszichológiai kutatás a cselekvés vezérlését különböző fázisokban vizsgálhatja, az önszabályozó idegrendszeri folyamatoktól a tudatosan vezérelt külső cselekvés lefolyásáig. De még ennél is tovább mehet, tanulmányozhatja a munkavégzést, az alkotó mun-

kát, a szakmunkát, az emberi lokomóciót, a közlekedést, a gép kezelését, a gép és az ember viszonyát vagy akár a sportteljesítmények pszichikus faktorait. Bármennyire különböző módszereket kell is alkalmaznia ezeken a területeken, nagy egészében szem előtt kell tartania az információs és regulációs történések feed-back rendszerekbe való szerveződését és az azokból folyó legáltalánosabb módszertani elveket.

Végezetül még egy egészen újszerű, de a pszichológiában egyre jobban terjedő és termékeny kutatási módszerre kell röviden kitérni, és ez az ún. modellezés vagy gépi utánzás, szimuláció stb. Kiderült, hogy a pszichikusan vezérelt emberi — vagy akár állati — cselekvésformák gépi berendezésekkel való utánzása nemcsak hasznos segédeszközöket szolgáltathat az iparnak, az üzemvezetésnek és a gazdasági irányításnak, hanem adott esetben mélyebb bepillantást tesz lehetővé a teljesítmény alapját képező mechanizmus természetébe. Felismerhetőkké válnak bizonyos általános törvényszerűségek, melyek tekintet nélkül a speciális kiviteli technikára, minden rendszerre állnak, mely ugyanazt a teljesítményt adja. Bizonyos általános törvényszerűségek egyaránt megtalálhatók a gépi kalapácsnál és a kalapácsot kezelő embernél. És néha ezek az általános törvényszerűségek csak az utánzó berendezkedések konstrukciója során ismerhetők fel. Gyakran nem szükséges, hogy a készüléket ténylegesen elő is állítsák, elég, ha konstrukciójának elméleti alapjait kidolgozzák. És nemcsak bizonyos általános törvényszerűségek ismerhetők fel így, hanem — ami ugyanolyan jelentőségű — gyakran sajátos, új problémák kerülnek felszínre, amelyeket eddig nem is láttak. E problémák felszínre hozása akkor is nagyon jelentős, ha egyébként az utánzó készülék konstruálása technikailag nem sikerül. Különös, hogy talán a legmegdöbbentőbb pszichológiai összefüggésekre akkor eszmél rá az ember, amikor utánozni próbálja — önmagát.

IRODALOM

Broadbent, D. E., 1964, *Behaviour*. London.

Bruner, J. S., 1957, Going beyond the information given. In: *Contemporary approaches to cognition*. 41—67.

Hamel, I. A., 1919, A study and analysis of the conditioned reflex. *Psychol. Monograph*. 118.

Kardos Lajos, 1964, Kibernetika és pszichológia. *Magyar Pszichológiai Szemle* 21. 513—529.

Kardos Lajos, 1966, A korrekciós rendszerek szerepe az érzékleti szerveződésben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 9. 11—20.

Miller, G. A., 1963, Thinking, cogniton and learning. In: *The behavioral sciences today.* (Ed.: *Berelson B.*) 139—150.
Perky, C. W., 1910, An experimental study of magination. *Amer. J. Psychol.* 21. 422—452.
Zangwill, O. L., 1961, Lashley's concept of cerebral mass action. In: *Current problems in animal behavior.* (Ed.: Thorpe W. H. and Zangwill O. L.) Cambridge, University Press. 59—86.

О ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ ВОПРОСАХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПСИХОЛОГИИ

Д-р ЛАЙОШ КАРДОШ

Психология пережила своеобразный методологический кризис, и основные направления психологии стремились прежде всего разрешить этот кризис весьма разнообразными путями. Анализ причин методологического кризиса, раскрытие его гносеологического фона выявляет те трудности, которые предстоит преодолевать исследователю данной области науки, но доказывает и неправомерность представлений, согласно которым разрешение кризиса может наступать, если по-новому определить предмет психологии (бихевиористы).

Всесторонний анализ наступившего кризиса заставляет осознать прежде всего специфику главного метода психологии — психологического эксперимента —, его особенности, отличающие психологический эксперимент от прочих экспериментальных приемов, применяющихся в других науках. В дальнейшем развитии и новом обосновании принципов психологических методов сыграл очень значительную роль кибернетический подход, который внедряется во все науки, изучающие жизненные проявления, в их числе и в психологию. В результате истолкования процессов познания на основе теории информаций возник целый ряд новых экспериментальных приемов. Новый подход к явлениям действует оплодотворяюще и в области исследования неврофизиологических основ и механизмов психических процессов. Благодаря ему открылась возможность глубже узнать своеобразный, саморегулирующий характер психически направляемого действия; благодаря ему удалось понять значение и необходимость исследования проверки обратной связью и, наконец — приближение к психически направляемому действию при помощи моделей.

BASIC PRINCIPLES OF SOME RESEARCH METHODS IN PSYCHOLOGY

BY LAJOS KARDOS

Psychology is undergoing a particular methodological crisis the solution of which has been attempted — in widely different ways — by all main trends in psychology. A thorough-going analysis of the causes, and the epistemological background of the crisis, reveal not only the difficulties researchers have to overcome, but also the inaptitude of the conceptions that have attempted to solve the crisis by re-defining the subject of psychology (as e.g. behaviourism did). An analysis of this crisis helps researchers to become

aware of the characteristics of psychological experimentation — the chief method of psychological research — and see that here experimentation differs from that practised in other sciences. In the further development of psychological methods, and in the theoretical foundation of novel ideas, a prominent part is played by the cybernetical approach which, similarly as in all other biological sciences, has gained ground in psychology as well. In the wake of the information-theoretical interpretation of cognitive processes, modern experimental methods have come into existence. The new approach has had a fertilizing effect also on research relating to the neurophysiological foundations and mechanisms of psychological phenomena. Now it has become possible to attain to a deeper understanding of the specific auto-regulative character of psychologically governed actions and of the significance of feed-back control as well as its experimental research, and lastly to the analysis, by way of models, of psychologically governed actions.

A PSZICHOLÓGIA MÓDSZERTANÁNAK FEJLŐDÉSE A SZOVJETUNIÓBAN

DR. SALAMON JENŐ
a pszichológiai tudományok kandidátusa
ELTE Pszichológiai Tanszéke

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom — más tudományokhoz hasonlóan — a pszichológiai kutatásokban is alapvető változásokat eredményezett. E változások két legfontosabb kiindulópontja a pszichológia dialektikus és történelmi materialista alapokra helyezése és a szocializmus építése gyakorlatának szolgálatába állítása.

Ezeknek az alapelveknek megvalósítása ötvenéves történelmi folyamat termése. Ez idő alatt olyan tudományos eredmények születtek, amelyeknek kisebb vagy nagyobb hányadát ma már a világ csaknem valamennyi tudományegyetemén tanítják. A szovjet pszichológusok kutatási eredményeiről és módszereiről monográfiák és tanulmánykötetek egyre nagyobb száma jelenik meg nemcsak a szocializmust építő országokban, hanem az Egyesült Államokban, Angliában, Franciaországban, Japánban és egyéb jelentős tőkés országokban is. A Moszkvában 1966 nyarán rendezett XVIII. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszuson a világ pszichológusainak minden eddigi kongresszust felülmúló részvételi létszáma egyúttal a Szovjetunió és a szovjet pszichológusok eredményei iránti világszerte megnyilvánuló hatalmas érdeklődést is kifejezte.

Amióta tudományos kutatás létezik, az eredmények mögött mindig fontos determinánsként húzódik végig a kutatások módszerének rendszere és azok a metodológiai alapelvek, amelyek a korszerű metodika létrehozásának előfeltételei.

Közismert, hogy a pszichológia önállósulását — azaz a filozófiától való leválását — saját kutatási módszereinek létrehozása eredményezte. A specifikus kutatási módszerek megteremtése — — vagy legalábbis a sajátos módszer-kombinációk — minden tudomány létrejöttének előfeltétele. A tudományok differenciálódása mögött minden esetben megtaláljuk a módszerek, azok kombinációinak és alkalmazásának differenciálódását. A differenciáltabb módszerek ugyanakkor az eddig elért tudományos eredményeken alapulnak. Új módszerek megteremtése minden esetben a tudományos ismeretek megelőző felhalmozódását feltételezi.

A tudományok — s így a pszichológia is — a módszerek és eredmények állandó egymásra hatásában fejlődnek.

A tudományok differenciálódása ugyanakkor soha nem jelenthet teljes elszakadást egymástól. Vonatkozik ez a filozófia, metodológia és a metodika viszonyára is.

A kutatási módszereket a szovjet pszichológusok munkásságában olyan metodológiai alapelvek termékenyítették meg, amelyek a marxista filozófia szemléletét a tudományágnak megfelelően specifikusan érvényesítették. Az ötvenéves tapasztalat — többek között — azt bizonyította, hogy a pszichológia önállósulása után is mindig kapcsolatban volt és marad a filozófiával. Lényeges eltérés a különböző szemlélet alapján álló kutatók és iskolák között csak abban nyilvánulhat meg, hogy milyen filozófiai szemléletet vallanak magukénak. Ez elkerülhetetlenül kifejezésre jut metodológiai alapelveik megalkotásában. Szélsőséges esetben a pszichológia filozófiai alapjainak tagadása, a tapasztalati tényeknek, kísérleti adatoknak egyedüli figyelembevétele, ezáltal az empirikusnak mindenhatóvá tétele, nolens-volens a pozitivizmus filozófiájának szemléletét involválja.

A filozófiai szemléleti alap kikerülhetetlenségét bizonyítja az orosz idealista pszichológia legkiemelkedőbb képviselőjének, Wundt tanítványának, Cselpanov szemléletének alakulása.

A forradalom előtti időszakban Cselpanov a Wundt-i „fiziológiai pszichológiát" a vürzburgi iskola szellemtudományos szemléletével egyesítette. Munkáiban és előadásaiban nyíltan hirdette idealista filozófiai nézeteit. A forradalom utáni időszakban nézetei annyiban változtak, hogy most már a kísérletnek, tapasztalatnak döntő fontosságát hangsúlyozta, s követelte a pszichológiának a filozófiától való szigorú elhatárolását.

Ezek után talán már nem hangzik üres frázisnak annak konstatálása, hogy a szovjet pszichológusok alapvonásaiban közös metodológiai szemlélete az idealista pszichológiával való harcban kovácsolódott ki.

A kutatásokat megtermékenyítő metodológiai alapszemlélet másik kiindulópontja a materialista természettudományos elméletekből ered.

Ezek előzményei már a forradalom előtti időszakban létrejöttek (Szecsenov, Pavlov, Behtyerev, Wagner és Lange munkássága), de különösen a forradalom utáni szabad alkotási lehetőségek biztosították olyan alapvető jelentőségű művek megjelenését, amelyeknek felhasználása elősegítette a pszichológia természettudományos materialista alapokra helyezését. E művek között említhetjük mindenekelőtt Pavlov 20 éves tapasztalatát összefoglaló munkáját,

Uhtomszkijnak a dominánsról mint az idegközpontok működési elvéről szóló könyvét, Szevercov: *Evolúció és pszichikum*, Vagner: *A biopszichológia és a határtudományok* című művét.

A forradalom után a kutatásokat a legfontosabb gyakorlati kérdések megoldása felé irányította Marx azon tételének realizálása, mely szerint a világot nem elég megmagyarázni, hanem meg is kell változtatni.

K. N. Kornyilov nevéhez fűződik az első próbálkozás, mely a pszichológiának dialektikus materialista alapokra való helyezését célozta.

Már 1923-ban két fontos metodológiai alapelv kristályosodott ki:

1. A materialista világnézet mint a pszichológiának a Szovjetunióban már megszilárdult alapja.

2. Az emberi viselkedés determináltságának elve, amely elsősorban nem oly mértékben biológiai, mint amennyire társadalmi, sőt osztálytényezők által valósul meg. A későbbiekben ez kiegészült a dialektikus módszerrel, amelyben a kezdeti hegelianizmust egyre inkább a tudatos marxizmus váltotta fel.

A pszichológia szemléleti alapja és lényegesebb metodológiai alapelvei hosszú ideig tartó kísérletezések és viták eredményeként alakultak ki. Az útkeresések nem voltak mentesek a téves próbálkozásoktól, egyoldalúságoktól és vulgarizációtól.

Így a pszichológiai kutatások materialista alapokra helyezésének útkeresése közben a Behtyerevtől eredő reflexológiai irányzat — hasonlóan a behaviourizmus elméletéhez — kizárta az emberi tudat kutatásának lehetőségét. A Kornyilov-féle reaktológia elmélete pedig a marxista elveket eklektikusan keverte egyes mechanisztikus és energetikus eszmékkel. Ez vezetett arra, hogy a kutatás a pszichológia marxista alapokra való helyezése elvének hangsúlyozása és a szocializmus építésének szándéka mellett — a gyakorlatban csupán a reakciók erejének és gyorsaságának szegényes tartalmú vizsgálatát volt képes biztosítani.

A reaktológia tanának gyökere Wundt és Titchener elméletéből ered. Az egyszerű és bonyolult reakció teóriája Kornyilov és tanítványainak kutatásában azzal a szemlélettel egészült ki, hogy a reakciók gyorsasága függ a feladattól és a reakció erejétől, valamint a k. sz. által végrehajtott tevékenység jellegétől. Ezen utóbbi kiegészítések elméleti rendszerbe foglalása később pozitív hozzájárulás volt az egységes metodológiai szemlélet megalkotásához. Az eredeti Kornyilov-i rendszerben azonban az egyszerű biológiai és a bonyolult szociális reakciók dualisztikusan különváltak és szembekerültek egymással. Ily módon hibásan szintetizálódott a szubjektív pszichológia és a behaviourizmus koncepciója. A dialektikussá

erőltetett séma, mely szerint a lelki állapot, a szubjektív mint a pszichológia tárgya: tézis; objektív pszichológia: antitézis; marxista pszichológia: szintézis, nem oldotta meg a pszichológia legfontosabb szemléleti alapjainak lerakását.

A több pozitív kutatási eredményt létrehozó, de sok elméleti tévedéssel terhes próbálkozások hiányosságait számos vonatkozásban helyesen tisztázták a 20-as 30-as években lezajlott elméleti viták. Ennek ellenére a biologizáló tendenciák — bár a különböző periódusokban különböző intenzitással — még sokáig éreztették a szovjet pszichológia fejlődésében káros hatásukat. Ezt mutatja az 1950-es, Pavlov tanításának szentelt ülésszakot követő néhány évben eléggé elterjedt torzítás, amely a pszichológiai (sőt esetenként még a pedagógiai) kutatásoknak a fiziológiai kutatásokkal való felcserélése tendenciájában nyilvánult meg.

A kutatók jó szándékát változó sikerrel realizáló útkeresés mégis rövid idő alatt szép eredményekkel gazdagította a pszichológia tudományát. A pszichológusok alkotó kedvét és tehetségét bizonyítja, hogy csupán 1929-ben 529 pszichológiai tárgyú könyv jelent meg a Szovjetunióban, s ezáltal az orosz nyelven kiadott könyvek száma — az angol és német nyelvűek után — a harmadik helyet foglalta el a világranglistán. Azt sem lényegtelen megjegyezni, hogy ez éppen a legélesebb ideológiai viták közepette történt, amely azt bizonyítja, hogy az ideológiai viták nem gyengítik, hanem éppen ellenkezően — erősítik a kutatók alkotókedvét. Ezért is szükséges éles határvonalat vonni a viták és a represszió torzítások között.

A szovjet pszichológusok már a forradalom utáni időszakban sokat foglalkoztak a kutatási metodika konkrét problémáival.

A húszas években több mint 500 metodikai tárgyú tanulmány látott napvilágot (Petrovszkij adatai).

A húszas években és a harmincas évek első felében a szovjet pszichológusok kutatómunkájában csaknem valamennyi módszert megtalálhatjuk, amelyeket az idő tájt használtak a világ legfejlettebb országaiban működő pszichológusok.

A *megfigyelés* módszerét különösen az összehasonlító pszichológia, a szociálpszichológia, a gyermek- és pedagógiai pszichológia területén alkalmazták széles körben. Alapelvként hangsúlyozták, hogy nem a hagyományos pszichológia Robinsonját, hanem a szocialista társadalomban élő ember pszichikumát kívánják tanulmányozni. Sok — még ma is aktuális szempontokat tartalmazó — tanulmányt írtak a helyes megfigyelés követelményeiről. Termékeny vitákat is rendeztek ezzel a módszerrel kapcsolatban. Petrovszkij 1967-ben megjelent: *A szovjet pszichológia története* című könyvében azt írja, hogy a szovjet pszichológusok a későbbi egzakt kísérletek elvégzé-

séhez szükséges magas megfigyelési kultúrát ebben az időszakban sajátították el.

Az *introspekció* módszerét a reflexológusok teljes mértékben elvetették, a reaktológusok bizonyos mértékig alkalmazhatónak tartották. KORNYILOV a WATSON-féle rövid beszámolót a k. sz. saját állapotairól alkalmas eljárásnak tartotta. VIGOTSZKIJ szellemes hasonlattal az introspekció használhatóságát a bírósági tárgyalásokhoz hasonlítja; értékét a vádlott és a károsult fél vallomásainak értékével azonosítja.

E probléma elméleti lezárása 1952-ben valósul meg, TYEPLOV nálunk is közismert előadásában, amely a pszichológia objektív módszerét tárgyalja. TYEPLOV előadásában bizonyítja, hogy az önmegfigyelés nem tekinthető a fő kutatási módszerek egyikének sem, vizsgálatainkhoz csupán kiegészítő adatokat szolgáltat.

Igen intenzíven foglalkoztak a húszas—harmincas években a *kísérleti módszer* különböző válfajainak problematikájával.

A laboratóriumi kísérletekkel kapcsolatban kezdetben két szélsőséges álláspont uralkodott. Az egyiket a wundti és cselpanovi idealista experimentalizmustól való félelem jellemezte; míg a másik irányzat a laboratóriumi kísérletet univerzális módszernek kiáltotta ki.

A kísérlet módszere azonban mégis egyre szélesebb körökben és egyre gazdagabb variációban kerül alkalmazásra.

Ebben az időben honosult meg a feltételes reflex módszere a pszichológiában, amely objektivitása révén gazdagítja a materialista pszichológiát. Nemcsak a pavlovi feltételes reflexek, hanem a behtyereviek is (pl. védekező-mozgási reflex) is alkalmazásra kerülnek. E módszerek alkalmazása egyúttal közelebb vitte a pszichológiai kutatást a fiziológiához, s a később kialakuló részterületek előhírnökévé vált. A KORNYILOV-féle reaktológia elmélet is létrehozott objektív kutatási módszereket és eljárásokat. A reakciókat mint a viselkedés elemi aktusait három irányban tanulmányozták: *a)* a reakció gyorsasága (kronometriai módszer); *b)* a reakció formája (motoros-grafikus módszer); *c)* a reakció ideje (dinamometrikus módszer). Ez utóbbi vizsgálatához először alkalmazták a KORNYILOV-féle dinamoszkópot.

Alkalmazták a már korábban ismert *asszociációs kísérlet* módszerét is. A szovjet kutatók célja volt e módszer objektivizálása. A reflexológusok főleg a beszédreakciók tartalmának elemzésére és azoknak az ingerszavakkal való kapcsolatára fordították fő figyelmüket.

Ez idő tájt az egyik legsikeresebb módszer az ún. „kísérő motoros metodika" létrehozása LURIJA nevéhez fűződik (сопряженная мо-

торная методика), amelyet az affektív reakciók kutatására használtak. A módszer lényege, hogy a k. sz.-nek a szóingerre nemcsak verbálisan kell reagálnia, hanem ezzel egy időben ujjával is le kell nyomnia a pneumatikus vevőkészüléket. A módszer célja, hogy a fentebb említett kétféle válaszreakció együttesen tükrözze a beszédreakció dinamikáját, és hogy a kimográfon rögzített mozgási görbe jellege különböző módon tükrözze az intellektuális gátlásokat, a verbális válasz késlekedését, amit a k. sz. valamilyen oknál fogva nem kívánt kimondani; s végül az asszociációs folyamatoknak olyan affektív dezorganizációját, amely affektus állapotában következhet be.

Ezzel a módszerrel számos sikeres kísérletet végeztek el vizsgázó diákokkal, neurotikusokkal és bűnözőkkel. E módszer megalkotása a későbbiekben fontos kiindulójává vált a ma ismert hazugságvizsgálatoknak.

Igen népszerűvé vált a Szovjetunióban az ún. *természetes kísérlet* módszere, amelyet még a forradalom előtti időben (1910) Lazurszkij alkalmazott először. Népszerűségének titka a forradalom utáni időben az élethez, a szociális környezethez, a természetes szituációhoz közelkerülés lehetőségének biztosításában rejlik. Különösen az oktatás és neveléslélektani kutatásokban használták és használják ma is.

A természetes kísérletet előre tervezik, előzetes funkcionális elemzés alapján, amely azt igyekszik feltárni, hogy a viselkedés milyen mechanizmusainak kell a legélesebben megjelenniök. Ezután előre megtervezett séma alapján rögzítik a viselkedés adatait. A harmincas években széles körben alkalmazták a grafikus sémákat, amelyeknek segítségével minden funkció fejlődési fokozatait szemléletesen felrajzolták minden k. sz. esetében. Ábrázolták ezenkívül a funkciók harmonikus fejlődésének fokozatait is. A későbbiekben a neveléssel kapcsolatban Makarenko gyakorlati tapasztalatainak tanulságai sokban gazdagították ezt a fontos kutatási módszert.

Széles körben alkalmazták ugyancsak a *foglalkozások tanulmányozásának módszerét* (ezt munkamódszernek nevezték), az *explorációs módszerek* legkülönbözőbb fajtáit, a *tevékenység eredményeinek* vizsgálatát, amelynek keretében naplókat, leveleket, különböző gyermeki alkotásokat, életrajzokat stb. tanulmányoztak. Igen elterjedt a feldolgozás területén a *statisztikai módszerek* alkalmazása, amely kezdetben ugyan még meglehetősen elszakadt a minőségi elemzéstől; mégis hasznosnak bizonyult, mert a későbbi évtizedekben számos matematikailag jól képzett kiváló pszichológus kamatoztatta mind a tudományos kutatómunkában, mind a fiatal pszichológusnemzedék nevelésében.

A húszas—harmincas években széles körben terjedtek el a tesztek, amelyeket főleg az egyes funkciók szimptomatikus mérésére tartottak alkalmasnak. A tesztek gyakorlati alkalmazása a harmincas évek elején már szinte minden iskolára és számos vállalatra kiterjedt. Még az úttörőmozgalomban való különböző funkciók és feladatok ellátására való alkamasságot is tesztek alapján diagnosztizálták. A felszínes diagnózis szükségszerűen téves prognózisokat eredményezett, és ezzel a társadalmi életben igen sok kárt okozott. Ugyanezen években ezzel kapcsolatban igen sok vitát folytattak, amelyeknek nyomán számos határozat született, de végül is csak a nálunk is ismert, lényegesen radikálisabb 1936-os párthatározatnak volt foganatja, amely a pszichológiai és pedagógiai kutatásokat az objektívebb és megalapozottabb módszerek felé fordította.

A pszichológusok közül a tesztek széles körű alkalmazásának időszakában többen fejtették ki ellenvéleményüket. Így pl. Kornyilov szembeállította a tesztek deduktív jellegét egyéb módszerek induktív jellegével.

A legkonkrétebb és legkonstruktívabb bírálat Vigotszkij nevéhez fűződik, aki a tesztmódszerrel szembeállította a *„közeli fejlődési zóna elméletét"*. Ez a következő gyakorlati követelményeket támasztja: 1. Azt kell megvizsgálni, hogyan old meg a gyermek önállóan feladatokat; 2. hogyan oldja meg azokat felnőttek segítségével. A két mutató különbsége adja a közeli fejlődési zónát, amely egyúttal a tanulékonyság, fejlődőképesség mutatója.

Úgy gondolom, hogy ennek a kitűnő gondolatnak a pszichológusok munkájában való realizálása érdekében érdemes lenne konkrét eljárások sokaságát kidolgozni hazai intézményeinkben, amelyekben gyakorló pszichológusok működnek.

A tesztek vulgáris és károkat okozó alkalmazásának reakciójaként e módszer a Szovjetunióban hosszú ideig a gyakorlati munkában is háttérbe szorult. Még olyan területeken is csak elvétve alkalmazták, ahol még nem sikerült helyettesítésére objektívebb módszereket létrehozni. Ma már azonban a szovjet pszichológiai irodalomban a teszteknek reális és helyes értékelésével találkozhatunk. Kétségtelen az, hogy a tesztek nem tölthetnek be a kutatásokban főszerepet, mert sok tekintetben elmaradnak a korszerű kutatással szemben támasztott követelményektől. Ilyen hiányosság a pszichikus folyamat tanulmányozásának e módszerekkel való megoldatlansága, a feltételek figyelmen kívül hagyása, amely utóbbi negatívum miatt számos nyugati pszichológus is bírálja a tesztek tudományos értékét. Nem jelenti azonban ez a tesztek abszolút alkalmazhatatlanságát. Ezzel kapcsolatban az egyik legfrissebb pszichológiai munka Petrovszkij: A szovjet pszichológia története című könyvében

következőképpen foglal állást: Két alapkérdésre kell választ adni: 1. Alkalmas eszköz-e a teszt az emberi egyéni különbségek meghatározott jegyek szerinti mennyiségi kifejezésére? 2. Kompetensek-e a tesztek a funkciók diagnosztizálására és prognosztizálására?

Az 1. kérdésre igennel lehet válaszolni abban az esetben, ha a tesztek megfelelnek a tudományosság követelményének, és ha tisztázva van azon jegyek eredete, jellege és törvényszerűségei, amelyeket a tesztek segítségével vizsgálunk. Ehhez jegyezném meg, hogy 1961-ben Koppenhágában rendezett alkalmazott lélektani nemzetközi kongresszuson a napjainkban gyakorlatban alkalmazott tesztek többségét a nyugati pszichológusok közül is többen bírálták helyesen. A bírálat éle főleg arra irányult, hogy a teszteket készítő pszichológusok elszakadtak a tudományos kutatások eredményeitől. Világos, hogy ebben az esetben a tesztek a velük szemben támasztott gyakorlati követelményeknek sem felelhetnek meg.

A 2. kérdésre PETROVSZKIJ azt válaszolja, hogy eldöntésére az adott tesztet vagy tesztcsoportot kell konkrét elemzés alá vetni, vagyis nem szorítkozhatunk valamilyen elhamarkodott általános döntésre.

Érezhető talán ennek az értékelésnek a bemutatásából is, hogy egyaránt elavult mind a tesztek egyoldalú elfogadásának, mind elvetésének tendenciája.

Az intenzív kutatások és viták eredményeként fokozatosan kialakultak azok a metodológiai alapelvek, amelyeket a nagyszámú kutatási területhez és irányzathoz tartozó szovjet pszichológusok ezrei egységesen vallanak, amely kutatásukat megtermékenyíti és az alapvető kérdésekben megfelelő irányba segíti.

A legfontosabb metodológiai alapelveknek a következőket tekinthetjük:

1. A *materialista szemlélet*, amely szerint a pszichikum a magasabb idegműködés megnyilvánulási formája.

2. A *pszichikum*, a magasabb idegműködés megnyilvánulásaként, a *valóság visszatükröződése*. Ezzel kapcsolatban LEONTYEV fejti ki a XVIII. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszuson, hogy a visszatükrözés fogalmának használata a szovjet pszichológusok munkáiban nem a pszichológusok marxista lojalitásának hittételszerű, formális funkcióját tölti be, hanem olyan problémák megoldásához nyújt kulcsot, amelyeket a tudomány számára a legmodernebb kutatások vetnek fel. E fogalom segítségével határozható meg — többek között — a pszichikus, az idegfiziológiai és az automatákban végbemenő vezérlési folyamatok közös és megkülönböztető vonásainak rendszere. Az automaták esetében a kódolás a környezeti hatásoknak sajátos lefordítása az automaták „nyelvére",

mint ahogy az írás lefordítja a szóbeli beszédet a maga vizuális jelrendszerének nyelvére. Az automatákban így alakul ki a környezeti hatás modellje.

Az automaták modell segítségével történő vezérlése kétféleképpen következhet be: 1. előre mereven rögzített program (pl. gépzongora) vagy 2. véletlenszerű próbálkozások eredményeinek szelekciója alapján, amikor a kiválasztott egyetlen helyes működés utólag kapcsolódik a kódhoz (pl. kibernetikai játékállatok).

Idegfiziológiai vizsgálatok szerint ugyanilyen átkódolással történik a környezeti ingerek hatásának lefordítása az érzékszervekben az idegrendszer „nyelvére". A szem pl. apró mozgásokkal „letapogatja" a tárgyakról visszavert fényingereket, miközben a szemidegek az ily módon rájuk eső fényingereket elektromos impulzusokká alakítják át. A fényingerek téri elrendezésének az idegelektromos impulzusok idői egymásutánisága felel majd meg. Végül a központi idegrendszerbe kerülő impulzus, akár az automatákban, az élő szervezetben is kódként vezérli mindazokat a folyamatokat, amelyek vagy merev program szerint mennek végbe, vagy „próba szerencse" tanulás folyamatában korrigálódnak.

Kiderült azonban az állatpszichológiai kísérletekben, hogy már a gerinceseknél is ritkán lehet tapasztalni az előbb említett két megnyilvánulási forma bármelyikét. Kevésbé merev az első irányítási forma, s ugyanakkor kevésbé kaotikus a második tanulási forma. Ez utóbbi mindig az eredeti célinger felé irányulva történik. Ennek alapján az a képesség is kialakul, hogy a terepen látható akadályokat előre beprogramozzák viselkedésükbe, hogy azonnal kerülő útra térjenek, amely először a céltól eltávolítja őket, hogy utána gyorsabban közeledhessenek feléje.

Még bonyolultabbak ezek a viselkedési formák a magasabb élőlényeknél. Mindazok a viselkedések, amelyek a merev vezérlés és a kaotikus próbálkozás szélsőségei között helyezkednek el, pszichikusan irányított tevékenységek. Ez teszi szükségessé a pszichikum specifikumainak tanulmányozását. *Ez a specifikum* — LEONTYEV elmélete szerint — *a pszichikus képmásnak a modelltől való különbsége*. Ennek a különbségnek a megragadásához ad kulcsot a visszatükrözés fogalma.

A viselkedés irányítását emberi szinten is a programok és modellek végzik, de itt már a modellek „kép"-ábrázoló oldala kerül előtérbe. A modell mint visszatükrözés nyilvánul meg. A modell fogalma csupán keresztezi a visszatükrözés fogalmát, de nem fedi az utóbbi tartalmát. Ily módon emberi szinten a modellek túlnőnek a formális viszonyokon. E sajátos új tartalmi oldalt fejezi ki a visszatükrözés fogalma.

Ekképpen értelmezhető a visszatükrözés fogalma és jelentősége a modern pszichológiai kutatások alapján és alapjában.

3. *Az aktivitás elve*, amely magában foglalja, hogy a személyiség a fejlődésnek nem passzív alanya, hanem a tevékenységen keresztül fejlődik.

Ennek a fontos elvnek előzményei már a húszas évek kutatásaiban és szemléleteiben is itt-ott megtalálhatók, de konkrét megfogalmazására VIGOTSZKIJ és tanítványainak munkáiban kerül sor. E kérdéssel kapcsolatban is LEONTYEV kutatásaiban találunk meggyőző adatokat. Látást és hallást vizsgáló kísérletei azt bizonyították, hogy a tárgyat közvetlenül nem a tudat és nem is az agy képezi le, hanem a tevékenység struktúrája az, amely a tárgy struktúrájához hasonul. Később ez a tevékenység interiorizálódik, s akkor már a tárgy eszmei modelljeként funkcionál.

Ez az elmélet tette lehetővé — többek között — olyan oktatáslélektani elméletnek és iskolai gyakorlatának kidolgozását, amelynek lényege, hogy az oktatás (előzetes tájékozódási tevékenység megszervezése nyomán) a gyakorlati cselekvés szakaszával kezdődik, ezt követi a hangos beszédben, de már cselekvés nélküli elsajátítás szakasza, s végül belső beszéd formájában a korábbi gyakorlati tevékenység — értelmi cselekvéssé interiorizálódik. (GALPERIN, ELKONYIN és mtsaik.) Gyakorlatilag ez eredményezi — többek között — a magasabb matematikai fogalmaknak és bonyolult nyelvtani struktúráknak alsó tagozatban való sikeres elsajátítását. Az aktivitás elve sokoldalúan biztosította a különböző kutatási területeken a különböző iskolák kibontakozását. Ezek közül is legjelentősebbek: A személyiség aktivitása és a tudat (DOBRINYIN), a személyiség és a szükségletek „passzív—aktív" jellege (RUBINSTEIN), a viszonyulások problémája (MJASZISCSEV), a képességek és a tevékenység (TYEPLOV, LEONTYEV, RUBINSTEIN, MJASZISCSEV), a beállítódás mint a személyiség modifikációja (UZNADZE és iskolája), a pszichikus állapotok problémája (LEVITOV).

E problémakörön belül a szovjet pszichológusok munkásságában különös hangsúlyt kap az is, hogy a *személyiség a közösségben*, vagy még pontosabban, a *közösségi tevékenységben fejlődik*. Ezt az alapelvet MAKARENKO gyakorlata alapozta meg. MAKARENKO és követőinek munkássága alapján egyre inkább megvalósul a személyiség fejlődésének reális tervezése.

4. Az *emberi pszichikum társadalmi determináltságának elve*, amelynek részletes kidolgozásában RUBINSTEIN részben magyar nyelven is megjelent munkáiban szerzett elévülhetetlen érdemeket. Ennek a fontos elvnek helyes értelmezése csakis a reflexelméleten keresztül és a visszatükröződés elmélete alapján valósulhat meg.

5. A *genetikus szemlélet* kezdettől fogva áthatja a szovjet pszichológusok kutatásait. Már az átalakulás időszakában többen hangsúlyozták a pszichikum mint állandó fejlődésben levő jelenség genetikus megközelítésének szükségességét. (Blonszkij, Szevercov, Vagner.) A húszas években előtérbe került az ontogenetikus, filogenetikus és szociogenetikus kutatás. A filogenetikus kutatások új, haladó szemléletének kialakításában különösen elévülhetetlen érdemeket szerzett V. A. Vagner, aki a hagyományos pszichológiával — amely elsősorban az ember és állat közötti analógiát kereste — szembeállította az objektív evolúciós módszert, amivel a fejlődés különböző fokain megjelenő minőségileg új vonások kimutatását teszi lehetővé.

A gyermek fejlődésének tanulmányozásában a nevelhetőség, a nevelés vezető szerepének haladó elvét bizonyították experimentálisan. E vonatkozásban azonban a későbbiek folyamán vulgarizáló tendencia vált uralkodóvá, amely figyelmen kívül hagyta a fejlődés objektív, megváltozhatatlan alaptörvényét — a belső ellentmondások harcát. Érvényének helyreállításában az 1956—58 között lezajló vitának van jelentős szerepe, amelyben Kosztyuk vitaindító cikkének alaptételei bizonyultak helyeseknek.

A szociogenetikus kutatások — mint általában a szociálpszichológia — évtizedekig háttérbe szorultak. Ezen a területen az elmúlt évek eredményei biztató előjelek a további fejlődés szempontjából.

6. A hagyományos funkcionalizmus helyett a szovjet pszichológusok munkásságának alapelvévé vált a *személyiségnek mint megbonthatatlan egységnek tanulmányozása.*

7. A szovjet pszichológusok nagy érdeme annak a metodikai elvnek megfogalmazása, amely szerint a *pszichikus tevékenységet folyamatában szükséges tanulmányozni.* Ezen elv megvalósulása biztosítja egyfelől a szubjektivizmustól, másfelől a mechanikus S—R formula különböző válfajaitól való megszabadulást. A pszichikus folyamat a tevékenység különböző formáiban, annak egzakt nyomon kísérésével vált ma már egyre több területen kutathatóvá. Példaként említem az idegen nyelvről való fordítás folyamatának Landa—Belopolszkaja-féle követését, az Ignatyev-féle metszetmódszert, amely a rajzolás folyamatát teszi nyomon követhetővé, vagy Galperin oktatáslélektani módszerét, amely az egész elsajátítás, fogalomalkotás szakaszos sémáját biztosítja, s — eltérően az amerikai irányzatoktól — a programozott oktatást sem korlátozza a válaszadás programozására.

A szovjet pszichológusok szemlélete elősegítette a kutatások fellendülését, a kutatások eredményei viszont hozzájárultak a legfontosabb metodológiai alapelvek rendszerének létrehozásához,

amelyek tovább növelték a kutatások eredményességét, s a konkrét módszerek fejlesztéséhez adtak impulzust.

A fejlődés dialektikus útját bizonyítják azok a kiváló eredmények, amelyeket a szovjet pszichológusok a XVIII. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszuson sorakoztattak fel. A kongresszuson elhangzott előadások azt bizonyítják, hogy a szovjet kutatók olyan módszereket dolgoztak ki, amelyek világszínvonalú, nemzetközileg jelentős eredmények elérését tették lehetővé. Ennek illusztrációjaként említünk meg néhány érdekes kutatást.

M. N. Livanov új módszere — az elektroszkópia („az agy televíziója") — lehetővé teszi a ideg-ingerület dinamikájának az agykéreg számos ingerületi pontjában egy időben való regisztrálását, és ezeknek a pontoknak azt az együttműködését, amely minden értelmi tevékenységnél megnyilvánul.

E. N. Szokolov és O. Sz. Vinogradov elektromos áramot vezet ki az egyes neuronokból. Ennek alapján sikerült megállapítani, hogy az agykéregben olyan speciális neuronok találhatók, amelyek a jelzések újdonságára reagálnak, s mintegy a „figyelem neuronjainak" szerepét töltik be. E neuronok elektromos működésének tanulmányozása alapján találtak olyan mechanizmusokat, amelyek a figyelem fokozódásának vagy az ingerek „megszokásának" alapját képezik. Ilyen jelenségeket eddig lényegesen differenciálatlanabb formában, csak az egész organizmus működésében lehetett tanulmányozni. Az érzékelés kutatásában is az új kutatási módszerek segítségével ma már lehetővé vált a szenzoros folyamatok legelemibb formáinak megközelítése az egyes neuronok szintjén (G. B. Gersunyi).

A szovjet pszichológusok a szenzoros apparátus szintjeinek elektrofiziológiai módszerek segítségével történő feltérképezésében az egyre erősödő nemzetközi együttműködésben jelentős szerepet játszanak. E kutatások hivatottak feltárni a különböző működési szintek részleteit, kezdve a receptoroktól — a kérgi érzékleti neuronokig bezárólag.

A szovjet pszichológusok kutatásai ma már közvetlenül is hozzájárulnak a modern technika fejlesztéséhez. Ezt mutatják a műszaki pszichológia területén elért kiváló eredményeik. Aktív részeseivé váltak a világűr meghódításának is. A Szovjetunió világraszóló eredményei a kozmosz meghódításában a pszichológusok aktív részvételét is magukban foglalják. Az utóbbi évtized új kutatóterületévé vált a *kozmikus pszichológia*.

Ezeknek a még beláthatatlan perspektívájú kutatásoknak már jelenleg is érdekes metodikai eljárásai és közvetlenül hasznosítható eredményei valósultak meg.

Ide sorolhatjuk a súlytalanságot modellező feltételekhez való kezdeti adaptáció vizsgálatát. Az egyik ilyen kísérletben a k. sz.-eket 7—12 napig +33 — +34 C° hőmérsékletű vízben tartották. Az adaptáció kezdeti kialakulásában három szakaszt figyeltek meg.

1. 1,5 napig az orientációs reakciók domináltak. A fő tevékenység az adekvát testhelyzet megtalálására és stabilizálására irányult. Labilis védekező reakciók és a viselkedés átépülése volt tapasztalható.

2. A második szakasz 7—10 napig tartott. Ez idő alatt csökken az izomműködés, annak egész rendszere dezorientálódik. Csökken az anyagcsere, az artériás vérnyomás, az izmok ereje és kitartása. Romlik a mozgás-koordináció, lelassulnak a szenzomotoros reakciók, csökken az analizátorok működése. Derék- és nyaktáji fájdalmak, valamint neurotikus tünetek keletkeznek. Felborul a periodikus funkciók napi ritmusa. A kedvező alvási lehetőségek ellenére rossz alvás. Szilárd támpont hiányában az alvás pillanatában gyakori a felriadás. Általános kimerültség, érzelmi elsivárosodás, depressziós állapot, az értelmi tevékenységhez negatív viszony. A figyelem ingadozóvá válik, az asszociációk primitívek, asztenzációs tünetek mutatkoznak.

A kísérletben az is kiderült, hogy mindezen tünetek mértéke függött az időtartamra való beállítódástól. Akik nem tudták előre a kísérlet idejét, 2—3 nap után kérték a kísérlet megszakítását.

3. A 7—12. naptól a közérzet javul. A k. sz.-ek adaptálódnak fiziológiailag és pszichológiailag is. Többen kijelentik, hogy most már bármeddig tudják a kísérletet folytatni (Gerd, Panfjorova kísérlete).

Egy másik kísérlet a tevékenység idejének és ritmusának észlelését tárta fel különböző feltételek között. Két csoportot helyeztek űrkabinba 15—15 napra. Az 1. csoportban szokásos 24 órás, a 2. csoportban 18 órás napi ciklust szerveztek. Ily módon az egyik csoport 15, a másik szubjektíve 20 napot töltött az űrkabinban. A 2. csoportban minden szokásos tevékenység ideje, étkezés, torna, alvás stb. spontánul lerövidült. Megváltozott az időbecslés. Az időtartamok becslése a 2. csoportban az 1. csoport időbecslésének csak 60—70%-át érte el.

Egy következő kísérletben +32 C° — +36 C° hőmérséklet és 65—70% relatív páratartalom viszonyai között az időintervallumok becslési pontossága a kiinduló értékek 50%-áig csökkent (Daskov és Kozmolinszkij kísérletei).

Ilyen és ehhez hasonló adatok ismeretében lehetett levonni azt a következtetést, hogy az űrhajósok életfeltételeit vagy a földi viszonyokhoz kell hasonlóvá tenni, vagy lényeges időészlelési elváltozá-

sokkal kell tevékenységükben számolni. Az elsőnek ismertetett kísérlet alapján — többek között — világossá vált, hogy az adaptáció kialakításának és a tudatosításnak óriási szerepe van a kozmikus feltételek elviselhetővé tételében.

Különös figyelmet szentelnek a szovjet pszichológusok az anticipáció problémájának kutatására kozmikus feltételek között. A nem várt vagy veszélyhelyzetek kimenetele, mint ez már bebizonyosodott, nagymértékben függ az előrelátás képességétől (GELLERSTEIN).

A szovjet pszichológusok kutatási metodikájának fejlődéséből csupán hézagosan illusztrált történeti vázlatot adhattam. *Fő célom volt annak a tanulságnak hangsúlyozása, hogy metodika és egzakt kutatási rendszer nem létezik metodológiai alapelvek nélkül.* A szemléleti alap megszabja a kutatások irányát és módszereit, hogy a dialektikus törvényszerűségnek megfelelően, a kutatások eredményei tovább gazdagíthassák a szemléletet. Ez a kölcsönhatás a fejlődésnek végtelen vonalában mutatkozik meg.

Ezt tanúsítja a szovjet pszichológia 50 éves tapasztalata.

IRODALOM

(BEHTYEREV B. M.) Бехтерев, Б. М., 1909, Задачи и методы объективной психологии. Петербург.

(FJODOROV, L. N.) Федоров, Л. Н., 1930, Метод условных рефлексов в изучении высшей нервной деятельности. «Человек и природа» №4, стр. 25—26.

(IGNATYEV, E. I.) Игнатьев, Е. И., 1961, Психология изобразительной деятельности детей. Изд. 2-ое, дополненное, АПН, РСФСР., Москва.

(KORNYILOV, K. N.) Корнилов, К. Н, 1921, Учение о реакциях человека с психологической точки зрения («реактология»). Москва.

(KORNYILOV, K. N.) Корнилов, К. Н., 1923., Современная психология и марксизм. Москва.

(KORNYILOV, K. N.) Корнилов, К. Н., 1929, Психология и марксизм. Москва—Ленинград.

(KORNYILOV, K. N.) Корнилов, К. Н., 1929, Учебник психологии, изложенной с точки зрения диалектического материализма. Москва.

(LANDA, L. N., BELOPOLSZKAJA, A. R.) Ланда, Л. Н., Белопольская, А. Р., 1959, Формирование у учащихся схем умственных действий как условие эффективного обучения методом умственной работы Тезисы докладов на 1 съезде общества психологов, I. Москва, АПН. РСФСР.

(LURIA, A. R.) Лурия, А. Р., 1928, Сопряжённая моторная методика и её применение в исследовании аффективных реакций. «Проблемы современной психологии», 3 Москва.

LURIA, A. R., 1932, The Nature of Human Conflicts. New-York.

(PETROVSZKIJ, A. V.) Петровский, А. В., 1967, История советской психологии. Москва.

RUBINSTEIN, Sz. L., 1964, Az általános pszichológia alapjai I—II. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Salamon Jenő, 1966, A Galperin-féle értelmi cselekvés elmélete . . . , Pedagógiai Szemle, 6.
(Szmirnov, A. A.) Смирнов, А. А., 1950, Экспериментальное изучение реакции в работах К. Н. Корнилова. «Вопросы психологии личности». Москва.
(Tyeplov, B. M.) Теплов, Б. М., 1960, Борьба К. Н. Корнилова в 1923—1925 гг. за перестройку психологии на основе марксизма. «Вопросы психологии личности». Под. ред. Е. И. Игнатьева. Москва.
Tyeplov, B. M., 1949, A szovjet pszichológia 30 éve. Budapest.
(Tyeplov, B. M.,) Теплов, Б. М., 1952, Об объективном методе в психологии. «Советская педагогика» №7.
(Vagner, V. A.) Вагнер, В. А., 1923, Психология и смежные науки. Петроград.
(Vigotszkij, L. Sz.) Выготский, Л. С., 1926, Методика рефлексологического и психологического исследования. Сб. «Проблемы психологии». Ленинград. стр 45—48.
XVIII. International Congress of Psychology. Abstracts I—II. Moszkva, 1966.
A pszichológia új útjai. (A XVIII. Nemzetközi Pszichológiai Kongresszus.) Szerk.: Lénárd Ferenc, 1967, Gondolat, Budapest.

РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ ПСИХОЛОГИИ В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

Д-р ЕНЁ ШАЛАМОН

В статье приводится краткий обзор развития методов психологических исследований в Советском Союзе в период после Великой Октябрьской социалистической революции. Пятидесятилетний опыт советских психологов свидетельствует о том, что отделение психологии от философии можно воспринять только как относительное. Теоретический и мировоззренческий подход к проблемам в значительной мере продолжает определять развитие методологии и методики. Один из секретов успеха советской психологии заключается именно в том, что в основу науки положен диалектический и исторический материализм и практическая служба делу строительства социализма. Развитие, наблюдавшееся за истекшие пятьдесят лет, было достигнуто как совокупность развития воззрений и методов, а также результатов; возникшие и преодоленные за данный период трудности проявлялись также во всех трех областях одновременно.

Путь, пройденный советской психологией от попыток советских исследователей 20—30-х годов до результатов, продемонстрированных на XVIII Международном конгрессе психологов и до создания новейших, в настоящее время уже всемирно известных и признанных исследовательских школ, иллюстрируется в статье конкретными примерами.

DEVELOPMENTS IN PSYCHOLOGICAL METHODOLOGY IN THE SOVIET UNION

Y Dr JENŐ SALAMON

Methods of psychological investigation evolved in the Soviet Union in the period following the Great Socialist Revolution are presented in this paper. The experiences gathered by Soviet psychologists in the course of 50 years

show that the detachment of psychology from philosophy has not yet been fully accomplished. Theoretical considerations and questions of attitude have continued to exercise a significant influence over the development of methodology, educational methods. Success in Soviet psychology is due to the fact that it is based on dialectical and historical materialism and is being applied to further the practical aims of building Socialism. The developments over the last fifty years have been due to a combination of changes in attitude, methodology and achievements, which is but natural. since the difficulties that in the meantime had been overcome also showed up in combination in all three spheres.

The stages are shown in examples through which Soviet psychologists have succeeded in producing the results presented at the 18th International Congress of Psychology and in establishing those modern schools of psychological research that have found a world-wide recognition.

AZ ÉRZÉKLETI SZERVEZŐDÉS VIZSGÁLATÁNAK NÉHÁNY ELVI KÉRDÉSE

DR. TÁNCZOS ZSOLT
a pszichológiai tudományok kandidátusa
MTA Pszichológiai Intézete

A szenzoros és perceptuális folyamatok vizsgálatában — a többi pszichikus jelenség vizsgálatához részben hasonlóan — a kutatás különböző szintjein egyre inkább általános igényként merül fel a hatásmechanizmust tükröző dinamikai kategóriák használata, illetve a kapott kísérleti adatok dinamikus jellemzőként való értelmezése. Ez a törekvés kifejezésre jut az érzékleti minőségek elemi (téri—idői) meghatározóinak újabb kutatásaiban is. Az érzékelés hagyományos aktuálgenetikus vizsgálata mellett különösen az információelméleti és elektrofiziológiai megközelítés állította az érdeklődés előterébe a téri—idői szenzoros szerveződési „egységek" (kódolási egységek, kvantumok) kérdését (BOYNTON, 1961; GRÜSSER, HELLNER és GRÜSSER-CORNEHLS, 1962; KELLY, 1961; MAKAROV, 1958a, b stb.). A részletekbe menő újabb vizsgálatok azonban arra utalnak, hogy a viszonylag állandónak mutatkozó szenzoros téri—idői jellemzőket nem tekinthetjük végső kódolási egységeknek, hanem inkább különböző funkcionális rendszerek kölcsönhatása eredményeinek. Nagy vonalakban erre mutatnak pl. BARTLEY és mtsainak vizsgálatai (BARTLEY, 1966). Ritmikus fényingerlés küszöbérzékenységére vonatkozó vizsgálatainkban azt találtuk, hogy a kódolás szempontjából kritikus időértékek (30, 60, 100, 300 ms) két különböző funkció, az idői szummáció és idői felbontás mechanizmusa közötti küzdelem eredményeként fogható fel (TÁNCZOS, 1968a). Dinamikus modellek alkalmazásának szükségessége merül fel az érzékleti kvalitások meghatározásának olyan eseteiben is, ahol ismereteinket már véglegesnek tekinthettük (pl. szín-, intenzitás-, forma-, mozgásérzékelés stb. feltételei). Egyre több bizonyíték van arra, hogy e kvalitások meghatározásában receptor-sajátosságok mellett nagy szerepet kell tulajdonítanunk a szenzoros apparátus különböző szintjein a sajátos téri—idői mintával működő neuronális rendszereknek, illetve a neuronális kódolásnak (pl. a világosság és színérzékelésre vonatkozóan BAKER, 1963; BATTERSBY, WAGMAN, 1959; BOYNTON, 1963 stb.).

A neuronális reakciók és a pszichofizikai értékek összehasonlí-

tásakor néhány sajátos probléma merül fel. Arról van szó egyrészt, hogy a neuronális reakciók nagyobb labilitást mutatnak, másrészt e vizsgálatokban az úgynevezett nullmódszer elv, a mérő és a mért jelenség azonos értékre állítása, kevésbé érvényesül, mint a pszichofizikai kísérletezésben (BOYNTON, 1961). Továbbá a pszichikus jelenségek meghatározóit vizsgálva sok esetben a lokális, neuronális reakcióformához képest „szummatív szerveződési formával", nagyobb mezőnagysággal és nagyobb idői összegeződéssel kell számolnunk. Így pl. az elektroretinogram, amely mintegy 7—8 °-os mezőről ad összegezett reakciót, jobban korrelál a pszichofizikai értékekkel, mint a neuronális reakciók. Számunkra úgy tűnik, hogy e tényezők mellett fontos szerepet játszik az az alapvető elvi összefüggés, melyre természetes és mesterséges automaták közötti összehasonlítás nyomán utolsó munkáiban NEUMANN JÁNOS (1964) mutatott rá. NEUMANN szerint az organizmus a mesterséges automatákkal szemben kis aritmetikai pontossággal, de nagy megbízhatósággal dolgozó rendszer. A megbízhatóságot több azonos funkciót ellátó rendszer párhuzamos kapcsolása és ezek egymást összehasonlító, korrigáló működése biztosítja. Nehéz volna jelenleg ezt az összefüggést a szenzoros és perceptuális folyamatokra nézve részleteiben konkretizálni. Különösen kérdéses, hogy az egymást korrigáló rendszerek szigorúan véve teljesen párhuzamosan működnek-e? Tény azonban, és erre az alábbiakban szeretnénk visszatérni, hogy számos szenzoros és perceptuális jelenségnél a különböző rendszerek azonos vagy közel azonos funkciót látnak el, és erre elméleti alapot csak NEUMANNnak a nagy megbízhatósági szint elérését biztosító automatákra vonatkozó leírásában találunk. Ez pedig elvi-metodikai síkon azt jelenti, hogy az egy működési forma, egy működési kör izolálására alapító, a pszichológiában annyira meghonosodott stratégia értékét legalábbis korlátozott érvényűnek kell tekintenünk.

Egymás mellett funkcionáló, illetve egymást kiegészítő működési körök létére és funkcionális jelentőségére azonban az érzékelés-pszichológia — éppen a sokat vitatott, de igen termékenynek bizonyuló szubjektív beszámolókra támaszkodó módszer széles körű alkalmazása következtében — túl a teljesítménybeli jellemzőkön, bizonyos nagyon jelentős vonatkozásban, jobban rá tud világítani, mint sok más tudományterület. Ez pedig a saját helyzet, a saját állapot reprezentációjának kérdése, illetve az a kérdés, hogy a reprezentációk miként tükröződnek a külső hatások felvételében, miként tudja az organizmus a külső hatásokat a saját maga által felidézett változásoktól megkülönböztetni. Klasszikusan ez a probléma a helykonstancia (a vizuális mező stabilitása sajátmozgások, szemmozgá-

sok ellenére) értelmezésében merült fel; az utóbbi időben pedig a késleltetett és torzított feed-back kísérletek, valamint általában a torzító leképezések kapcsán kialakuló adaptációs folyamatok vizsgálatakor került a kutatás előterébe. A kérdés megoldásának általános sémája az, hogy felteszik: a külső behatások felvételével párhuzamosan egy a saját állapotot jelző működési kör is dolgozik, és az érzékleti kvalitás különböző működési körök összehasonlításának eredménye. NEUMANNtól függetlenül és különösebb elvi megokolás nélkül K. U. SMITH és W. M. SMITH (1962) tételezi fel több ilyen kör párhuzamos működését az adott jelenség értelmezésére, melyet a szerzők szemléletesen *neurogeometriai* elméletnek neveznek. GIBSON (1950, 1954, 1959), akinek a felfogása leginkább elterjedt, egyértelműen „moláris" síkon közelíti meg a kérdést. Megkísérli megadni azokat az ingergeometriai jellemzőket, amelyek a különböző típusú elmozdulásokkal szemben invariánsak maradnak, melyek alapján tehát az organizmus képes különbséget tenni a saját állapot és a külső változások között. Ez a típusú leírás azonban nem ad választ többek között a hatásmechanizmusra, amint erre GIBSON (1959) maga is utal. Megválaszolatlanul marad az adott jelenségek kapcsán kimutatott plasztikus funkciók kérdése, továbbá nem jut megfelelően kifejezésre az az összefüggés, hogy e folyamatokban az aktív motoros-centrális működések nélkülözhetetlen szerepet játszanak. Különösen az újabban végzett komplexebb reorganizációs kísérletek mutatják szemléletesen az organizmus aktív működésének jelentőségét (L. M. MARTON, 1968).

A hatásmechanizmus vizsgálata, a perceptuális folyamatok fejlődése és tapasztalati alakíthatósága — és általánosságban a pszichikum történeti meghatározottsága — szempontjából nagy fontossága van annak a kérdésnek, hogy a motoros-centrális, illetve motivációs és tanulási tényezők az érzékleti kvalitások kódolásának kritikus időrendjében milyen mértékben befolyásolhatják a percepciót. Ezt az összefüggést több vonatkozásban vizsgáltuk. A motoros-centrális befolyásolás specifikus időértékekhez kötött működését különböző mértékben valóban megtaláljuk, és ezen túlmenően azt is mondhatjuk, hogy e tekintetben a mezőfelfogás, a konfiguratív szerveződés és a motoros-centrális befolyásolás jellemzői bizonyos értelemben egyenértékűek egymással, illetve egymásnak komplementerjei. Mintha az egymást kiegészítő, illetve ellenőrző működések elsősorban a perifériális, illetve konfiguratív és centrális, az organizmus által vezérelhető mechanizmusok között állnának fenn. Úgy tűnik, hogy itt alapvető elvi összefüggésről van szó, és a percepció pszichológiájának számos, ma is sok vitát kiváltó jelensége szinte elkerülhetetlenné tesz ilyen értelmezést. Ismeretes módon ma is nagy

vita van pl. abban a kérdésben, hogy a sztroboszkópos mozgás perifériális, illetve konfiguratív vagy centrális-motoros meghatározottságú-e. Az irodalom mindkét összefüggésre mutat be adatokat; kísérleteink nyomán úgy tűnik, hogy alapvető feltétele a jelenségnek az első, vagy egyáltalán az egyik inger dominanciája, ezt pedig adott esetben a konfiguratív szerveződés, adott esetben pedig centrális-motoros tényezők biztosítják (TÁNCZOS, 1968b). A szemmozgások és a téri lokalizáció közötti sok ellentmondást tartalmazó összefüggés kérdésében elvileg hasonló megállapításra juthatunk. Analitikus helyzetben vizsgálva a téri lokalizáció, illetve a különböző látszólagos elmozdulások és a szemmozgás együttjárását, szemléletesen követhetjük, hogy megfelelően hosszú ingerlési időknél meghatározott szemmozgás-formákhoz meghatározott érzékleti benyomások egyértelműen hozzárendelhetők (TÁNCZOS, 1969). Így a szakkadikus szemmozgás az ellenirányú téri eltolódással, míg a követő szemmozgás az azonos irányú eltolódásokkal hozható korrelációba. Az előbbit viszonyítási alap-áttevő, az utóbbit a szimultán szerveződés irányába ható funkciónak tekinthetjük. Azonban rövid ingerlések esetén is megtaláljuk a kérdéses érzékleti eltolódásokat, jóllehet a szemmozgás-formák nem jelentkeznek elég kifejezetten. Az érzékleti eltolódások ezekben az esetekben láthatólag a mezőfelfogás, a centrális konfiguráció függvényei. Mondhatnánk, hogy az adott esetben olyan centrális innervációs mintáról van szó, amely ekvivalens meghatározott mozgások végrehajtásával, de ezek ebben a helyzetben interiorizált formában vannak jelen. Genetikailag ez azt jelenti, hogy a konfiguráció centrális befolyásolását az egyéni élet vagy a törzsfejlődés során kialakult motoros és más tapasztalati mechanizmusok oldaláról kell értelmeznünk.

A kérdés másik, nem kevésbé fontos oldala annak a vizsgálata, hogy miként alakul ki a motoros reguláció során az a külső (és belső) változásokkal meghatározott módon invariánsnak mutatkozó rendszer, amely saját helyzetünket, állapotunkat, illetve magasabb szinten az élményalapot és a tudatot reprezentálja, és amely külső és belső hatások megítélésében viszonyítási alapként szolgál (e viszonyítási rendszer ugyanakkor valamilyen értelemben a centrális befolyásolás funkciójával is szoros összefüggést mutat).

A jelenkori kutatások megítélésekor legáltalánosabb elvi-metodikai tanulságként talán az a megállapítás adódik, hogy a pszichikus és ezen belül a perceptuális mechanizmusok materialista megközelítése — amely ismeretes módon az észlelési folyamatok tapasztalati-motoros meghatározottságát állította a kutatás előterébe, amint ezt SZECSENOVtól a jelenkori szovjet kutatók munkásságáig követhetjük — egyidejűleg több alapvető vonatkozásban is lehető-

séget ad a pszichikus jelenségek leglényegesebb jegyeinek feltárásához. Ez a megközelítés a plasztikus funkciók kimutatásának ténye mellett a tapasztalati befolyásolhatóság kereteit megadva módot nyújt a pszichikum oly fontos tartalmi, illetve társadalmi meghatározottságának konkrétebb kutatására. A szubjektív állapot jellemzői és a motoros rendszer genetikai szerveződésének összehasonlító vizsgálatával pedig lehetőséget ad az élmény, illetve a tudati aspektus egzaktabb vizsgálatára is.

IRODALOM

Baker, H. D., 1963, Initial stages of dark and light adaptation. *J. Opt. Soc. Amer.*, 53. 98—103.

Bartley, S. H., 1966, A comparison between certain retinal and cortical activities underlying vision. *J. Psychol.*, 63. 275—286.

Battersby, W. S. and Wagman, I. H., 1959, Neural limitations of visual excitability. I. The time course of monocular light adaptation. *J. Opt. Soc. Amer.*, 49. 752—759.

Boynton, R. M., 1961, *Some temporal factors in vision.* Sensory communication. (Ed., W. A. Rosenblith). J. Wiley, New York. 739—756.

Boynton, R. M., 1963, Contributions of threshold measurements to color-discrimination theory. *J. Opt. Soc. Amer.*, 53. 165—178.

Gibson, J. J., 1950, *The perception of the visual world.* The Riverside Press, Cambridge. 1—235.

Gibson, J. J., 1954, The visual perception of objective motion. *Psychol. Rev.*, 61. 304—314.

Gibson, J. J., 1959, *Perception as a function of stimulation.* Psychology: A study of a science. Study I. conceptual and systematic. Vol. 1. Sensory, perceptual, and physiological formulations. (Ed.: S. Koch), McGraw-Hill, New York. 456—501.

Grüsser, O. J., Hellner, K. A. und Grüsser—Cornehls, U., 1962, Die Informationsübertragung im afferenten visuellen System. *Kybernetik*, 1. 175—192.

Kelly, D. H., 1961, Visual responses to time-dependent stimuli. II. Single-channel model of the photopic visual system. *J. Opt. Soc. Amer.*, 51. 747—754.

(Makarov, P. O.) Макаров, П. О., 1958a, *Рефлекторные изменения возбудимости в зрительном анализаторе человека в порядке срочной корковой индукции.* Проблемы Физиологической Оптики. Изд. Акад. Наук СССР. Москва. 100—111.

(Makarov, P. O.) Макаров, П. О., 1958b, Микроинтервальный анализ индивидуальных различий высшей нервной деятельности человека. *Вопросы Психологии* 1. 77—86.

Marton, L. M., 1968, *Tanulás, különös tekintettel az emlékezet és a tudat problémájára.* Symposion. Budapest.

Neumann, J., 1964, *A számológép és az agy.* Budapest, Gondolat Kiadó.

Smith, K. U. and Smith, W. M., 1962, *Perception and motion.* Sanders Comp. Philadelphia.

TÁNCZOS Zs., 1968a, Über die Zeitkonstanten der optischen Wahrnehmung. *Studia Psychol.*, 10. 110—123.
TÁNCZOS Zs., 1968b, *On the central determinants of stroboscopic movement.* Kézirat.
TÁNCZOS Zs., 1969, On the relationship between spatial localization and eye movement. *Acta Psychol.* 29. 309—332

НЕКОТОРЫЕ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПРИЯТИЙ

Д-р ЖОЛЬТ ТАНЦОШ

Автор статьи, оценивая современные направления исследования и достигнутые результаты, обращает внимание на возможность истолкования сензорных единиц пространственно-временной организации как динамических показателей и вообще — на значение неврического кодирования при определении качества восприятий. При этом он исходит частично из своих опытов, посвященных вопросам интермиттентного раздражения. Тот факт, что одно и то же качество восприятия порою обусловливается рядом различных форм деятельности, автор связывает с положением Нейманна об особенностях естественных автоматов. На основе своих опытов по стробоскопному движению и по связи пространственной локализации с движением глаза он доказывает относительную равнозначность конфигуративной формы организации, комплементарность ее в определении качества восприятия. В заключение автор отмечает, что в исследовании качества восприятия с данной точки зрения становится возможным единый подход к конфигуративной организации, пластическому воздействию и аспекту переживания.

SOME THEORETICAL PROBLEMS OF INVESTIGATING PERCEPTUAL ORGANIZATION

BY Dr ZSOLT TÁNCZOS

In the framework of characterizing various trends and results of our present-day research, the author — relying partly on his own experimental work in the field of intermittent stimulation — points out the significance of spatial-temporal organizatory (coding) units being interpreted as dynamic features, and that of neural coding in general, when determining perceptual qualities. The fact that different functional forms may serve as a basis for producing identical perceptual qualities is brought into connection with von Neumann's findings relevant to the characteristics of natural automata. On the basis of his own investigations into stroboscopic movements and the connection between spatial localization and eye-movements, the author demonstrates the relative equivalence in the functions of configurative organizatory forms to the central motor determination and their complementary function in determining perceptual qualities. Starting out from this helps us to approach in a relatively uniform way such things as configurative organization, plastic impressionability, as well as social determination and experimental aspects in the study of perception.

A MAGASABB RENDŰ IDEGMŰKÖKÖDÉS TIPOLÓGIÁJÁNAK SZEMLÉLETE ÉS MÓDSZEREI

MARTON L. MAGDA
MTA Pszichológiai Intézete

Azt a kiterjedt kutatási irányzatot, amely az elmúlt fél évszázadban PAVLOV nyomán és hatására alakult ki, és amelyet az utóbbi években a Szovjetunió Pedagógiai Akadémiája Pszichológiai Intézetében a nemrég elhunyt B. M. TYEPLOV laboratóriumában számos kutató folytat, a szakirodalom a magasabb rendű idegműködés egyedi és típuskülönbségeinek vizsgálata néven tartja számon. A rendelkezésre álló kereten belül szeretnék rámutatni arra a jelentős szemléleti változásra, amelyet ez a kutatási irányzat a nemzetközi pszichológiai gondolkodásban eredményezett.

A tudományban a kutatás szemléletbeli változása gyakran már a módszer megválasztásában megmutatkozik. Ilyen döntő körülmény volt, hogy a magasabb rendű idegműködés tipológiája a szervezet alapvető *plasztikus*, dinamikus működése, a feltételes reflex folyamatok tanulmányozása alapján felismert dimenziók mentén kívánta jellemezni a típus változatait. A korábbi típustanok többségével szemben, amelyek úgy vélték, hogy a viselkedéses reakció különbségei örökletes-konstitucionális tényezőktől közvetlenül, direkt módon függnek, PAVLOV és a szovjet kutatók újszerű módszereikkel a típus kialakulását tanulási folyamatok, az alkalmazkodás jellegzetességeivel való összefüggésükben tanulmányozták.

A szovjet koncepció mindazokat a kontinuus típus-dimenziókat, amelyek mentén az egyedi idegműködés változatai jellemezhetők — így az idegrendszeri folyamatok erejét, az ingerületi és gátlási folyamatok relatív egyensúlyát, az idegrendszeri folyamatok mozgékonyságát —, egzaktul meghatározott, túlnyomórészt tanulási helyzetekben, a feltételes reakciók kiépítése, kioltása, átalakítása, késleltetése során nyert kísérleti reakciók nyomán határozza meg. Az idegrendszeri tipológia ezen alapfolyamatai, típus-dimenziói a tanulási teljesítmény szervezeten belüli, bár gyakran hipotetikus mikrofeltételeire utalnak; a típus-dimenziók konkrét neurofiziológiai értelmezése sok esetben még kérdéses. Ez azonban — mint ezt a tudományok fejlődése során annyi példa mutatja — mindaddig nem jelent fejlődést gátló körülményt, amíg azok a helyzetek és

módszerek, amelyek segítségével e dimenziókat azonosították, pontosan körülhatároltak és megismételhetőek.

Az egyik fontos idegrendszeri típus-dimenziót, az *idegrendszer erősségét* (amely részben az idegsejteknek a tartós ingerületi folyamattal szemben mutatott munkaképességi határával jellemezhető) meghatározó egyik legelterjedtebb módszer esetében egy kiépített feltételes reflexet rövid időközönként megerősítéssel váltanak ki. Azt tapasztalják, hogy az erős idegrendszerű személyeknél ilyen kísérleti helyzetben a feltételes reflex nem alszik ki, hanem intenzitása még tovább növekszik az ingerület szummációja következtében. Gyenge idegrendszer esetében viszont az ismétlések hatására a feltételes reflex csökken. Ezt az eljárást Dolin (1936) nyomán fotokémiai feltételes reflex módszerrel végzik, amely a szem fényérzékenységének feltételes csökkenésén alapszik.

A szovjet idegrendszeri tipológiában sikeresen jellemzik az idegrendszer erejét az ingerületi folyamat koncentrációjának, vagy ellenkezőleg, irradiációjának sajátságaival Rozsgyesztvenszkaja (1955, 1959) ún. indukciós módszerében felhasznált összefüggés szerint: a sötéthez alkalmazkodott szem érzékenysége pontingerekre emelkedik abban az esetben, ha a látómezőben kiegészítő gyenge pontinger van jelen, erős kiegészítő inger esetében viszont csökken. Az érzékenység emelkedése azzal magyarázható, hogy a gyenge kiegészítő ingernek megfelelő góctól az ingerület irradiál, a csökkenés pedig annak tulajdonítható, hogy az erősebb, következésképpen koncentrált góctól kiindulva negatív indukció jön létre.

Ez a módszer az idegrendszer erősségének több mutatóját szolgáltatja: *a)* Erős idegrendszerrel bíró személyeknél a kiegészítő inger indukciós hatása kifejezettebb (azonos objektív ingererősség mellett az ingerületi folyamat ezeknél a személyeknél erősebb), gyenge idegrendszerűeknél pedig az ingerület irradiációja dominál. *b)* Ha összehasonlítják a közepes intenzitású kiegészítő inger hatását az érzékenység hússzori mérése előtt és után, akkor kitűnik, hogy minél gyengébb a k. sz. idegrendszere, annál inkább csökken az inger indukciós hatása, és azt néha az ingerület irradációjának effektusa váltja fel. *c)* Hasonló hatást vált ki koffein alkalmazása.

Az idegrendszer erősségét jellemzik továbbá azzal az ellenállóképességgel, mely a mellékes inger gátló hatásával szemben megmutatkozik. Jermolajeva-Tomina (1959) olyan módszert dolgozott ki, amelyben összehasonlította az abszolút látásérzékenységnek csendben és metronóm-ütéskor mért értékeit, illetve az abszolút hallásérzékenységnek sötétben és flikkeres fényben mért értékeit. Az érzékenység mértékének változása mellékinger hatására az idegrendszer erősségének mutatójaként szolgál. Gyenge idegrendszerű

személyeknél a mellékingerek csökkentik az érzékenységet (a gyenge idegrendszer „gátolhatósága"), erős idegrendszerűeknél viszont az érzékenység mellékingerek hatására nem változik, vagy esetleg növekszik.

Az idegrendszer erősségét jellemzik az ún. „erő-törvény" érvényesülésével is. E törvény szerint a feltételes inger inztenzitásának növekedésével növekszik a feltételes reflex nagysága. Minél erősebb az idegrendszer, annál világosabban érvényesül az erő-törvény a közepes és a nagy ingerintenzitás zónájában. MERLIN (1958) kísérleteiben a galvanikus bőrreflex növekedését vagy csökkenését használta fel az ingerületi folyamatok erejének ilyen jellegű mérésére. Eredményeit JERMOLAJEVA-TOMINA vizsgálatai megerősítették (1963).

Az idegrendszer erőssége jellemezhető az abszolút látási és hallási érzékenység nagyságával is: erős idegrendszerre általában alacsony érzékenység, vagyis magas küszöbök, gyenge idegrendszerre pedig magas érzékenység, alacsony küszöbök a jellemzők. TYEPLOV (1955) az idegsejtek munkaképessége vagy funkcionális állóképessége határának pavlovi értelmezéséből kiindulva feltételezte, hogy az idegrendszer gyengesége éppen magas érzékenységének következménye. Ezt a feltételezést a laboratóriumában folytatott kísérleti munkák egész sora igazolta. Így NYEBÜLICIN (1956) fordított korrelációt mutatott ki az idegrendszer erősségének indukciós metodikával meghatározott mutatói és az abszolút látási érzékenység között. Hasonló eredményt kapott (NYEBÜLICIN, 1959), amikor az abszolút hallási küszöböket összehasonlította a fotokémiai feltételes reflex megerősítéssel történő kioltásának módszere segítségével meghatározott idegrendszeri erősséggel.

Minthogy a kioltás megerősítéssel az idegrendszer erősségének fő mutatója, a továbbiakban TYEPLOV laboratóriumában éppen ezt a mutatót hasonlították össze a látási és hallási küszöbökkel. A kísérletek megerősítették a korábbi eredményeket: az idegrendszer erőssége és érzékenysége között fordított korreláció van.

Az idegrendszer erőssége és érzékenysége közötti kapcsolat tisztázása azért fontos, mert egy alapvető kérdés megválaszolását teszi lehetővé. Azt, hogy az idegrendszer gyenge típusát feltétlenül csökkent értékűnek tekinthetjük-e. A TYEPLOV laboratóriumában megállapított összefüggést úgy értelmezik, hogy az idegrendszer gyengeségének van pozitív oldala, az érzékenység-reaktivitás, és van negatív, a kis állóképesség. Hangsúlyozzák, hogy a gyakorlati érték szempontjából az idegrendszer minden sajátossága ellentétes megnyilvánulások dialektikus egysége.

Az idegrendszer *gátláshoz viszonyított erősségének* fő mutatójául

az idegsejteknek a tartós koncentrált gátlással szemben mutatott állóképessége szolgál. Ezt a differenciáló inger behatási idejének meghosszabbításával és többszöri ismétlésével mérik. Ilyen jellegű vizsgálatokat végzett Rozsgyesztvenszkaja (1953) és Jermolajeva-Tomina (1963).

Az *idegfolyamatok egyensúlyát* (kiegyensúlyozottságát) meghatározó egyik módszer esetében a feltételes reflexek kidolgozásának és differenciációjuk kialakításának viszonylagos gyorsaságát hasonlítják össze. Azoknál a személyeknél, akiknél az ingerületi folyamat dominál, a feltételes reflex gyorsabban, a differenciáció lassabban alakul ki; a gátlási folyamat túlsúlyával jellemezhető személyeknél fordított összefüggés figyelhető meg. Ezt az összefüggést kimutatták fotokémiai feltételes reflex módszerrel (Majzel, 1956), galvanikus bőrreflex mérésével (Jermolajeva-Tomina, 1963) és elektroenkefalográfiás módszerrel (Nyebülicin, 1963).

Az idegfolyamatok egyensúlyát jellemzi továbbá a feltételes reflex megerősítésének elhagyása esetében a kialvás gyorsasága. A gyors kioltódás a gátlási folyamat túlsúlyára, a lassú pedig az ingerületi folyamatok dominanciájára mutat. Ezt az összefüggést fotokémiai feltételes reflex (Majzel, 1956), galvanikus bőrreflex (Merlin, 1958; Jermolajeva-Tomina, 1963) és elektroenkefalográfiás módszerrel (Nyebülicin, 1963) mutatták ki.

Jellemzi az idegfolyamatok egyensúlyát az orientációs reflex kioltásának gyorsasága is. Gyors kialvás ebben az esetben is a gátlás, lassú kioltódás az ingerület dominanciáját jelzi, amint ezt elektroenkefalográfiás (Nyebülicin, 1963), galvanikus bőrreflex (Jermolajeva-Tomina, 1963) és pletizmográfiás módszerrel (Rozsgyesztvenszkaja, 1963) kimutatták.

Az idegrendszeri egyensúly további mutatóját szolgáltatja az orientációs reflex nagysága. A gátlás dominanciájával jellemezhető személyeknél az orientációs reflex kisebb, mint azoknál, akiknél az ingerületi folyamatok vannak túlsúlyban. Ezt az összefüggést elektroenkefalográfiás (Nyebülicin, 1963) és pletizmográfiás módszerrel (Rozsgyesztvenszkaja, 1963) jellemezték.

További mutatót szolgáltat az a kísérleti eljárás, amelynek során összehasonlítják a pozitív ingernek gátló ingerré és a gátló ingernek pozitív ingerré történő átalakításának gyorsaságát. Ha a gátló ingernek pozitív ingerré történő átalakítása gyorsabban megy végbe, mint pozitív ingernek gátlóvá alakítása, akkor az ingerületi folyamatok dominanciája tételezhető fel; ellenkező esetben pedig a gátlás túlsúlya. Majzel (1956) fotokémiai feltételes reflex, Jermolajeva-Tomina (1963) pedig galvanikus bőrreflex módszerrel mutatta ki ezt az összefüggést.

NYEBÜLICIN (1963) azt tapasztalta, hogy nyugalmi állapotban az agy elektromos aktivitásának regisztrátumában az alfa index megbízható korrelációt ad az idegrendszer egyensúlyának többi mutatójával; kis alfa index az ingerületi folyamatok dominanciájára mutat.

Az *idegfolyamatok mozgékonyságát* mint harmadik önálló idegrendszeri sajátosságot PAVLOV késői munkáiban említi először. Sőt, a mozgékonyság önálló sajátosságának kérdése PAVLOV számára mindvégig tisztázatlan kérdés maradt. TYEPLOV (1956) hajlik annak feltételezésére, hogy a mozgékonyság olyan sajátosságok együttese, melyet az időtényezőtől való függés jellemez. BIRJUKOVA (1961) és MAYER (1961) az idegrendszeri folyamatok mozgékonyságának megállapítását célzó vizsgálataikban e tulajdonságot az ingerek előjelének, pozitívból negatívba való átalakításának abszolút gyorsaságával jellemzik. Ezzel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy az ingerek előjelének megváltoztatása bonyolult folyamat, amely függ az átalakítandó kapcsolat szilárdságától és attól, hogy milyen könnyen alakulnak ki az új kapcsolatok az adott idegrendszerben.

TYEPLOV laboratóriumában sikeresen fejlesztették tovább az idegfolyamatok sajátosságait vizsgáló módszereket. Az idegfolyamatok egyedi jellegzetességeinek megállapítására új mutatókat dolgoztak ki. Egyes személyeknél, egy-egy idegrendszeri sajátosság különböző mutatói mentén kapott eredményeket a faktoranalízis módszerével hasonlítják össze, így mérik fel a mutatók relatív jelentőségét egy-egy idegrendszeri sajátosságra vonatkozóan. Ennek segítségével ellenőrzik az új vizsgáló eljárások eredményességét. A k. sz.-ek nagy száma, új mutatók felismerése, az eredmények matematikai értékelése az egyedi idegrendszeri különbségek megállapításának módszerét sokoldalúvá és megbízhatóvá tette.

Az idegrendszeri típus-sajátságokat meghatározó módszerek jellemzése után szeretnénk hangsúlyozni annak jelentőségét, hogy a szovjet idegrendszeri tipológia vizsgáló módszereinek legtöbbje a *tanulási kapacitás eltéréseit meghatározó elemi tulajdonságok mentén állapított meg különbségeket.* Az ilyen tipológiai gondolatrendszer alapján könnyen felismerhetővé vált a tanulási kapacitás mentén adódó típusos eltérések lehetséges hatása a viselkedés-, a szokásrendszerek kialakulására. Ennek az összefüggésnek jellemzésére talán elég, ha a nevelési gyakorlatban a differenciáció vagy a feltételes gátlás kialakítása gyorsaságának és stabilitásának jelentőségére utalunk. Egyfelől tehát nagyrészt örökletes jellegű összefüggés tételezhető fel az idegrendszeri tipológia vizsgálataiban mért tanulási teljesítmény és az értük felelőssé tett hipotetikus elemi

idegrendszeri sajátságok között; másrészt a vizsgálatokban tényszerűen megállapított tanulásbeli típuskülönbségek, amelyek (részleges) alapot szolgáltatnak a típusos viselkedéses rendszerek, személyiségtípusok kialakulásához, éppen plasztikus jellegüknél fogva a *tanulási feltételektől függenek*. A személyiség viselkedéses szintjének szerveződésére vonatkozó determinációs sorban tehát a viselkedésrendszer kialakulása közvetlenül a tanulási kapacitás nívójának különbségeitől függ, míg elemi öröklött tényezők csak közvetve határozzák meg. Ebből a gondolatmenetből következik, hogy pl. az egyedi tanulási kapacitást kompenzáló tanulási feltételek megválasztásával — a kapacitás gyakorlati normalitását feltételezve— bármilyen viselkedéses szokás kialakítható. Az idegrendszeri típus lehetőségeinek szélsőségesen kedvező vagy nem kedvező tanulási feltételek extrém tanulási — és ezzel együtt viselkedésbeli formációkat eredményezhetnek. Attól függően tehát, hogy az egyedi élettörténet során az adott személy túlnyomóan a saját tanulási kapacitásának típusát kiemelő vagy azt kompenzáló feltételekkel találkozott-e, a viselkedésbeli jellegzetességek el fogják árulni vagy elfedik eredeti idegrendszeri típusát. Az elmondottakból következik, hogy az idegrendszeri típus-sajátság és a magatartás jellegzetességei között a megfelelés csak valószínűséggel jósolható meg. Azt, hogy ez a valószínűség egy meghatározott társadalmi és egyedi nevelési helyzetben milyen mértékben realizálódik, mindenkor csak vizsgálat döntheti el.

A szovjet idegrendszeri tipológiai kutatások ezen implicit összefüggései tették talán a legnagyobb hatást a kortársi kísérleti tipológiai kutatásokra. A tanulási kapacitásban mutatkozó egyedi különbségek személyiségalakító hatékonyságának vizsgálata szerte a világon kutatók egész sorát foglalkoztatta az elmúlt 10—12 évben, és éppen azokat, akik a konstitucionális tipológiák statikus szemléletét elutasították. Így a szovjet tipológia hatása érvényesült mindenekelőtt EYSENCK és mtsai viselkedéstipológiai kísérleteit vezérlő hipotézis megfogalmazásában. Ez az iskola az extravertált és introvertált személyiségtípusok kialakulását a tanulásban szerepet játszó elemi idegi folyamatok jellegzetességeire igyekeznek visszavezetni (EYSENCK, 1953, 1957; FRANKS, 1956, 1957).

Másrészt GRAY (1964), aki angol nyelvterületen ismertette TYEPLOV laboratóriumának kísérleti eredményeit, megkísérelte, hogy az idegrendszeri tipológia paramétereit a kísérleti neurofiziológia fogalmaival írja le. Feltételezte, hogy az idegrendszer erősségének mutatói mentén nyerhető egyedi különbségek a nem specifikus aktivációs működés különböző mértékével (arousal-szint) azonosíthatók. Feltételezték (GRAY, 1964; NYEBÜLICIN, 1963),

hogy összefüggés van az idegrendszeri tipológia paramétereivel nyert jellegzetességek és a személyiség szorongás-motiváltság dimenziója mentén nyert különbségek között (SPENCE és BEECROFF, 1954).

Az MTA Pszichológiai Intézetében az idegrendszeri típuskülönbségek és a személyiség viselkedéses szintjének jellegzetességei között feltételezett összefüggést *direkt* eljárással vizsgáltuk (MARTON és URBÁN, 1964, 1966, 1967). Az idegrendszeri és viselkedéses tipológiai módszerek együttes alkalmazásával a feltételezett korrelációt igazolni tudtuk.

Azok a törekvések, amelyek a személyiség viselkedéses rendszerének kialakulását a szovjet idegrendszeri tipológia által jellemzett elemi tanulási kapacitás különbségeivel hozzák összefüggésbe, a puszta korreláció megállapításán túl alkalmasak lehetnek arra, hogy a típusos viselkedés rendszer kialakulásának dinamikáját okozatilag is jellemezzék. Közös hiányosságuk azonban, hogy a *személyiség alakulásának csak dinamikai szempontját képesek jellemezni*, a tartalmi jellegű sajátságok kialakulásának megragadására kevéssé alkalmasak. Úgy tűnik azonban, hogy az idegrendszeri típus és a magatartási jellegzetesség összefüggését kiemelő kutatások terén inkább a kizárólagos összefüggések feltételezése jelent egyoldalúságot, de a kutatás általános iránya — korlátozott válaszlehetőségei ellenére — termékeny és jogos.

Ebből az alkalomból szeretnénk utalni arra, hogy az idegrendszeri típus sajátságai és a szokásrendszer kialakulása között mutatkozó összefüggést legtermékenyebben talán éppen a neveléslélektani kutatásokban lehetne alkalmazni és egyben azokat új szempontból bővíteni. Nagy jelentőségűnek tűnik azoknak a kompenzációs tanítási—nevelési módszereknek felismerése, amelyek segítségével az egyes típusadottságok mellett az optimális alkalmazkodás kialakítható. Az egyedi nevelési optimum elérése feltételezi a típus inherens tendenciájának ismeretét; ez meghatározza azokat a tanulási formákat, amelyekre nagy hatásfokkal támaszkodhat a nevelés, és kijelöli azokat is, amelyek fejlesztése nevelési cél. Ez utóbbihoz eljárásokat is szolgáltat.

A szovjet idegrendszeri tipológia azzal, hogy egy, az idegrendszeri és pszichikus szinten egyaránt döntő jelentőségű plasztikus működés, a tanulás eltéréseit állította az individuális különbségek tanának középpontjába, a *statikus konstitucionális típusfelfogást megváltoztatta*, és e területen egy dinamikus és dialektikus, a valóságnak jobban megfelelő szemléletet hozott, amely további fontos kutatások felé mutat.

IRODALOM

(Birjukova, Z. I.) Бирюкова, З. И., 1961, Высшая нервная деятельность спорстменов. *Исследование типологических особенностей нервной системы.* Изд-во «Физкультура и спорт».

(Dolin, A. O.) Долин, А. О., 1936, Новые факты к физиологическому пониманию ассоциации у человека. (Фотохимический условный рефлекс с глаза). *Архив биологических наук,* т 42, вып, 1—2.

Eysenck, H. J., 1953, *The structure of human personality.* London, Meuthen.

Eysenck, H. J., 1957, *The dynamics of anxiety and hysteria.* London, Routledge and Kegan Paul.

Franks, C. M., 1956, Conditioning and personality. A study of normal and neurotic subjects. *J. Abnorm. Soc. Psychol.* 52. 143.

Franks, C. M., 1957, Personality factors and the role of conditioning. *Brit. J. Psychol.* 48. 119.

Gray, J. A., 1964, *Pavlov's Typology.* (Recent theoretical and experimental developments from the laboratory of B. M. Teplov.) Pergamon Press. Oxford.

(Jermolajeva—Tomina L. B.) Ермолаева-Томина, Л. Б., 1959, Концентрированность внимания и сила нервной системы. Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека,* II. М., Изд-во АПН РСФСР.

(Jermolajeva—Tomina L. B.) Ермолаева—Томина, Л. Б., 1963, К вопросу об использовании кожно-гальванического показателя для определения типологических свойств нервной системы человека. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека* (ред. Б. М. Теплов). Изд-во АПН РСФСР, Москва.

(Majzel, M. I.) Майзель, М. И, 1956, Исследование типологических различий по уравновешенности процессов возбуждения и торможения методикой фотохимического условного рефлекса. Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека* Изд-во АПН РСФСР.

Marton L. és Urbán J., 1964, Típusos személyiségvonások összefüggése a kondicionálás és kioltás folyamatának jellegzetességeivel. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 20. 169.

(Marton, L. M. és Urbán, J.) Мартон, Л. М. и Я. Урбан, 1966, *Электроэнцефалографическое исследование индивидуальных различий в процессах образования условной связи.* XVIII Международный конгресс психологов, Москва, 9 симп. Физиологические основы индивидуальных психических различий. 102—105.

Marton L. M. és Urbán J., 1967, Elemi tanulási folyamatok egyedi és típus jellegzetességei elektrográfiás mutatók tükrében. *Magyar Pszichológia Szemle,* 24. 33.

(Mayer, I. O.) Майер И. О., 1961, Об основных свойствах нервных процессов у детей дошкольного возраста. *Журн Высш Нервн Деят* т. XI, вып 1 г.

(Merlin, V. Sz.) Мерлин В. С., 1958., *Методика испытаний свойств общего типа высшей нервной деятельности по кожно-гальваническому показателю.* Ученые записки Пермского гос. пед. института, вып 23 Пермь.

(Nyebülicin, V. D.) Небылицын В. Д, 1956, О соотношении между чувствительностью и силой нервной системы. Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека,* М Изд-во АПН РСФСР.

(Nyebülicin, V. D.) Небылицын, В. Д, 1959, Исследование взаимосвязи между чувствительностью и силой нервной системы Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека* (ред. Б. М. Теплов). Москва, Изд-во АПН РСФСР.

(Nyebülicin, V. D.) Небылицын В. Д, 1963, Электроэнцефалографическое изучение свойств силы нервной системы и уравновешенности нервных процессов у человека с применением факториального анализа. Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека* (ред Б М Теплов). Изд-во АПН РСФСР, Москва.
(Rozsgyesztvenszkaja, V.) Рождественская, В. И, 1955, Опыт определения силы процесса возбуждения по особенностям его иррадиации и концентрации в зрительном анализаторе. *Вопросы психологии*, № 3.
(Rozsgyesztvenszkaja, V.) Рождественская, В И, 1959, Проявление силы нервных клеток в характере влияния дополнительного раздражителя на чувствительность зрения Сб *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*. т. II. М Изд-во АПН РСФСР.
(Rozsgyesztvenszkaja, V.) Рождественская, В И, 1963, Определение уравновешенности основых нервных процессов методом плетизмографии. Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*. (ред. Б М. Теплов). Изд-во АПН РСФСР, Москва
(Rozsgyesztvenszkaja, V.) Рождественская В. И, 1963, Определение силы тормозного процесса у человека в опытах с увеличением длительности действия дифференцировочного раздражителя. Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека* (ред. Б. М. Теплов.) Изд-во АПН РСФСР.
Spence, K. W. and Beecroff, R. S., 1954, Differential conditioning and level of anxiety. *J. Exp. Psychol.* 49. 399.
(Tyeplov, B. M.) Теплов, Б М., 1955., Учение о типах высшей нервной деятельности и психология. *Вопросы психологии*, № 1 36
(Tyeplov, B. M.) Теплов, Б. М, 1956, Некоторые вопросы изучения общих типов высшей нервной деятельности человека и животных Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека* (ред. Б. М. Теплов). Изд-во АПН РСФСР, Москва.

ВОЗЗРЕНИЯ НА ТИПОЛОГИЮ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МЕТОДЫ ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ

МАГДА Л. МАРТОН

В статье дается краткий обзор важнейших экспериментальных приемов, служащих для определения параметров типологии высшей нервной деятельности. Автор подчеркивает значение того факта, что типология высшей нервной деятельности характеризует разные типы на основе изучения основной пластической деятельности организма, в результате исследования условно-рефлекторных процессов. Большинство исследований было направлено на выявление различий в области усвоения учебного материала. Тем самым, взамен прежних конституционных типологий, созданных в результате статичного подхода, автор обосновала динамичный типологический подход, связанный с особенностями процесса усвоения. В статье оценивается воздействие данного подхода на формирование типологий поведения, указывается на применимость метода, основанного на типологии нервной системы, в исследованиях по психологии воспитания.

ASPECTS AND METHODS IN THE TYPOLOGY OF HIGHER NERVOUS ACTIVITY

BY MAGDA L. MARTON

Important experimental procedures employed in determining the parameters of higher nervous activity have been surveyed. It is emphasized that the typology of higher nervous activity characterizes the varieties of type alongside the fundamental plastic functions of the organism and the dimensions recognized by studying conditional reflex processes; in the majority of these investigations the differences in learning capacity are brought to light. Former static, constitutional typologies have been replaced by a dynamic typological conception concerned with the traits of the learning process. The effect of this conception on the emergence of behaviour typologies is also analyzed. The applicability in educational psychology of a typology with a view to the nervous system is highlighted.

A PSZICHOLÓGIAI REFRAKTER PERIÓDUS: MÓDSZEREK ÉS ELMÉLETEK

SEMJÉN ANDRÁS
MTA Pszichológiai Intézete

Ha két inger gyors egymásutánban követi egymást, és mind a kettőre mozgásválaszt kell adni, mint pl. a klasszikus reakcióidő-kísérletekben, a második ingerre adott reakció latenciája rendszerint hosszabb, mint az első ingerre adott ugyanolyan reakció latenciája. Ezt a jelenséget először TELFORD (1931) vizsgálta kísérleti eljárással, és ő vezette be magyarázó elvként a *pszichológiai refrakter periódus* (PRP) fogalmát. Az ideg ingerlése után bekövetkező refrakter állapot analógiájára úgy gondolta, hogy az első ingerbehatás és válaszadás következményeképpen működésbe hozott idegrendszeri területeken refrakter állapot alakul ki, és ez idézi elő a második reakció latenciájának megnövekedését. A PRP tehát az egymást követő ingerek közötti idők azon tartománya, amelyben a második válasz latenciája megnő.

Bár az újabb szerzők legnagyobb része elutasítja az eredeti TELFORD-féle elképzelést, mint a jelenség teljes magyarázatát, sőt a fiziológiai analógia túlságosan laza volta miatt magát a PRP kifejezést is helyteleníti, a jelenség *leírására* továbbra is általánosan alkalmazzák ezt a terminust, esetenként különböző magyarázó elvekkel kapcsolatosan.

A modern technika fejlődésével az emberi operátornak a különböző szabályozó és ellenőrző működések ellátásában egyre nagyobb szerep jut. Ennek ellátása döntően azt kívánja meg tőle, hogy a szoros egymásutánban befutó ingereket (információkat) nagy biztonsággal vegye fel, értelmezze és válaszolja meg. Ez a körülmény az utóbbi időben kiemelkedő helyet biztosított az ilyen típusú helyzetek vizsgálatának. Így került újból az érdeklődés előterébe a pszichológiai refrakter periódus, mint az emberi operátor szeriális teljesítményét *limitáló* tényező. A kutatás megindítása CRAIK cambridge-i pszichológus nevéhez fűződik, aki munkatársának, VINCE-nak kísérleti eredményeire támaszkodva fejtette ki az emberi operátor működésének főbb elveit a kontroll-rendszerekben (CRAIK, 1947, 1948).

Alapvetően a következő jelenséget kellett megmagyarázni: folyamatos célpontkövetési helyzetben a következő mozgás nem

folyamatos, hanem intermittáló; a teljes mozgás bizonyos frekvenciával (átlag 2 mozgás/sec) jelentkező részmozgásokból tevődik össze, *legalábbis akkor, ha a követő nem tudja anticipálni a cél pályáját és nincs gyakorlata a követésben.*

Ennek a jelenségnek analitikusabb vizsgálata végett állították elő az ún. diszkrét célpontkövetési helyzetet, amelyben a cél nem folyamatosan mozog, hanem lépcsőzetes kimozdulásokat végez, és ezáltal az „inger" kezdete és vége az időben jól meghatározható. Ilyenkor is az a feladata a k. sz.-nek, hogy a saját maga által ellenőrzött követő egység és egy külső tényező által mozgásban tartott célpont között az eltérést („hibát") minimálisra redukálja. Ezekben a kísérletekben a legfontosabb megfigyelés az volt (VINCE, 1947, 1948), hogy ha a célpont két egymást követő elmozdulása az időben gyorsan (0,05—0,5 sec) követi egymást, a második korrekció latenciája megnő az előzőhöz képest.

Egyfelől a folyamatos célpontkövetéskor tapasztalt intermittens válaszadás, másfelől a diszkrét célpontkövetéskor a célpont gyors szukcesszív elmozdulásaikor tapasztalt latencia-növekedés CRAIK szerint a következő elméleti meggondolásokat teszi lehetővé:

A kontroll-rendszer részét képező ember *alapvetően* úgy viselkedik, mint egy intermittens korrekciós szervomechanizmus. Az intermittencia nem lehet a szenzoros felvevő apparátus korlátozott teljesítményének következménye, hiszen hibátlanul észlelni sokkal frekvensebb ingersorozatot is tudunk, mint amilyenekre folyamatosan „teljes értékű" (azaz változatlan latenciájú) mozgásválaszt tudunk adni. Nem következhet továbbá a végrehajtó apparátus tehetetlenségéből sem, hasonló meggondolások alapján. A két — szenzoros (felvevő) és motoros (végrehajtó) — rendszer között van azonban *egy számító rendszer (computing system), amely a befutott hibajelre a megfelelő választ a korábbi tapasztalatok alapján kidolgozza; a válaszadás intermittenciája ennek a számító rendszernek a működésével van kapcsolatban.*

CRAIK hipotézisének legjelentősebb mozzanatai a következőképpen foglalhatók össze:

a) az inger megjelenésétől a válaszadásig tartó folyamat lényegében három állomásra tagolódik, a középső állomás a válasz-szelektáló, döntést hozó állomás;

b) a döntést ez a rendszer diszkrét egységekben adja ki;

c) ennek az intermittenciának az az értelme, hogy a már megindult döntési folyamatot a később befutó inger ne zavarja meg; ezért valamilyen kapcsoló mechanizmust kell feltételezni, amely nyitja vagy zárja az utat a később befutó ingerek előtt, aszerint, hogy az előbbi válasz kifutott-e már vagy nem;

d) a szenzoros és motoros egységekben számos inger és válasz alkothat komplexumokat, ebben az esetben a döntési mechanizmus ezekről a komplexumokról dönt.

Ez a hipotézis-sor nagy hatást gyakorolt a PRP későbbi kutatóira. Először azzal, hogy a kérdés vizsgálatát lényegében a teljesítményelemzés felé vitte (bár CRAIK röviden utal a tanulás jelentőségére, mint a perceptuális és motoros komplexumok kialakításának tényezőjére, vagyis mint olyan tényezőre, amely a humán operátor *alapvetően* intermittens működésével szemben hat); másodszor azzal, hogy az ingerhatástól a válaszadásig terjedő eseménysorban kiemelt egy külön mozzanatot, a válasz-szelekció vagy döntés mozzanatát, és ezzel a kérdést bizonyos értelemben a Gestalt előtti pszichológia szellemében közelítette meg; harmadszor azzal, hogy viszonylag elvonatkoztatott mindattól, amit a pszichofiziológiai és fiziológiai vizsgálódásokból az S—R szekvencia finomabb struktúrájára nézve legalább első megközelítésként fel lehetett volna használni, s ezzel eleve lemondott a konkrét mechanizmusok kutatásáról.

A CRAIK-féle megközelítés távolról sem volt kidolgozott vagy végleges. Bizonyos elemeit általában átvették, más elemei — pl. a döntési mechanizmus előtt működő nyitó-záró kapcsolónak a modellben implikált *aktivitása* kevésbé keltett figyelmet. Másfelől az eredeti VINCE-féle kísérleteket kritikával illették, mert kísérleti helyzetében a mozgás kivitelezése hosszú időt vett igénybe, és emiatt, valamint a mozgó végtag nagy fizikai tehetetlensége miatt nem lehetett pontosan megállapítani a PRP igazi határait, sőt ilyen helyzetben sok esetben a 2. reakció indulásának pillanata sem állapítható meg pontosan.

Ezért vált a későbbiekben a *diszkrét ingerpárok módszere* a PRP kutatásának legáltalánosabb és legelfogadottabb módszerévé. Ezekben a helyzetekben a k. sz. feladata nem valamely célpont követése és ennek megfelelően „kalibrált" mozgások kifuttatása, hanem olyan típusú válaszadás, mint a klasszikus reakcióidő kísérletekben, pl. egy távíróbillentyű lenyomása válaszul a diszkrét egymásutánban megjelenő ingerpárok mindegyik tagjára. A válaszok interferenciájának elkerülése végett rendszerint két távíróbillentyűt alkalmaznak, és ezeket a k. sz. jobb és bal kezével vagy ugyanazon kéz különböző ujjaival működteti, az egyik ingerre az egyiket, a másikra a másikat. A legfontosabb függő változó továbbra is az első és második ingerre adott reakciók latenciája, míg a legfontosabb független vátozók: a két inger közötti idő (interszignál intervallum, ISI), az alkalmazott ISI-k statisztikai struktúrája, az első inger előtti várakozási periódus, ritkábban az

ingerek (és válaszok) száma, továbbá a kv. többé vagy kevésbé hangsúlyozott instrukciója arra vonatkozólag, hogy a k. sz. az egymást követő ingereket sorozatban, egymástól lehetőleg függetlenül kezelje.

Bármilyen lesz is a diszkrét ingerpárokkal végzett kísérletek konkrét megvalósítása, közös mozzanatuk, hogy az ingerek olyan individuális események, amelyek között — az idői kapcsolaton kívül — semmilyen kapcsolat sincs, mindegyik inger önmagában teljes egész, és a helyzetnek ezt a jellegét a kísérlet rendszerint különösen hangsúlyozza is. Másfelől a válasz „minden vagy semmi" típusú abban az értelemben, hogy egyetlen, többé-kevésbé diffúz és nem kalibrált izomösszehúzódásból áll. Ezek a jellegzetességei élesen megkülönböztetik a célpontkövetési helyzettől, amelyben az egymást követő időpontokban rendszerint ugyanaz az inger a tér különböző pontjain jelenik meg, és a válaszok modulált célmozgások. Ez utóbbi helyzetben egységek képzésének valószínűleg sokkal tágabb lehetőségei vannak, míg az előbbi esetben maga a helyzet „hívja" azt a különleges viselkedési módot, amellyel kapcsolatban (és amelyre alapítva) *az emberi operátornak mint limitált kapacitású egycsatornás döntési mechanizmusnak a modelljét ismételten kifejtették* (Hick, 1948; Welford, 1952, 1959; Davis, 1956, 1957, 1959; Fraisse, 1957a és mások).

Sajnálatos módon a legutóbbi időkig a szerzők legnagyobb része kevés gondot fordított annak elemzésére, hogy adott kísérleti helyzet milyen stratégiát indukál a k. sz.-eknél, illetve bizonyos stratégiákat mint meg nem felelőket eleve igyekeztek elkerülni. A helyzettel támasztott követelmények és az azzal szemben kialakított stratégiák figyelembevétele nélkül azonban aligha lehet a humán operátornak általános érvényű modelljét adni, olyan modellt, amelyet az operátor működésére minden körülmények között érvényesnek találhatunk.

A diszkrét ingerpárok módszerével nyert adatok értelmezésére a Craik által körvonalazott és a későbbiekben részletesen kifejtett modellen kívül még más magyarázó hipotéziseket is kidolgoztak. Ezek a vizsgálatok kivétel nélkül a mozgások latenciaidején, vagyis a mozgásos aktus egyetlen jellemzőjén alapultak. Újabban Gottsdanker (1966, 1967) vizsgálatai nyomán az eredeti célpontkövetési helyzet ismét teret nyer a PRP-kutatásban, és úgy tűnik, hogy az általa alkalmazott mozgásgörbe-elemzés gyümölcsöző eljárás a humán operátor működésének részletesebb feltárására.

Mielőtt megkíséreljük áttekinteni a PRP-vel kapcsolatos főbb kísérleti módszereket és elméleteket, röviden arra szeretnénk utalni, hogy napjainkban a legtöbb ilyen kísérletet valamelyik már meg-

levő hipotézis ellenőrzése céljából tervezik meg. Igaz ugyan, hogy valamennyi hipotézis predikciója szerint a második ingerre adott reakció latenciája csökken, ha az ISI nő, de az is igaz, hogy ezek a hipotézisek mint *ad hoc* magyarázatok ezt a predikciót nem más, ismert összefüggésekből, hanem a magyarázandó eredményekből vonják le. Amint erre SMITH (1967a) újabb összefoglalása rámutat, e hipotézisek igazi ellenőrzése csak egyéb predikcióik helyességének ellenőrzésén alapulhatnak. Véleményünk szerint azonban nemcsak azt kellene figyelembe venni a különböző hipotézisek megítélésénél, hogy azok mit tartalmaznak az RI_2 várható értékére nézve a különböző helyzetekben, hanem azt is, hogy a különböző pszichológiai működésekre és azok mechanizmusaira vonatkozóan milyen további általános implikációik vannak.

1. *Szukcesszív egyszerű reakciók.* A *tipikus PRP-kísérletekben* a k. sz.-nek két szukcesszív ingerre (S_1 és S_2) kell válaszolnia, két meghatározott reakcióval (R_1 és R_2); a reakció leggyakrabban egy morzebillentyű lenyomása. S_1-et általában kismértékben változó várakozási idő után adják; a kísérlet legfontosabb független változója az S_1 és S_2 közötti idő (ISI). A k. sz. tudja, hogy melyik inger jelenik meg először (esemény-bizonyosság), de nem tudja, hogy melyik időpontban érkeznek az ingerek (idői bizonytalanság), mivel az alkalmazott ISI-k az egymás utáni próbákban szórt (random) sorrendben követik egymást, és a tipikus kísérletben ekviprobábilisek. Ezeknek a kísérleteknek legáltalánosabb eredménye, hogy rövid ISI-knél a második reakcióidő (RI_2) megnyúlik (DAVIS, 1956, 1957, 1959; FRAISSE, 1957a). DAVIS adatai szerint késés akkor van RI_2-ben, ha ISI $<$ RI_1. FRAISSE szerint a PRP ennél valamivel hosszabb. Általános adat továbbá, hogy ISI rövid értékeinél RI_2 megnő, függetlenül S_1 és S_2 modalitásától (fény—fény, hang—fény stb.) és az effektor szervtől (R_1 és R_2 ugyanazzal az ujjal, egy kéz különböző ujjaival, jobb — bal kézzel). *A késés centrális eredetű.* Magyarázatára többféle hipotézist állítottak fel.

1.1. *Az ún. „várakozási" hipotézis.* Ez a hipotézis a fentiekben leírt kísérleti sémát a klasszikus reakcióidő-kísérlettel azonosítja. Ez utóbbi a következőképpen írható le: készenléti szignál (Sk) — várakozási periódus — inger (S). A k. sz. ilyenkor is legfeljebb csak abban bizonytalan, hogy S melyik időpillanatban érkezik. A készenléti szignállal indított várakozási periódus szerepét általában abban jelölik meg, hogy ez alatt a k. sz. maximális figyelmi összeszedettséget ér el, és ha ezt az előkészítést jól tudja időzíteni az inger megjelenéséhez képest, nagy gyorsasággal tud válaszolni. Az időzítés sikerének feltétele, hogy a várakozási intervallum variabilitása

alacsony legyen és hossza olyan tartományba essék, amelyben az időzítés egyáltalán lehetséges (WOODROW, 1914; KLEMMER, 1956).

Míg a várakozási intervallum optimális hosszára nézve számos régebbi vizsgálat ismert (összefoglalja FRAISSE, 1957b), statisztikai struktúrájának (variabilitás, relatív gyakoriság) hatását a reakcióidőre csak újabban vizsgálták (KLEMMER, 1956; KARLIN, 1959, 1966; DRAZIN, 1961; NICKERSON, 1965). A legáltalánosabb összefüggés a következő: az ugyanabban a kísérletben alkalmazott várakozási intervallumok hossza és statisztikai struktúrája sajátos interakcióban befolyásolják a reakcióidőt; random egymásutánban következő ekviprobábilis várakozási intervallumok használata esetén, az átlagnál rövidebb várakozási intervallumok után a reakcióidő rendszerint hosszabb, mint az átlagos vagy annál valamivel hosszabb várakozási intervallum után.

Ebből adódik az az általános következtetés, hogy a PRP-kísérletben tapasztalt RI_2 növekedés lényegében az alkalmazott ISI-k statisztikai struktúrájával, pontosabban azzal függ össze, hogy ez a struktúra (ekviprobábilis random ISI-k) olyan várakozást, felkészülést idéz elő, amelynek maximuma valahol az alkalmazott ISI értékek középértéke táján alakul ki. Ez a magyarázattípus figyelembe veszi az *idői tanulás* szerepét: a PRP *idői tanulás* „melléktermé ke" (pl. ELITHORN és LAWRENCE, 1955; ADAMS, 1962).

1.1.a Felvethető a kérdés, hogy jogos-e az egyszerű reakcióidő-helyzetet azonosítani az 1. pontban leírt helyzettel? Legalább két megszorítást kell tennünk:

Először: az egyszerű reakcióidő-helyzetben alkalmazott várakozási intervallumok skálája általában eltér a PRP helyzetben alkalmazott ISI-k skálájától. Az utóbbiban alkalmazott legrövidebb intervallumokat (0—200 ms) az egyszerű helyzetben általában nem alkalmazzák, ezért a közvetlen általánosítást egyik helyzetről a másikra legtöbbször nem fogadhatjuk el (kivéve NICKERSON, 1965, lásd 1. 2. b).

Másodszor: az Sk szignált nem azonosíthatjuk az S_1 szignállal, mert az előbbire nem kell manifeszt motoros választ adni, és szerepe csupán az, hogy a releváns inger (S) közeli megjelenését jelezze, míg S_1 maga is releváns inger, amelyre lehetőleg azonnali választ kell adni.

1.1.b A „várakozási hipotézis" ellenfeleinek legfőbb ellenvetése éppen az, hogy az egyszerű reakcióidő-helyzetben a rövid várakozási intervallumoknál tapasztalt latencia-növekedés *nagyságrendje* egészen más, mint a PRP kísérletekben (BERTELSON, 1966; WELFORD,

1967). Ez a különbség Davis (1959), Fraisse (1957a), Kay és Weiss (1961) közvetlen kísérletei alapján kétségtelenül abból adódik, hogy S_1-re manifeszt motoros választ kell adni. Ezek a szerzők az 1. alatt leírt kísérlet két változatát valósították meg: az egyik kísérletsorozatban S_1-re nem kellett válszolni, a másikban mindkét ingerre válaszolni kellett. Bár RI_2 rövid ISI-knél *mindkét esetben* megnyúlt, a megnyúlás sokkal nagyobb volt, amikor S_1-re válaszolni kellett.

1.1.c További kérdésként vetődik fel, hogy összehasonlítható-e az egyszerű reakcióidő-helyzettel az 1. alatt leírt kísérletek azon variánsa, amelyben S_1-re nem kell válaszolni? A formai azonosság kétségtelen, és bizonyos hasonlóság van a két helyzetben tapasztalt RI_2 növekedés nagyságrendjében is a rövid intervallumoknál. A kísérleti eljárás és ennélfogva S_1 *jelentése* azonban különböző. Az egyszerű reakcióidő-helyzetben Sk a kísérletben mindig mint jelzőinger szerepel, feldolgozása valószínűleg alacsony figyelmi igénybevételt jelent. Erre utal az is, hogy jelzőingernek túl erős, nehezen diszkriminálható vagy más szempontból feltűnő ingert általában nem szoktak használni; figyelemre méltó egyébként, hogy a jelzőinger ezen paramétereit tudomásunk szerint nem vizsgálták rendszeresen (Chocholle, 1962).

A PRP-kísérletben S_1, még ha nem is kell rá manifeszt választ adni, a korábbi tanulás folytán releváns inger, amely az általa kiváltott „figyelmi" folyamat révén okoz késést RI_2-ben. Erre utal továbbá, hogy ennek a variánsnak (S_1—S_2, S_1-re nincs válasz) megismétlésekor több hónappal a fő kísérlet után RI_2 késése lényegesen megrövidült (Davis, 1959).

Legáltalánosabban arról van szó, hogy milyen hatást gyakorol egy adott S—R szekvenciára valamely, az időben szorosan korábban érkező inger, ha annak jelentése (relevanciája) változik.

1.2. *A „készenléti hipotézis"*. A fentiek alapján nem fogadhatjuk el az azonosítást az 1. alatt leírt helyzet és az egyszerű RI-kísérlet között. Következő kérdésünk: miért okoz extra késést RI_2-ben az S_1 megválaszolása?

Kay és Weiss (1961) szerint azért, mert sorozatos RI-helyzetben az első inger megfigyelése és lehető leggyorsabb megválaszolása maximálisan lerontja a második ingerre való készenlét állapotát. A várakozási hipotézisnek ez a fogalmazása többet tartalmaz, mint az idői tanulásra és az ebből adódó idői bizonytalanságra való hivatkozás (így értelmezi Smith, 1967a is). Ha az S_2-re való felkészülés csupán az S_2-t megelőző események idői mintájától függ, miért kevésbé hatásosak ezek a támpontok, ha ezekre az eseményekre valamilyen akciót kell indítani? Feltehető, hogy az akcióindítás

megzavarja azokat a mechanizmusokat, amelyek a következő válaszok időzítésének alapját képezik.

1.2.a Ezt a kérdést kevéssé vizsgálták. Konstans ISI-k esetén FRAISSE (1957a) szerint az anticipációs teljesítmény csak az általa vizsgált legrövidebb intervallumnál (150 ms) romlik, ha S_1-re is kell válaszolni. BERTELSON (1967) a következőkben még ismertetésre kerülő szukcesszív diszjunkciós helyzetben azt találta, hogy a második választási reakcióidő valamivel rövidebb konstans, mint változó ISI-knél. A válaszadással vagy válasz-szelekcióval kapcsolatos mechanizmusok tehát nem blokkolják teljes mértékben az időzítő mechanizmusokat, legalábbis akkor, ha ezek a konstans ISI-k esetén feltételezhető sztereotip működésben vannak. Ezzel kapcsolatban megemlékezhetünk BOONS és BERTELSON (1965) kísérleteiről. Ezen szerzők szerint a konstans várakozási periódus a választási reakcióidőt is megrövidíti. Mivel itt az idői bizonyossággal szemben esemény-bizonytalanság van, a felkészülés, a készenlét nem gondolható olyan specifikusnak, mint egyszerű reakciók esetén. Ennek a mechanizmusnak az idői tanulással való összefüggése kézenfekvő.

1.2.b Különbség lehet az időzítésnek a fentiekben említett formája és a válaszadásra való felkészültség, a készenlét között. A várakozási intervallumok vagy ISI-k statisztikai struktúrájának megfelelően a válaszadó rendszer a maximális felkészültséget valamely időpontra időzíti. Az időzítésnek ez a plaszticitása azonban maga is funkciója lehet a felkészültség, a készenlét kialakulásához szükséges minimális időnek, az *időzítő rendszer csak ehhez a minimumhoz képest késleltethet egy bizonyos határig.* NICKERSON (1965) adatai (idézi SMITH, 1967a) egyszerű reakcióidő-helyzetben alátámasztják ezt a feltevést. Egy másik kísérletből (NICKERSON, 1967) újabb bizonyítékok adódnak arra, hogy RI_2 megnő, ha az első szignál figyelembevétele szükséges a második szignál megválaszolásához. Az 1.1. b és c pontokban idézett adatok tehát úgy értelmezhetők, hogy ha az első inger jelentős figyelmi igénybevételt vagy manifeszt válaszadást igényel, a válaszadó rendszer készenléti állapotában olyan meredek esés jön létre, amelynek következtében a szorosan befutó ingerre csak hosszabb latenciával lehet válaszolni. A készenléti állapot ilyen változására hivatkozott POULTON (1950) és ez a tartalma KAY és WEISS fent idézett magyarázatának.

Ha a készenléti állapot felfuttatásához bizonyos minimális idő kell, és ha ezt a folyamatot az aktuális válaszadás (akárcsak figyelmi reakció formájában) megállítja, sőt a rendszert alacsonyabb készenléti állapotra viszi vissza, olyan *intermittens rendszerrel* állunk szemben, amelynek működési elvei elég közel állnak az

„egycsatornás döntési mechanizmus" működési elveihez. Úgy tűnik, hogy erre a lehetőségre nincs utalás a PRP-vel kapcsolatos irodalom újabb kritikai áttekintéseiben sem (WELFORD, 1967; SMITH, 1967a), amelyek a várakozási vagy készenléti hipotéziseket mint az intermittencia-hipotézissel szemben állókat szokták bemutatni. Csupán BERTELSON (1966) utal arra a problémára, hogy vajon az intermittens döntéssel szemben a várakozás (expectancy) intermittens-e vagy nem. Erre a kérdésre alább visszatérünk.

1.3. *Az „egycsatornás döntési mechanizmus" hipotézise.* CRAIK elképzelésére és korábbi kísérleti eredményekre támaszkodva WELFORD fejtette ki és formalizálta legélesebben ezt a hipotézist (WELFORD, 1952, 1959). CRAIK nyomán három mozzanatra osztja fel az S—R szekvenciát. Mindegyik mozzanatnak külön mechanizmus felel meg: szignálfelvevő és -tároló mechanizmus — döntési mechanizmus — a válasz részletes programozását és kivitelezését biztosító mechanizmus. Hipotézisének két sarkalatos pontja:

1. Egyszerre csak egy döntési folyamat mehet végbe.
2. A döntés körülbelül RI_1-nek megfelelő időt igényel, következésképpen ha $ISI < RI_1$

$$RI_2 = RI_1 - ISI + DI_2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

(ahol DI_2 a második szignállal összefüggő döntés ideje).

A hipotézis szerint, ha a döntési folyamat megindult, az újabban befutó ingerek a szignálfelvevő rendszerben tárolódnak, és innen a döntési mechanizmusba akkor kerülnek tovább, ha a korábbi döntés befejeződött (az 1. mozgás megkezdődött). A döntési folyamat megindulásakor valamilyen „redőnyzár" csukódik be a szignálfelvevő és a döntő rendszerek között, ezt a redőnyzárt a válasz megindulásából származó feed-back nyitja („clearing szignál"). A kísérleti adatok egy része megfelel az (1) egyenletből levezethető értékeknek, egy másik részüknél RI_2-ben nincs késés, vagy a késés kisebb, mint amit a modell megenged. WELFORD itt a *csoportosítás* kiegészítő hipotézisét vezeti be: azok a szignálok, amelyek valamilyen oknál fogva nem kerültek át a „redőnyzáron", annak megnyílása után mint egy csoport kerülhetnek át a döntési mechanizmusba, és mint egész kerülnek megválaszolásra; a két válasz (M_1 ét M_2) koordinált.

Az adatok egy része arról tanúskodik, hogy késés akkor is lehetséges, ha $ISI > RI_1$. WELFORD második kiegészítő hipotézise szerint ilyenkor az első válaszból származó feed-back szignálok foglalják el a döntési mechanizmust, a válasz vezérlésével összefüggésben. A feed-back szignálok különösebben vagy a válasz kezdetével,

vagy végével függnek össze, és ezek a döntési csatornát IFk vagy IFv ideig foglalják el, és ennek megfelelően

$$RI_2 = RI_1 - ISI + IFk + DI_2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2) \quad \text{vagy}$$
$$RI_2 = RI_1 - ISI + MI_1 + IFv + ID_2 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (3).$$

Welford dolgozataiban több helyen utal arra, hogy RI_2 meghosszabbodása $ISI > RI_1$ esetén olyankor képzelhető el, amikor a mozgás pontosságkövetelményei vagy a k. sz. gyakorlatlansága következtében szükség van a mozgás vezérlésére (monitoring). Egyébként itt is lehetséges a feed-back szignál és S_2 csoportosítása: ilyenkor RI_2 rövidebb, mint amit a (2) és (3) egyenletek alapján várhatnánk.

Davis (1956) igen gyakorlott k. sz.-ei késés nélkül tudtak válaszolni S_2-re, ha $ISI > RI_1$. A gyakorlottság mellett ennek az is oka lehetett, hogy az 1. pontban leírt szukcesszív egyszerű reakciókat kérték a kísérletben. Ez a kísérleti helyzet azonban rögtön felvet egy másik problémát: ha a döntési mechanizmus feladata a „szignálok azonosítása, válasz kiválasztása a percipiálttal összefüggésben és parancskiadás a harmadik láncszem felé", hogyan dolgozik ez a rendszer, amikor kétszer ugyanazt a reakciót kell „kiválasztani", és miért van késés esetenként olyankor is, amikor S_1-re nem kell válaszolni? Talán elkerülhetők ezek a látszólagos dilemmák, ha szem előtt tartjuk, hogy az olyanfajta kifejezések, mint „döntési mechanizmus", „válasz-szelekció" és hasonlók csupán *hipotetikus események többé-kevésbé mentalisztikus leírásai*, amelyeknek — legalábbis az egyszerű reakcióidő-helyzetben — semmi sem felel meg a közvetlen átélésben (Woodworth és Schlossberg, 1961), és amelyek egyébként esetleg sokkal inkább nyomon követhetők a kognitív folyamatokhoz közelebb álló teljesítményekben, mint az egyszerű szenzomotoros aktusban.

2. Ilyen meggondolások indíthattak egyes kutatókat arra, hogy a szukcesszív egyszerű reakciókkal szemben a *választási helyzeteket* előnyben részesítsék. A PRP-re vonatkozó irodalom legnagyobb része ilyen helyzetek elemzésével kapcsolatos (Adams, 1962; Creamer, 1963; Elithorn és Lawrence, 1955; Welford, 1959; Smith, 1967b stb.).

Választási helyzetben az idői bizonytalansághoz eseménybizonytalanság is járul. Ezeknek a helyzeteknek döntően két típusa van: két inger alkalmazásakor bizonytalan az első inger, de csak időileg bizonytalan a második, négy inger alkalmazásakor két szukcesszív választást kell végrehajtani (idői bizonyossággal vagy bizonytalansággal). Egyes szerzők szerint az utóbbi helyzet egyértelműbb és kísérleti adatai jobban értékelhetők (Bertelson, 1966, 1967).

Kipróbáltak olyan helyzetet is, amelyben az első ingerpár valamelyik tagjának megjelenése csupán arra utal, hogy a következő ingerpárok melyik elemére kell majd válaszolni (Davis, 1967). Ez a helyzet még közelebb áll a „döntéssel", „válasz-szelekcióval" leírható „kognitív" folyamatokhoz.

2.1. Már a bevezetőben megemlítettük, hogy az S—R eseménysornak három elkülönült láncszemre való felosztása olyan szemléletmódot tükröz, amely a Gestalt előtti pszichológiát idézi. Ugyanilyen értelemben ítélhetjük meg az 1.3. alatti formulázásokat, amelyek a reakcióidőt egyszerűen *összegezhető* elemi mennyiségekre bontják. A reakcióidőre vonatkozó újabb kutatásoktól sem idegen ez a szemlélet (Taylor, 1966). Ez az eljárás a lehetőleg pontos formulázás és kvantitatív predikciók igénye mellett messzemenően elvonatkoztat a teljesítményt megalapozó mechanizmusok vizsgálatától. A kiegészítő hipotézisek bevezetése másfelől arra utal, hogy a kvantitatív predikciók főképpen akkor megbízhatók, ha sikerül a válaszoló rendszert olyan szélsőséges helyzetbe hozni, amely éppen megfelel az elmélet által támasztott követelményeknek, azaz a szignálok szekvenciális feldolgozásának.

2.2. Milyen körülmények között dolgozik a rendszer szekvenciális stratégiával? Úgy tűnik, hogy az első ingerre és válaszra való koncentrálás megfelelő *beállítódást* kíván meg a k. sz.-től. Bertelson (1966) szerint a legtöbb szériális feladathelyzetben nem ez a természetes beállítódás — ami bizonyos erőfeszítést igényel. Sanders (1964) kísérleteiben mint önálló változót kezelte a különböző instrukciókkal kelthető beállítódásokat. *A priori* nem dönthető el, hogy a szekvenciális feldolgozásra való ilyen beállítódás milyen mechanizmussal hozza létre a PRP-t, azzal-e, hogy az első S—R szekvenciát facilitálja, és ezt a folyamatot rövid idő alatt viszi olyan pontra, amelyen a második ingernek az elsővel való „csoportosítása" már nem lehetséges, vagy azzal is, hogy a 2. ingert már a recepció szintjén valamiképpen a „perifériára" szorítja.

2.3. Az 1.3. alatt ismertetettek szerint, ha a döntési folyamat megkezdődött, újabb döntés nem indulhat az ezalatt befutott ingerekre; ezek az ingerek a „tárolóban" várják, hogy az előző döntés lezáródása után átkerüljenek a döntési csatornába. Ha időközben több inger „gyűlt össze" a tárolóban, ezek együttesen kerülhetnek döntésre: ez a *csoportosítás* esete.

Welford (1959) szerint a döntési folyamat megkezdődésének késése akkor következik be, ha a k. sz. szándékosan kivár a második ingerre, vagy ha S_1 és S_2 egyaránt olyan pillanatban érkeznek, amikor a döntési mechanizmust valamilyen más inger foglalja el. Ez utóbbi feltevés a teória sajátos nyelvén azt fejezi ki, hogy valamilyen

parazita inger leronthatja a k. sz. szélsőséges beállítódását az ingerek szukcesszív feldolgozására.

Ugyanezekkel a kifejezésekkel élve feltehetjük a következő kérdéseket: mennyi ideig lehet késleltetni az első szignállal kapcsolatos döntést, a döntési folyamatnak esetleg mely fáziséig „érheti utol" a második szignál az elsőt, általánosabban, milyen időrendek mellett és milyen más feltételek esetén hathat egy második inger az 1. inger által megindított folyamatra, és a hatásnak milyen típusai lehetségesek? A PRP vizsgálatára ezek a kérdések újabb lehetőséget nyújtanak, szemben azzal az eljárással, amely főképp a második válaszon olvassa le az első szignál (és válasz) hatását.

2.3.a A fenti kérdésekre az újabb kutatásokban ellentmondásos válaszok születtek. Az ellentmondások sok esetben a kísérleti helyzet követelményeinek összemérhetetlenségéből adódnak.

Helson és Steger (1962) szerint S_2 gátlólag hat az S_1-gyel összefüggő folyamatra egyszerű reakcióidő-helyzetben, ha S_2 18-180 ms-sel követi S_1-et. A gátlást RI_1 megnövekedése jelzi. *A gátlás maximuma 40—140 ms között van.* A k. sz.-nek S_2-re nézve nem adnak instrukciót. A szerzők szerint a jelenségnek az ismétlésektől való nagyfokú függetlensége, valamint a jelentős egyéni különbségek beállítódási tényezők jelenlétére, az alkalmazott ISI-k differenciált hatása viszont alacsonyabb rendű tényezők jelenlétére utal.

Lappin és Eriksen (1964) nem tudták megismételni a fenti eredményeket, míg Kaplin, Fox és Dozier (1966), az eredeti kísérlethez majdnem minden pontban hasonló eljárással csak akkor találták S_2-t hatékonynak, ha erre az ingerre nézve, mint Helson és Steger, nem adtak instrukciót a k. sz.-nek. Új adat viszont az, hogy S_1 megnövekedése nem függött az ISI-ktől. Egyes szerzők (pl. Lappin és Eriksen, 1966) szerint az itt tárgyalt kérdések szempontjából relevánsak azok az adatok, amelyek egyszerű RI-helyzetben az inger kritikus tartamára (KT) vonatkoznak. A kifejezés a vizuális küszöb kísérletekből ismert, és azt az ingertartamot jelöli, amely fölött — adott ingerintenzitás esetén — a reakcióidő nem csökken. Raab és Fehrer (1962) szerint a KT értékei: 3000 és 300 láblambertnél 0,5 ms-nél kisebb, 30 és 3 láblambertnél 5 ms, 0,3 láblambertnél 10—25 ms. Vagyis a reakcióidőnek még a leggyengébb fényinger alkalmazásakor is csak töredékét teszi ki az az idő, amely alatt az inger effektív kódolása végbemegy. Véleményünk szerint kérdéses ezeknek az adatoknak a relevanciája olyan helyzetben, amikor több szukcesszív ingert kell feldolgozni, és a k. sz. teljesítményét nemcsak a közvetlenül megelőző események, hanem a közvetlen jövőre kialakult várakozásai és céljai is befolyásolják (Poulton, 1950). Ellenérvként felhozható, hogy az egyszerű RI-helyzetben

definícószerűen nem szerepelhetnek további ingerek, a probléma tehát mindenképpen az, hogy a helyzetszabta követelmények függvényében ítéljük meg az adatokat. A fenti adatok az inger intenzitáskódolásának egy töredékes aspektusára vonatkozhatnak (ismert, hogy küszöbmeghatározás esetén a szummációs periódus, KT, 100 msec-ig tarthat), és semmiképpen sem annak a hipotetikus redőnyzárnak időzítési értékeire (vö. 1.3. alatt), amelyek az integrációs, intermittencia-periódusokat meghatározzák.

2.3. b A 2. inger felhasználhatóságának kérdését közvetlenebbül vizsgálta LAPPIN és ERIKSEN (1966). A k. sz. feladata az volt, hogy kulcslenyomásos helyzetben S_1-re lehetőleg minél gyorsabban válaszoljon, de csak akkor, ha S_2 nem jelenik meg.

S_2 megjelenésekor nem kellett választ adni az első ingerre. S_2 vagy egyidejűleg (ISI = 0), vagy 0, 12, 33, 63 ms késéssel jelent meg S_1 után. Egy-egy sorozat 150 próbája közül 100 esetben nem volt S_2, 25 esetben ISI = 0 volt, 25 esetben a másik négy érték valamelyike, de egy sorozatban csak *egyféle* ilyen értéket használtak. A következő jelöléseket alkalmazzuk: RIg az S_1-re adott reakcióidő, P(I)s a szimultán S_2 esetén, P(I)d késleltetett S_2 esetén a válaszgátlás valószínűsége. Az eredmények:

ISI	RIg	P(I)s	P(I)d
0	240	0,73	0,72
12	241	0,80	0,60
33	271	0,92	0,47
63	291	0,96	0,42

A k. sz.-ek feladatul kapták, hogy igyekezzenek kb. 75%-ban megfelelni a feladat követelményének.

Az eredményekből kitűnik, hogy ISI növekedésével egyre nehezebb az első ingerre adandó mozgást gátolni, ha S_2 nem szimultán érkezik, és az esetek egy részében már 12 ms is több, mint a diszjunktív reakció KT-ja. Másfelől a KT sok esetben több, mint 63 ms. Feltehetően számos, többé-kevésbé kevert vagy tiszta stratégiával dolgoztak a k. sz.-ek, és erre maga az instrukció késztette őket. Az ilyenfajta kísérletekből nem lehet egyértelműen következtetni arra, hogy S_2 az első S—R folyamatot milyen fázisában „éri el", megindul-e valamiféle „döntés" S_1-re minden esetben, és ha igen, meddig mehet el úgy, hogy S_2 még éppen hatékony lehessen. Végül kitűnik, hogy RI (és ezen belül valószínűleg a KT) sorozatról sorozatra

körülbelül ugyanannyival nő, mint amennyi ISI növekedése, vagyis regulálható. Ez önmagában arra utal, hogy KT vagy a hipotetikus redőnyzár csukódási idaje nem változatlanul adott, hanem a helyzettel összefüggésben változik. Ezt egyébként az egycsatornás döntési mechanizmus hipotézise is magában foglalja azzal, hogy RI_2-t ISI *és* RI_1 függvényének tekinti. Ezek a feltevések ellentétesek az invariábilis refrakter periódusra (TELFORD, 1931) és az ugyancsak invariábilis perceptuális mintavételi periódusra (BROADBENT, 1958) alapított feltételezésekkel.

2.3.c LAPPIN és ERIKSEN (1966) adatainak értelmezésében egyébként élhetünk a „csoportosítás" hipotézisével: a k. sz. kivár a 2. ingerre, és a 2. ingert az elsővel együtt dolgozza fel. Látjuk, hogy a csoportosítás annál könnyebben jön létre, minél rövidebb ISI; általában a *rövid ISI a csoportosítás szükséges, bár nem elégséges feltétele.* Választási reakcióidő-helyzetben WELFORD (1959) a csoportosításra visszavezethető eseteket gyakoribbnak találta ISI = 0—60 ms, mint ISI = 70—150 ms esetén, ha S_2 RI_1 alatt fut be. Mivel 80 ms alatt a csoportosítás gyakori és ez érték felett ritka, ugyanez a szerző feltételezi, hogy a döntési mechanizmus előtti redőnyzár csukódása nem azonnali, hanem kb. ezen időtartam után következik be. Ezzel összefüggésben utal arra, hogy ez a tartam kb. megfelel annak a periódusnak, amely alatt egy tachisztoszkopikusan felvillantott vizuális minta észlelését egy rákövetkező rövid fényvillanással meg lehet zavarni (CHEATHAM, 1952).

2.3.d Említettük, hogy a csoportosítás kritériuma RI_2 abnormális rövidsége. Minthogy csoportosításkor egyszerre két szignál feldolgozása folyik, az első reakcióidőnek is változnia kell a szukcesszív feldolgozáskor kapott értékekhez képest. WELFORD (1959) adatai alátámasztják ezt a feltevést: RI_1 átlaga és varianciája nő ISI alacsony értékeinél. WELFORD nem közöl adatot a növekedés és az ISI-értékek összefüggéséről. A 2. 3.a és b alatt leírt kísérleteket is figyelembe véve az a benyomás alakul ki, hogy az indító reakcióidő növekedésében több, egymásra vissza nem vezethető tényező is szerepelhet. Újabban SMITH (1967b) vizsgálta ezt a problémát. Szerinte a szimultán diszjunktív reakcióidő hosszabb, mint az egyszerű RI, és a szukcesszív diszjunktív reakcióidő hosszabb, mint a szimultán diszjunktív RI. Ez a növekedés azonban nem függ ISI-től, sem a második inger jelenlététől (catch-próbákban).

Hasonló eredményekről számol be BERTELSON (1967). Ez megerősíti GOTTSDANKER, BROADBENT és VAN SANT (1963) korábbi adatát, amely szerint ha egy reakció további mozgássor első tagja, latenciája megnő.

2.3.e Az egycsatornás döntési mechanizmus hipotézise szerint a

szukcesszív ingerfeldolgozás alternatívája a csoportosítás. Az előbbi esetben az első inger hatását egy „áthatolhatatlansági" periódus követi (GOTTSDANKER, 1966), az utóbbi esetben a „döntés" a két ingerrel kapcsolatban egyszerre folyik. Ezzel a „*kombinatív csoportosítással*" szemben további lehetőséget jelentene a „*szubsztitutív csoportosítás*" (GOTTSDANKER, 1966), amely esetben a választ csupán a második inger határozná meg, és az első ingert egy „el nem kötelezettségi" periódus követné. Végül az utolsó lehetőség: a válaszok kidolgozása, eltérően az egycsatornás hipotézistől, részben egy időben folyik, *átfedés jön létre.*

KERR, MINGAY és ELITHORN (1965) választásos reakciók esetén a reakcióidők hat csoportját különböztették meg RI_1 és RI_2 egymáshoz való viszonya és ezen értékeknek a normális RI-hez való viszonya alapján. A hat minta egyike a „nem csoportosított, független válaszok esete", és megfelel a centrális idők átfedési hipotézisének. Bár ez a válaszminta ritkán fordul elő, arra utal, hogy bizonyos esetekben a humán operátor többcsatornás rendszerként viselkedhet.

2.4. Erre utaló adatok különösen a válasz-módosítási helyzetekben adódnak. Itt két lehetőség van:

a) a k. sz. saját hibás válaszát spontán módosítja;

b) az ingerprogramban módosító szignálok szerepelnek.

2.4.a A hibás válasz módosításának latenciája az esetek többségében megfelel az (1), (2) vagy (3) egyenletnek. Néhány esetben azonban sokkal rövidebb, 100 ms körüli latenciával történik módosítás. Elképzelhető, hogy ilyenkor a hibát nem a „döntési mechanizmus" követi el, hanem a kivitelező mechanizmus, és a válasz kivitelezéséből adódó proprioceptív feed-back szignálok nem a döntési mechanizmusba kerülnek vissza, hanem a meglevő korrekt parancsmintával hasonlítódnak össze, s a válasz-korrekció újabb parancskiadás nélkül megy végbe (WELFORD, 1967). Mivel lépcsőzetes célpontkövetési helyzetben az ilyen kis latenciaidejű korrekciók kétségtelenül a tanulás késői fázisában jelentkeznek (GIBBS, 1965), az egycsatornás döntési mechanizmussal kapcsolatban is elkerülhetetlen, hogy figyelembe vegyük a tanulás problémáját, és megvizsgáljuk azt a kérdést, hogy a „döntési fokozat" mikor szükségszerű láncszeme az S—R szekvenciának és mikor nem. Ez feltehetőleg közelebb vinne a „döntés" mozzanatának és a szóban forgó mechanizmusok konkrétabb értelmezéséhez.

2.4.b Külső (vizuális) módosító ingerek hatását tanulmányozta VINCE (1950) diszkrét célpontkövetési helyzetben (idézi WELFORD, 1967). Két helyzetet hasonlított össze: az egyik fajta ingerre az A csoportban lassú, B csoportban gyors célmozgást kellett végre-

hajtani. A másik fajta, a módosító ingerre a mozgás sebességkövetelményei mindegyik csoportban a másik ingerhez képest fordítottak voltak. Ha a módosító szignál (S_2) kis intervallummal követte az első ingert, a B csoportban a mozgás vagy rögtön valamilyen köztes sebességértékkel indult és folyt le („csoportosítás"), vagy a mozgás lassítása a PRP-nek megfelelő nagy latenciával következett be. A mozgás felgyorsítása (A csoport) azonban *késés nélkül* következett be az ISI = 0,025—0,2 sec intervallumok tartományában. WELFORD értelmezése szerint a mozgás felgyorsítása csak a már meglevő mozgásminta felerősítését kívánja meg, míg a mozgás lassítása, a megfelelő antagonisták beléptetésével, új mozgásminta kialakítását igényli. Ezek szerint a *döntési mechanizmus fő szerepe az input-output reláció szabályozása lenne*, és a „redőnyzár" ezt a folyamatot biztosítaná.

Ez az értelmezés összehasonlítható LAPPIN és ERIKSEN adatainak a 2.3.c alatt javasolt értelmezésével: ha a k. sz. nem „csoportosít", nem tudja a már megindult S—R folyamatot megállítani. Az agonista-antagonista dinamikának, annak finom és pontos idői szervezettségének ismeretében (pl. TAYLOR és BIRMINGHAM, 1948) azonban csodálkozni kellene, ha mozgás-felgyorsítás csupán mint intenzitástöbblet kérdése jelentkeznék. Ismerünk olyan adatot, hogy egy begyakorlott mozgássor megállítása váratlan ingerre egy adott ponton rövidebb időt vesz igénybe, mint a mozgássor hirtelen megnyújtása (POULTON, 1950). Saját, nem publikált kísérleteinkben a lépcsőzetes célpontkövetési feladat két változata által támasztott követelmények megvalósításához elméletileg teljesen hasonló mozgásminták kellettek (jobb majd bal irányú mozgás), ennek ellenére a két helyzet eltérő eredményeket adott, mert a két helyzet perceptuális-organizációs szempontból képviselt különböző feladatokat.

Lépcsőzetes célpontkövetési helyzetben alkalmazta a módosító szignálokat GOTTSADANKER is (GOTTSDANKER, 1966, 1967). Az első ingert a módosító inger (mozgásfordítás vagy rövidítés) 50, 70, 90, 120 vagy 240 ms múlva követte. A négy rövid intervallum alkalmazása esetén csak a próbák töredékénél lehetett feltételezni, hogy a választ egyedül az egyik vagy a másik inger határozta meg (vagyis az ingert a próbák többségében sem „áthatolhatatlansági" — „Refrakter" — sem „el nem kötelezettségi" periódus nem követte). Az 1. mozgás annál inkább megrövidült, minél rövidebb volt az ISI. Az eredmények — a reakcióidők tanulmányozása alapján is — összeegyeztethetők a válaszátfedési (tehát az egycsatornás hipotézissel ellentétes) hipotézissel, bár a kombinatív csoportosítás lehetősége nem zárható ki minden esetben.

2.5. Az egycsatornás döntési mechanizmus elméletének egyik

sarkalatos pontja (vö. 1.4.), hogy a „döntés" kb. az első reakcióidőnek megfelelő időt igényel. Ezt a feltevést DAVIS bírálta, rámutatva, hogy a reakcióidő jelentős részét teszi ki az efferens és afferens perifériás idő. Ha csak a centrális idők nem fedhetik át egymást, az RI_1 nem tekinthető a döntési mechanizmus működési idejét közelítő pontossággal megadó értéknek (DAVIS, 1957). Ezt a nehézséget WELFORD szerint pillanatnyilag csak spekulatív módon lehet elhárítani, azzal a feltételezéssel, hogy a döntési mechanizmusnak minden esetben szüksége van minimális információra a válasz megkezdéséről, mielőtt újabb döntésbe fogna. Ha ez így van, a mozgás megindulásához szükséges (efferens perifériás) idő mindenképpen részét képezi a döntési időnek, továbbá a feed-back szignál afferens ideje kb. megfelelhet az exteroceptív inger keltette ingerület afferens idejének. Így az RI_1 közelítőleg megadja azt az időt, amely alatt a döntési mechanizmus „foglalt" (WELFORD, 1959). Az elmélet mellett szól, hogy ha nem kell S_1-re manifeszt választ adni, RI_2 késése adott esetben kisebb, bár az elmélet követelményeit szigorúan alkalmazva nem világos, hogy ilyenkor honnan származik a „redőnyzár" nyitásához szükséges clearing szignál (vö. 1.2.c). További érvként WELFORD hivatkozik SMITH és mtsai (1960) adataira. A televíziós rendszer segítségével késleltetett *vizuális* feed-back hiányában a k. sz. ugyanazt a betűt többször is leírja (feladata: szavakat kellett írnia papírra), mintha a kimenő parancs addig ismétlődnék, amíg a visszajelentés le nem állítja (WELFORD, 1967).

2.5.a Az elméleti meggondolásokat a mérési adatokra alapított ellenőrzéssel lehet kiegészíteni. DAVIS (1956, 1957, 1959) adatai elég homogénnek tűnnek abból a szempontból, hogy kísérleteiben a PRP nem lépett túl az egyszerű reakcióidő határán, vagyis a feedback szignálokkal összefüggésben nem indult újabb refrakter periódus. Adatai szerint ha $S_1 - S_2$ két fényinger, a PRP megfelel RI_1-nek, de hang—fény szukcesszió esetén a PRP hosszabb, mint a hangra adott egyszerű reakcióidő. DAVIS gondolatmenete ezzel kapcsolatban a következő: a hanginger hamarabb eléri a döntési központot, mint a fényinger. Következésképp a „centrális döntési idő" hamarabb lejár, nagyságrendje 100 ms (RT — perifériás vezetési idők). Ezután egy „valódi" refrakter periódus következik, szintén 100 ms nagyságrenddel. Ezt a periódust csak a hang—fény szukcesszió alkalmazásával lehet kimutatni, éppen mert a hangra adott RT kisebb, mint a fényre adott RT.

Általában: a perifériális idők különbsége tükröződni fog a 2. reakció késésében. Ha hang—fény viszonylatban ez a különbség kb. 30 ms, a második reakció késése kb. ennyivel rövidebb, a hang—fény, mint a fény—fény szukcesszióban, és ennyivel hosszabb

fény—hang, mint fény—fény szukcesszióban. Davis ez utóbbi helyzet kipróbálását döntőnek tartotta a teória ellenőrzése szempontjából, de tudomásunk szerint az ellenőrzést nem végezte el, pedig 1959-es adatai (ugyanazon k. sz.-eknél összehasonlítható helyzetekben nyert mérési eredmények) ezt lehetővé tették volna. Dolgozatának III. és IV. táblázata alapján kiszámítottuk a fény — fény és fény—hang szituációban kapott késések közötti különbségeket:

ISI (ms)	C k. sz. (ms)	D k. sz. (ms)
50	26	—57
100	56	44
150	53	44
200	27	29
250	31	17

(A D k. sz. negatív értéket adó anomális eredményének megvitatását vö. Davis [1959, 216—217.).

Az adatok megfelelnek annak a várakozásnak, hogy a fény—fény szukcesszió esetén a késés kisebb, mint a fény—hang szukcesszió esetén, de a különbség értékeinek nagy variabilitása aligha enged következtetni olyan lineáris-additív összefüggésekre, mint amilyeneket az elmélet feltételez. A különbség kiugróan magas értékei a 100 és 150 ms intervallumnál összefüggésben lehetnek a percepció minőségének változásaival ezeknél az értékeknél.

2.5.b További közvetlen adatokat is lehet keresni arra vonatkozólag, hogy RT_1 mennyiben tekinthető a döntési csatorna elfoglaltságát megadó értéknek. Creamer biszenzoros célpontkövetési helyzetben a PRP-t rövidebbnek találta, mint az első mozgás latenciájának idejét, ez utóbbinak azonban szokatlanul magas értéke miatt (több mint 400 ms) feltételezhető, hogy kísérleti helyzetében további, nem teljesen ellenőrzött változók is szerepeltek (Creamer, 1963). Welford az ISI $>$ RTI esetében tapasztalt RI_2 növekedést a feed-back szignáloknak a döntési mechanizmusba való belépésével magyarázta. Szukcesszív diszjunktív RI helyzetben Bertelson RI_2-t a $w = ISI - RI_1$ függvényében vizsgálta (Bertelson, 1967). A hipotézis szerint ebben a függvényben RI_2-nek csökkenie kell $w = 0$-ig, majd az abszcisszával párhuzamosan futó értéket kell adnia, ha a mozgás nem „vezérelt"; de meredeken kell emelkednie az ellenkező esetben. Bertelson szerint $w > 0$ esetén RI_2 tovább csökken, vagyis a PRP $> RT_1$, ami magyarázható a Davis-féle "valódi refrakter periódus" hatásával (2.5.a). A függ-

vényt ábrázoló görbe fokozatos ellaposodása arra enged következtetni, hogy ez a felújulási vagy refrakter periódus különböző értékeket vehet fel. Hasonló feltételezést tett KOSTER és BEKKER (1967), és így értelmezhető FRAISSE feltételezése, hogy egy kb. 200 ms-ig tartó „abszolút" refrakter periódust egy kb. 400 ms-ig tartó „relatív" refrakter periódus követhet (FRAISSE, 1957a).

A $w < 0$ értékeket vizsgálva BERTELSON megállapítja, hogy ISI növekedésével RT_2 kisebb mértékben csökken, mint amit az elmélet jósol. BERTELSON ebből arra következtet, hogy a PRP alatt a csatornát nem foglalja le teljes mértékben az első inger, hanem a második inger bizonyos feldolgozása is folyik. KOSTER és BEKKER szintén megemlíti, hogy a függvény saját adataik, sőt az irodalomból ismert egyéb, így pl. a DAVIS-féle adatok szerint is inkább exponenciális, mint lineáris, és felveti azt a gondolatot, hogy a telfordi fiziológiai analógia talán nem annyira távoli, mint azt ma számos kritikus megjegyzés után általában gondolják.

2.5.c Az „egycsatornás hipotézis" értelmében minden olyan tényező, amely RI_1-et befolyásolja, ugyanolyan értelemben befolyásolja RI_2-t is. Láttuk, hogy ez nem áll, ha más inger-modalitásra (hang) való áttéréskor RI_1 erősen *megrövidül* (2.5.a). Másfelől több szerző utalt arra, hogy a modell ellenőrzése céljából olyan magasabb fokú választást tartalmazó helyzeteket kellene kipróbálni, amelyekben RI_1 jelentősen hosszabb, mint amit a jelenleg alkalmazott helyzetekben szoktak kapni (200—300 ms).

Tudomásunk szerint ilyen kísérleteket még nem végeztek. RI_1 értékét SMITH az első inger intenzitásának csökkentésével növelte, és azt tapasztalta, hogy RI_2 ugyanannyival növekszik, mint RI_1. Ez megfelel az ingerek szukcesszív ingerfeldolgozás hipotézisének, de nem zárja ki más magyarázó elvek alkalmazását (SMITH, 1967b).

3. Képes-e az ember azonos teljesítményt nyújtani, ha egyszerre vagy gyors egymásutánban többféle dolgot kell csinálnia? Általában nem. Egyes esetekben, nagyfokú tanulás és az ingerek és válaszok messzemenő összeegyeztethetősége esetén — igen. A vélemények az információ-feldolgozás kapacitásának korlátozott voltára nézve megegyeznek. *Miért* korlátozott az emberi operátor kapacitása ezekben az esetekben? A vélemények ebben a kérdésben különböznek. Választ csak akkor adhatnánk egyértelműen, ha pontosan tudnánk, mi történik az organizmusban az inger megjelenésétől a válasz megjelenéséig. Itt tág tere nyílik a hipotézisalkotásnak.

A hipotézisek egyik fajtája — refraktoritás, várakozási és készenléti hipotézisek — legalábbis hallgatólagosan számba vesz olyan folyamatokat, amelyek más összefüggésben a pszichológiai és fiziológiai kutatás tárgyai voltak, és amelyeket legjobban a tanu-

lás és az aspecifikus facilitáció fogalomköreivel jellemezhetnénk. (BERTELSON „redukcionista" hipotézisekről beszél.) A hipotézisek másik fajtája — az egycsatornás döntési mechanizmus modellje — elsősorban prediktív kvantitatív formulázásokra törekszik, de közben nem kerülheti el, hogy ne építsen ki egy sajátos elképzelést az S — R eseménysor belső struktúrájára nézve, és maga is beleütközik a tanulás problémájába, amelyet már a kísérleti eljárás tervezésekor messzemenően el akart kerülni.

Az „egycsatornás hipotézis" abban közös a többiekkel, hogy a teljesítményt korlátozó tényezőt szintén egy aspecifikus, valamennyi inger- és válaszcsatorna közötti, közös rendszer működéséhez kapcsolja. A klasszikus pszichológia fogalomrendszeréből ezzel kapcsolatban a figyelmi működésre gondolhatunk. Ilyen hivatkozásokat az újabb irodalom szép számmal tartalmaz. Ebben az összefüggésben a figyelem terjedelme és a csatornakapacitás lennének összekapcsolt fogalmak, míg a figyelem szukcesszív váltásai az operátor intermittens viselkedéséről adnának számot.

A figyelem váltásaival összefüggő intermittencia eléggé ismert a percepció pszichológiájából. Feltűnő, hogy az egycsatornás modell a perceptívet mint passzív egységet kezeli, amelynek elemei homogének és egyenrangúak. Kapcsolat ez elemek között az eredeti elmélet szerint csak akkor jön létre, ha az első elem „lekéste" a döntési mechanizmust stb. A „redőnyzár" hipotézise, ennek regulálható csukódási ideje, esetleg szelektiválása aktívabbá teszi a modellt a perceptív oldalon is. De továbbra is hiányosnak érezzük a perceptuális teljesítményről alkotott képet abban a modellben, amely a kimenő teljesítményben csak a „döntési egység" tevékenységének hatását látja.

Két szukcesszív diszkrét szignál, amelyek a PRP-kísérletekben alkalmazott időkkel követik egymást, a percepcióban rendszerint összetartoznak, *csoportot* alkotnak. A k. sz. valójában ellentmondásos feladatot kap: amit egységben észlel, szukcesszíve kell megválaszolnia. Míg a PRP teoretikusa szemében a csoportosítás kivétel, az észlelés pszichológiája szerint szabály. Valószínű azonban, hogy más lehetőségei vannak a csoportosításnak diszkrét ingerpárok esetében, mint ha pl. ugyanaz az inger gyors egymásutánban a tér különböző pontjain jelentkezik, mint a lépcsőzetes célpontkövetési helyzetben. Nem tisztázott, hogy a percepciós teljesítmény sajátosságai milyen mértékben magyarázhatják azt, hogy ez utóbbi helyzetben a refrakter periódusnak gyakran kevesebb bizonyítékát látni. A PRP-nek a percepciós teljesítménnyel való összefüggésére az irodalomból csak egy utalást ismerünk (FRAISSE, 1957a).

Ha a humán operátor korlátozott információ-feldolgozási képes-

sége és intermittens viselkedése aspecifikus, figyelmi működésekkel függ össze, valószínű, hogy ezek egyaránt érvényesülhetnek az ingerminta szervezése és stabilizálása, a válasz-szelekció vagy a válasz kivitelezése és ellenőrzése irányában. *A legáltalánosabban tehát nem a válasz-szelektáló, döntő rendszer működése szorítkozik az időben egy és csakis egy inger (ingercsoport) feldolgozására, hanem a figyelmi-aspecifikus rendszer olyan természetű, hogy működésének egyszerre csak egy fókusza lehet.* A fókusz élessége fokozatosan alakulhat ki, és kialakulásának pillanatnyi állapotától függhet, hogy egy következő inger megválaszolása még ugyanannak a figyelmi hullámnak részét képezheti-e (mintegy asszimilációképpen), vagy már csak egy következő figyelmi hullám része lehet (negatív indukció). Ez az elképzelés a készenléti hipotézistől abban különbözik, hogy a figyelmi-aspecifikus folyamatot az inger feldolgozásához és a válasz kidolgozásához köti, és nem az ingerre való várakozáshoz, időzítéshez.

Következésképpen a figyelmi hullám és a folyamat fókuszáltságának paramétereit nemcsak a rendszer saját karakterisztikái határozzák meg, hanem olyan tényezők is, mint az inger jelentése, a vele kapcsolatos tanulás stb. Ezzel fölöslegessé válik az intermittens döntési folyamat és a nem intermittens várakozás (expektancia) szembeállítása (1.2.b).

Ebben a perspektívában a humán operátor intermittens viselkedése csak különös esete a pszichikus működés egy igen általános sajátosságának, annak nevezetesen, hogy az érzékleti benyomások folyamatos sokaságában kiemelésekkel, egységképzésekkel dolgozik, és ezzel teremti meg alkalmazkodásának lehetőségeit.

IRODALOM

Adams, J. A., 1962, Test of the hypothesis of psychological refractory period. *J. exp. Psychol.* 64. 280—287.

Bertelson, P., 1966, Central intermittency twenty years later. *Quart. J. exp. Psychol.* 18. 153—163.

Bertelson, P., 1967, The refractory period of choice reactions with regular and irregular interstimulus intervals. *Acta Psychol.* 27. 45—56.

Boons, J. P., Bertelson, P., 1961, L'influence de l'incertitude temporelle sur les temps de réaction de choix. *L'Année Psychol.* 61. 361—376.

Broadbent, D. E., 1958, *Perception and communication.* Pergamon Press, London.

Cheatham, P. G., 1952, Visual perceptual latency as a function of stimulus brightness and contour shape. *J. exp. Psychol.* 43. 369—380.

Chocholle, R., 1962, Les temps de réaction. in: *Traité de psychologie expérimentale.* (Eds: Fraisse, P. et Piaget, J.) P. U. F. Paris.

CRAIK, K. J. W., 1947, Theory of the human operator in control systems I. The operator as an engineering system. *Brit. J. Psychol.* 38. 56—61.
CRAIK, K. J. W., 1948, Theory of the human operator in control systems. II. Man as an element in control systems. *Brit. J. Psychol.* 38. 142—148.
CREAMER, L. R., 1963, Event uncertainty, psychological refractory period and human data processing. *J. exp. Psychol.* 66. 187—194.
DAVIS, R., 1956, The limits of the "psychological refractory period". *Quart. J. exp. Psychol.* 8. 24—38.
DAVIS, R., 1957, The human operator as a single channel information system. *Quart. J. exp. Psychol.* 9. 119—129.
DAVIS, R., 1959, The role of "attention" in the psychological refractory period. *Quart. J. exp. Psychol.* 11. 211—220.
DAVIS, R., 1967, Intermittency and selective attention. *Acta Psychol.* 27. 57—63.
DRAZIN, D. H., 1961, Effect of foreperiod variability, and probability of stimulus occurrence on simple reaction time. *J. exp. Psychol.* 62. 43—50.
ELITHORN, A. and LAWRENCE, C., 1955, Central inhibition: some refractory observations. *Quart. J. exp. Psychol.* 7. 116—129.
FRAISSE, P., 1957a, La période réfractaire psychologique. *Année Psychol.* 57. 315—328.
FRAISSE, P., 1957b, *La psychologie du temps.* P. U. F. Paris.
GIBBS, C. B., 1965, Probability learning in step-input tracking. *Brit. J. Psychol.* 56. 233—242.
GOTTSDANKER, R., 1966, The effect of superseding signals. *Quart. J. exp. Psychol.* 18. 236—249.
GOTTSDANKER, R., 1967, Computer determination of the effect of superseding signals. *Acta Psychol.* 27. 35—44.
GOTTSDANKER, R., BROADBENT, L. and VAN SANT, C., 1963, Reaction time to single and to first signals. *J. exp. Psychol.* 66. 163—167.
HELSON, H. and STEGER, J. A., 1962, On the inhibitory effect of a second stimulus following the primary stimulus to react. *J. exp. Psychol.* 64. 201—205.
HICK, W. E., 1948, Discontinuous functioning of the human operator in pursuit tasks. *Quart. J. exp. Psychol.* 1. 36—51.
KARLIN, L., 1959, Reaction time as a function of foreperiod, foreperiod duration and variability. *J. Exp. Psychol.* 58. 185—191.
KARLIN, L., 1966. Devlopment of readiness to respond during short foreperiods. *J. exp. Psychol.* 72. 505—509.
KAY, H. and WEISS, A. D., 1961, Relationship between simple and serial reaction time. *Nature*, 191. 790—791.
KERR, M., MINGAY, R. and ELITHORN, A., 1965, Patterns of reaction time responses. *Brit. J. Psychol.* 56. 53—59.
KLEMMER, E. T., 1956, Time uncertainty in simple reaction time. *J. exp. Psychol.* 51. 179—184.
KOPLIN, J. H., FOX, R. and DOZIER, F., 1966, A failure to replicate the inhibitory effects of a second stimulus following the primary stimulus to react. *J. exp. Psychol.* 72. 914—916.
KOSTER, W. G. and BEKKER, J. A., 1967, Some experiments on refractoriness. *Acta Psychol.* 27. 64—70.
LAPPIN, J. S. and ERIKSEN, CH. W., 1964, Inhibition of a simple visual reaction time by a second stimulus: a failure to replicate. *Psychol. Sci.* 1. 293—294.
LAPPIN, J. S. and ERIKSEN, CH. W., 1966, Use of a delayed signal to stop a visual reaction time response. *J. exp. Psychol.* 72. 805—811.

NICKERSON, R. S., 1965, Response time to the second of two successive signals as a function of absolute and relative duration of intersignal interval. *Perceptual and Motor Skills*, 21. 3—10.
NICKERSON, R. S., 1967, Expectancy, waiting time and the psychological refractory period. *Acta Psychol.* 27. 23—34.
POULTON, E. C., 1950, Perceptual anticipation and reaction time. *Quart. J. exp. Psychol.* 2. 99—112.
RAAB, D. and FEHRER, E., 1962, The effect of stimulus duration and luminance on visual reaction time. *J. exp. Psychol.* 64. 326—327.
SANDERS, A. F., 1964, Selective strategies in the assimilation of successively presented signals. *Quart. J. exp. Psychol.* 16. 368—372.
SMITH, M. C., 1967a, Theories of the psychological refractory period. *Psychol. Bull.* 67. 202—213.
SMITH, M. C., 1967b, Reaction time to a second stimulus as a function of intensity of the first stimulus. *Quart. J. exp. Psychol.* 19. 125—132.
TAYLOR, D. H., 1966, Latency components in two-choice responding. *J. exp. Psychol.* 72. 481—487.
TAYLOR, F. V. and BIRMINGHAM, H. P., 1948, Studies of tracking behavior. II. Acceleration pattern of quick manual corrective responses. *J. exp. Psychol.* 38. 783—795.
TELFORD, C. W., 1931, The refractory phase of voluntary and associative responses. *J. exp. Psychol.* 14. 1—35.
VINCE, M. A., 1947, The intermittency of control movements and the psychological refractory period. *Brit. J. Psychol.* 38. 149—157.
VINCE, M. A., 1948, Corrective movements in a pursuit task. *Quart. J. exp. Psychol.* 1. 85—103.
WELFORD, A. T., 1952, The "psychological refractory period" and the timing of high-speed performance — a review and a theory. *Brit. J. Psychol.* 43. 2—19.
WELFORD, A. T., 1959, Evidence of a single channel decision mechanism limiting performance in a serial reaction task. *Quart. J. exp. Psychol.* 11. 193—210.
WELFORD, A. T., 1967, Single-channel operation in the brain. *Acta Psychol.* 27. 5—22.
WOODROW, H., 1914, The measurement of attention. *Ps. Monographs*, 76.
WOODWORTH, R. S. és SCHLOSBERG, H., 1966, *Kísérleti pszichológia.* Akadémiai Kiadó.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ РЕФРАКТЕРНЫЙ ПЕРИОД: МЕТОДЫ И ТЕОРИИ

АНДРАШ ШЕМЬЕН

Эффективность работы оператора-человека в ситуации серийных реакций поднимает целый ряд теоретических, но и практических проблем. Анализ последних производился в лабораторных опытах преимущественно на основе исследования экспериментальных ситуаций и параметров раздражения, определяющих так называемый «психологический рефрактерный период».

Автор знакомит читателя с типичными приемами исследования и с основными принципами их истолкования (гипотезы «выжидания», «готовности» и гипотеза одноканальной системы принятия решения) и приходит к выводу, что перечисленные принципы истолкования скорее дополняют, нежели

исключают друг друга. Подвергается критике гипотеза одноканальной системы принятия решения, так как она, стремясь к точным количественным предсказаниям, совершенно отвлекается от изучения механизмов, обусловливающих эффективность работы, а нередко даже от учета конкретных особенностей экспериментальной ситуации, служащей изучению данного явления. Наконец высказывается предположение о том, что — если работа оператора связана со специфической деятельностью внимания, то последние в одинаковой мере могут реализоваться в организации и стабилизации образца раздражения, в отборе, осуществлении и проверке ответа.

PSYCHOLOGICAL REFRACTORY PERIOD: METHODS AND THEORIES

BY ANDRÁS SEMJÉN

The performance of the human operator in a serial reaction situation raises numerous theoretical and practical questions. Analyzing stimulus parameters and experimental situations determining a 'psychological refractory period' have been the main forms of laboratory investigation. Typical experimental methods and major theories such as hypotheses of 'expectancy' and 'preparedness' hypothesis of a single-channel decision system, are discussed and it is inferred that these principles are mutually complementing rather than mutually excluding one another. The single-channel decision hypothesis is criticized here, since — although endeavouring to attain precise quantitative predictions — it utterly disregards not only the mechanisms underlying the performance, but sometimes even the actual characteristics of the experimental setting employed. Lastly, it is assumed that, if the intermittent activity of the human operator is concerned with aspecific forms of attention, the activities may come into play either in the organization or stabilization of the stimulus pattern, or in response-selection, or in response execution and control.

A HEURISZTIKUS TEVÉKENYSÉG PSZICHOLÓGIAI VIZSGÁLATÁRÓL

KÜRTI JARMILA
MTA Pszichológiai Intézete

A heurisztika, amelynek elemeit már a görög filozófusok tanaiban megtaláljuk, újra a tudományos érdeklődés körébe került.

A régebbi nagy gondolkodók közül a heurisztika szisztematikus tanulmányozásában a legnagyobb érdemet DESCARTES szerezte.

A heurisztika XX. századi feleleventésében úttörőként mindenki előtt PÓLYA GYÖRGYÖT, a magyar származású matematikust említhetjük, aki elsősorban a heurisztika gyakorlati oldalát hangsúlyozta. Nem véletlen, hogy az első lépéseket a heurisztika kidolgozásában napjainkban a matematikusok tették meg, hiszen a heurisztika, vagy PÓLYA szavaival „ars inveniendi" a felfedezés és a feltalálás törvényszerűségeinek vizsgálatára irányul. PÓLYA szerint a heurisztika általában olyan eljárások tanulmányozását tűzi ki célul, amelyek függetlenek az eljárások konkrét tárgyától, és mindenféle feladatra alkalmazhatók. A heurisztikus okoskodás szerinte nem végleges és szigorú, hanem csak átmeneti és plauzibilis; célja a kitűzött feladat megoldása. PÓLYA kifejti, hogy a feladatok megoldásánál a bizonyításon túl alkalmazhatunk valószínűségi okoskodást is, mint pl. a hasonló, rokon feladatok alapján való következtetést, az általános megoldási móddal való összevetést stb. (PÓLYA, 1957).

A pszichológiai kutatások feladata az, hogy feltárja az ember heurisztikus tevékenységének törvényszerűségeit. Ebből az aspektusból elemezve kíséreljük meg néhány ilyen törvényszerűség bizonyítására is alkalmas módszer bemutatását. Mielőtt azonban az ilyen típusú vizsgálati eljárások tárgyalásához kezdenénk,szükségesnek érezzük néhány idevonatkozó filozófiai, pszichológiai, illetve természettudományos fogalom, hipotézis elemzését, mivel szem előtt tartásuk a kísérleti koncepciónkat érthetőbbé teszi. Mindenekelőtt a külvilág visszatükrözésének és a belső modell alakításának kérdéseiről lesz szó.

A pszichológiában — így a tanulás és a gondolkodás pszichológiájában is — az utóbbi években mindinkább előtérbe kerülnek a visszatükrözés és a külvilág belső modelljének kérdései. Az újabb idegfiziológiai és kibernetikai kutatások a pszichológusokat is rákény-

szerítették arra, hogy a visszatükrözés kérdésével foglalkozzanak. A visszatükrözésre vonatkozóan RUBINSTEIN (1964) álláspontja a marxizmus ismert tétele alapján az, hogy „az érzéklet, az észlelés, a tudat a külső világ képmása". LEONTYEV, elfogadva a visszatükrözés dialektikus értelmezését, rámutat, hogy „a visszatükrözés fogalmának nemcsak gnoszeológiai, hanem ezzel együtt konkrétan tudományos, pszichológiai értelme is van". Ehhez nem elég a kibernetikai modell fogalmának elfogadása, mert az ember vonatkozásában „olyan tulajdonságok nyilvánulnak meg, amelyeket a modell fogalma már nem képes átfogni. . . . a visszatükrözés fogalma és a modell fogalmának kiterjesztése élő rendszerekre, többek között az emberre . . . bizonyos problémák megoldásához egyenesen nélkülözhetetlen . . . Másfelől az ember szintjén különösen nyilvánvaló lesz, hogy a modell fogalma, miközben keresztezi a visszatükrözés fogalmát, nem fedi le az utóbbinak a tartalmát" (LEONTYEV, 1967).

A pszichológia egyes területein e fogalom szimplifikált alkalmazása nem adekvát, mert a visszatükrözés alapjában véve filozófiai kategória, és így az egyes pszichológiai alapmechanizmusok feltárását nem teszi lehetővé. Ezért pl. a problémamegoldás folyamatának vizsgálatában a heurisztikus és az alkotó tevékenység, valamint az alkotó gondolkodás problematikájának kutatásában megkísérelték az agyi modell fogalmának bevezetését (AMOSZOV, 1965; PUSKIN, 1968). Egyes szerzők szerint a modell értelmezése — abban a vonatkozásban, ahogy a heurisztikában használatos — konkrét természettudományos fogalom, a visszatükrözés ugyanakkor filozófiai kategória. PUSKIN (1967) ezt a feltevést nagyon helyesen kiegészíti még azzal, hogy a problémahelyzet agyi modelljének fogalma a tudományos fejlődés jelenlegi szakaszában lényegében természettudományos ekvivalense a tükrözés fogalmának. PUSKIN említett megállapítása azért is hasznos lehet a heurisztikus tevékenység tanulmányozása szempontjából, mert elősegítheti azon alapmechanizmusok feltárását, amelyek érintése a visszatükrözés gnoszeológiai értelmezésében elképzelhetetlen. Az objektív realitás agyi modelljének ilyen jellegű értelmezése lehetővé teszi olyan hipotézisek kialakítását, amelyek az emberi gondolkodás főbb kérdéseinek bizonyos fokú tisztázását segítik elő. PUSKIN pl. ennek értelmében a heurisztikus tevékenység egyes törvényszerűségeit megvizsgálta sakkjáték helyzetekben. Abból a feltételezésből indult ki, hogy a sakkjáték helyzetek tulajdonképpen az elemek diszkrét összességét alkotják, ahol minden egyes elem sok aktuális jellemzővel rendelkezik (PUSKIN, 1965). (Sakkfeladatok választását az indokolja, hogy ezek megoldásában nagy szerepet játszik a

probléma-szituáció vizuális elemzése. Ezekben a feladatokban szemléletesen vannak adva a szituáció elemei, és ami nem kevésbé lényeges, a sakkjáték-pozíciók igen bonyolultak lehetnek. Ezek intenzív heurisztikus aktivitás kifejtését követelhetik a játékostól, következésképpen az agyban kialakul az elemek diszkrét összefüggésének műveleti-információs modellje.) PUSKIN kísérleti eredményei alapján azt a következtetést vonta le, hogy „a heurisztikus tevékenység a szituáció modelljének megkonstruálásán alapul. Az ember a feladat egyes elemeit leképezve, modellezve eljut a problémaszituációnak mint egységes egésznek képmásához, és ez a képmás, ez a modell vagy rendszer elvezeti őt a viselkedési séma kialakításához. A legfontosabb mozzanat tehát az, hogy az ember miként látja a problémát és annak egyes elemeit" (PUSKIN, 1968). Ez a modell az elemek analízise és szintézise folyamatában, a feladat feltételeiben való orientáció során alakul ki, tehát az aktív megismerő tevékenységben. A problémahelyzet elemei az agyban mint a visszatükrözött objektumok egymásutánisága léteznek, s ezek mindegyike egy-egy tárgynak egy-egy egyszerű kópiája, de az egyes elemekre a dinamikus tendencia is jellemző. Ennek — az agy sejtjeiben lezajló kölcsönhatásnak — eredményeképpen alakulnak ki azok az új kapcsolatok, amelyek a problémamegoldáshoz vezetnek.

A pszichikus modell alakulásának vizsgálata bonyolult problémahelyzetekben egy rendkívül lényeges probléma tudományos megközelítéséhez az egyes felfedezések látszólagos véletlenszerűségének a kérdéséhez is elvezet. PUSKIN, aki már évek óta intenzíven foglalkozik a tudományos felfedezések kutatásával is, a pszichikus modell törvényszerűségeinek vizsgálatán keresztül eljutott e kérdések vizsgálatához. Feltételezi, hogy „a problémával való tudatos foglalkozás folyamán, a probléma feltételeinek elemzésekor az emberben kialakulhat az ideig-óráig nem tudatosuló megoldási modell. Bizonyos jelenségek véletlenszerű észlelése azt eredményezheti, hogy a megkonstruált modell aktualizálódik, tudatosul" (PUSKIN, 1968).

Érdekes PUSKINnak a molekuláris heurisztikára vonatkozó hipotézise, bár még egyelőre nem bizonyították teljesen. Az a feltételezése, hogy a teljesen új modell, az új viselkedési stratégia kialakulása teszi lehetővé az idegsejtek megfelelő elemeiben végbemenő információs regisztrálást, és ez a regisztrálás hozza létre az emlékezetbe vésés és a gondolkodási lehetőségek közötti reciprok összefüggést is. Nyilvánvaló, hogy nemcsak a pszichológusokat (bár bizonyára elsősorban őket), de a fiziológusokat, biokémikusokat, kibernetikusokat és mindazokat, akiket az alkotó gondolkodás érdekel, gondolkodóba ejti PUSKIN elképzelése a *molekuláris heu-*

risztikáról. Egyet mindenesetre elfogadhatunk: az alkotó gondolkodás molekuláris szintjének vizsgálatára való áttérés komplex tudománnyá tenné a heurisztikát, bár nyilvánvaló, hogy ezt megelőzően és ezzel kapcsolatban a heurisztikus tevékenység és általában a külvilág agyi modellezésének problémáit is vizsgálni kell az információelmélet által nyújtott eszközökkel. Ezáltal elképzelhető a bonyolult folyamatok megragadásához szükséges kísérleti modellek, analógiák, másrészt szintetizáló modellek alkotása. Ezzel kapcsolatban érdemes utalnunk az egyik legjelesebb szovjet pszichofiziológus azon feltételezésére, hogy a külvilág aktív modellezését az agyban, főleg az észlelésnél és az általánosításnál a „jól szervezett funkciók" matematikai elmélete segítségével értelmezhetjük (BERNSTEIN, 1962). Az észrevevés, észlelés különös teljesítménye abból áll, hogy környezetünk tárgyait stabilan visszatükrözzük — *stabilan* különböző nézetekkel, aspektusokkal és véletlen zavarhatásokkal *szemben* is. Ebből a szempontból az észlelés folyamatainak rendkívül nagy a teljesítőképességük.

KÍSÉRLETI JÁTÉKOK MINT A PROBLÉMAMEGOLDÁS MODELLJEI

A problémamegoldási folyamat s így a heurisztikai problémák új megközelítési módszerei közé tartoznak — mint az előzőkben említett sakkjátékból is látható volt — az ún. kísérleti (társas) játékok. E játékoknak a probléma-szituáció modelljeiként való alkalmazása új perspektívákat nyitott a pszichológiai kutatások előtt, mivel alkalmazásuk olyan pszichológiai jelenségek tanulmányozását teszi lehetővé, amely jelenségek eddig a kutatás lehetőségein kívül álltak. Az ilyen játékok középpontjában az érdekek összeütközése, a konfliktus áll. Ha a problémamegoldás folyamatát, a bennük megnyilvánuló heurisztikus tevékenységet ebben az aspektusban vizsgáljuk, a kutatás kibővülhet a percepcióval, az információ-felvétellel és annak feldolgozásával, a különböző fokú bizonytalansági helyzetekben való döntésekkel és lényegében az egyén magatartását meghatározó tényezőkkel. A kísérleti játékok közül erre a célra leginkább azok alkalmasak, amelyek eredményei statisztikailag elemezhetők, hiszen a stratégiai játékok elmélete az adott helyzetekben megnyilvánuló racionális viselkedés szabályait keresi, és formális rendszerét olyan konfliktusos helyzetek modelljeire építi, mint amilyenek az egyes társasjátékok közben fordulnak elő. A gondolkodás és a tanulás folyamatának jellegzetességeit vizsgáló kutatásokban tehát ezeket a játékokat olyan eszközökként alkalmazhatjuk, amelyek mint modellek a problémamegoldás, a heurisztikus tanulás folyamatának feltárását teszik lehetővé. A problémamegoldással

kapcsolatos tanulást a heurisztikus tanulás fogalmával jelöljük. A heurisztikus tanulással összefüggő problémák tisztázása nehéz, és bár számos kutató megkísérelte elméleti összegezését, általánosan elfogadható értelmezése mégsem alakult ki. Feltételezhető, hogy az eddigiekben elért eredmények elméleti szintézise napjainkban az információelmélet segítségével valósítható meg.

A problémamegoldás elemzése során két tényezőt kell figyelembe venni. Először annak a problémahelyzetnek a struktúráját, amellyel a k. sz. szemben találja magát, másrészt ennek a struktúrának a letapogatását, visszatükrözését és a problémamegoldás szempontjából való értelmezését.

A problémának vagy feladatnak, amelyet a k. sz.-nek meg kell oldania, meghatározott logikai struktúrája van. E struktúra ismeretében nyomon követhetjük, hogy milyen műveletek, stratégiák segítségével tudja a k. sz. azt a problémát feltárni. Meg tudjuk határozni továbbá, hogy miképpen viszonyul a szubjektum által választott megoldási mód az ideálishoz, és a próbálkozások során hogyan közeledik az optimális megoldáshoz.

Lényeges az is, hogy a problémamegoldás folyamatának értelmezése közben ne rekedjünk meg a logikai műveletek regisztrálásánál, hanem tárjuk fel ennek az értelmi tevékenységnek a pszichológiai struktúráját is. Ezzel kapcsolatban fontos annak a kérdésnek tisztázása, amely a visszatükrözés és a belső modell kialakításának problematikájára vonatkozik. Vizsgálati koncepciónk egyik sarkalatos pontja tehát a feladatstruktúra visszatükrözésének vizsgálata volt, különös tekintettel az észlelési folyamat szerepére a feladat megoldásában.

Az észlelés az ember sajátos, orientációs, aktív információ-kereső, átalakító, feldolgozó tevékenysége (Nemzetközi Pszichológiai Kongresszus, 1966). Tekintettel arra, hogy az észlelésnek döntő szerepe van a valóság egyes tárgyainak, jelenségeinek megfigyelésében és információs tartalmuk kiválasztásában, a problémamegoldás folyamatát csak úgy lehet eredményesen vizsgálni, ha az észlelés információ-közvetítő szerepét kellőképpen figyelembe vesszük. Csak így válik lehetővé annak nyomon követése, hogy a szubjektum a feladat vagy feladatok megoldása során hogyan jut az annak struktúráját tükröző belső modell kialakításáig.

Vizsgálati módszerünk kialakításakor figyelembe vettük továbbá, hogy a feladat megoldásában az orientációs bázis kiépítése döntően meghatározza a problémamegoldás sikerességét vagy sikertelenségét. Ebben a vonatkozásban kutatásaink eredményei találkoznak Galperin azon elméletével, amely az orientációs bázist mint a cselekvés indító szakaszát értelmezi, és kifejti ennek alapján, hogy a

cselekvés orientációs részét optimálisan kell megtervezni. (GALPERIN kísérleteinek alapelve az, hogy a kísérleti oktatásban előbb kiépíti a cselekvés orientációs bázisát, és csak azután engedi meg a tanulónak, hogy a feladatot megoldja.) Saját kutatásunk célja viszont — eltérően GALPERINÉTŐL — a válasz keresése arra, vajon a gyerek miképpen építi ki a feladat megoldásához szükséges orientációs bázist, és ebben a folyamatban milyen tényezők játszanak szerepet a különböző probléma-szituációkban. Ezek után igyekeztünk olyan eljárásokat keresni, amelyek segítségével a tájékozódást optimálissá lehet tenni.

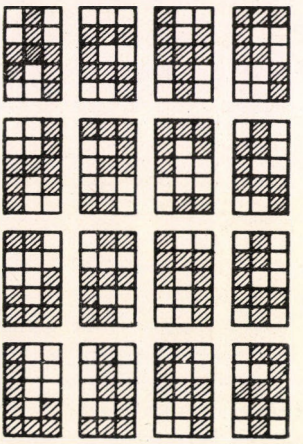
Az orientációs bázis kiépítése fontos szerepet játszik a problémahelyzet visszatükrözésében, a problémahelyzet modelljének kialakításában. A problémamegoldás első fázisában az egyén az instrukció értelmében megkísérel következtetni a feladatstruktúrát alkotó elemek információ-értékére, és keresi az elemek közötti összefüggéseket.

Az instrukciónak nagyon jelentős szerepe van a problémamegoldásban. A probléma megoldásának folyamatát a problémahelyzet külső körülményei, feltételei is meghatározzák, azok, amelyek hatnak a belső (az egyén által adott) feltételekre, és ezekkel meghatározott dinamikus kapcsolatba lépnek.

A problémahelyzet külső feltételei közé soroljuk magát a megoldandó problémát, ide értve a megoldásra vonatkozó instrukciót is. Ez rendkívül lényeges, hiszen az a mód, ahogyan az egyén hozzáfog a probléma megoldásához, nagy mértékben függ az instrukcióban kapott információ feldolgozásmódjától. A feladat kiinduló helyzetének észlelésekor a megfigyelésben fontos szerepet játszanak az egyén eddigi tapasztalatai, megfigyelő képessége, gondolkodásmódja, típusbeli sajátosságai stb., amelyek meghatározzák magának az instrukció feldolgozásának a módját is. Megközelítőleg azt mondhatjuk, hogy a feladatmegoldás folyamata attól is függ, hogy a k. sz. az instrukcióból mit tartott lényegesnek. Tehát magának az instrukciónak az észlelése is lényeges, hiszen az ember az instrukciót is motiváltan észleli és hasznosítja. Ez utóbbi szempontból a k. sz.-eket két főbb csoportra oszthatjuk. *a)* Vannak, akik az információ alapján elkezdik a feladat struktúráját alkotó elemek jelentőségét kutatni, és az egyes elemek közötti összefüggések feltárására törekszenek. *b)* Mások az instrukciónak csak egyes részleteit fogják fel, és az instrukció hiányos akceptálása hátrányosan befolyásolja a feladat struktúrájának észlelését. A feladat észlelését, megfigyelését az első percektől kezdődően az a cél is meghatározza, amelynek az elérésére a k. sz. irányul.

Az egyes elemek észlelésekor a k. sz. igyekszik az ingerek jelen-

tését is elemezni. A szenzoros megkülönböztetés és az elemek differenciálása új műveleteket hív életre: minden művelet új információk forrásául szolgál. Egy-egy művelet elvégzése után az egyén újra meg újra meggyőződhet arról, milyen kapcsolat van a feladat struktúráját alkotó elemek között. Ebben a tevékenységben fontos szerepet játszik a feladat megoldására vonatkozó elképzelés alakulása is. Nyilvánvaló, hogy a k. sz. már a feladatmegoldás kezdő szakaszában kialakít egy bizonyos képet, amely többé-kevésbé visszatükrözi a feladat lényegét, mely azután a további tapasztalatszerzés folyamán tökéletesedik, újabb jegyekkel gazdagodik. Akár helyes, akár helytelen az előzetes elképzelés, lényegesen kihat a megoldás menetére, a megoldási stratégia alakulására. Mindkét esetben a további tevékenység indikátoraként szerepel, és a megoldási folyamat sajátos jellegét határozza meg.



1. ábra.

A feladat elemeinek (kódok) észlelésekor a k. sz.-nek arra kell törekednie, hogy az információ értékét felismerje, ez pedig a feladat bonyolultságától és a k. sz. eddigi tapasztalataitól, kombinatív képességétől stb. függ. E kódok felismerése alapján a k. sz. következtethet a feladat lényegére, tartalmára. Bekövetkezhet a feladathelyzet reprodukciója (hasonlóan Avramkov, Puskin, Bogojavlenszkij). Ennek során kialakul a problémahelyzet előzetes képe, a problémamegoldás előzetes terve, amelynek milyenségére a feladat megoldásában alkalmazott stratégiából tudunk következtetni. Ez az előzetes kép még nem azonos a belső modellel (Avramkov, Bogojavlenszkij, Puskin), de kialakításának egyik nélkülözhetetlen láncszeme.

Ezen általános, részben mások, részben a saját vizsgálatainkon alapuló megfontolások után ismertetjük vizsgálataink módszereit, alkalmazhatósági területeit.

Vizsgálatainkat kétféle logikai (kártya) játék segítségével bonyolítottuk le. Az egyik variáns geometriai ábrákat, a másik az élő természetből vett figurákat (szarvas) tartalmaz (1. ábra). Mindkét játékvariáns lényege a következő: A k. sz. előtt meghatározott sorrendben el van helyezve 16 darab kártyalap. Minden kártyalap struktúráját 15 jellemző alkotja. (Az egyik játéknál ezek piros-

fehér négyzetek, a másiknál a szarvasok egyes konkrét tulajdonságai — szarv, fejtartás, foltos vagy egyszínű, mozgása stb.) A játékos feladata, hogy a kv. által választott kártyalapot (célkártyát), ami minden egyes feladat megoldásánál más, a többi közül kikeresse. A kereséshez minden lépés előtt logikus (alternatív) kérdéseket tehet fel. Megkérdezheti, hogy a keresett kártyán fellelhető 15 jellemző közül egy adott milyen. (Pl. piros vagy fehér egy adott négyzet.) A válasz (visszajelentés) alapján azokat a lapokat, amelyeken a keresett jellemző másmilyen, mint a keresett kártyán, szelektálhatja, s így a kártyák száma csökken; szűkül a keresési mező. A további kérdések feltevésével a k. sz. eljuthat a keresett kártyalaphoz.

Ahhoz, hogy a k. sz. feltárja a kv. által választott kártyát, a 15 jellemző 73%-a felesleges. A kártya megkereséséhez négy olyan kérdésfeltevésre van szükség, hogy azok mindegyike a meglevő halmazt két azonos számú kártyát tartalmazó csoportra oszsza. Ez az optimális megoldási stratégia. A k. sz. a kártyát megtalálhatja kevesebb kérdés segítségével is, mert az igaz ugyan, hogy egy bináris forrás maximális entrópiája 1, de a válasz egyedi információjának értéke több is lehet egy bitnél. Ha a k. sz. tudatosan olyan jellemzőre kérdez, amely nem a kártyák felén, hanem kevesebben — szélső esetben csak egyen — fordul elő, akkor kockázaton alapuló stratégiát alkalmaz. Ha szerencséje van, akkor a kártyák több mint felét dobhatja ki, s így esetleg kevesebb lépéssel oldja meg a feladatot; de ha nincs szerencséje, akkor több lap marad bent, és így a nyert információ kevesebb lesz egy bitnél. (Újabb kockázatvállalás és ismételten kedvezőtlen válasz azt eredményezi, hogy öt vagy annál több kérdésfeltevésre lesz szüksége.)

Kialakulhat olyan megoldási helyzet is, amikor a k. sz. négy kérdéssel rátalál a keresett kártyára, de mégsem beszélhetünk optimális megoldási stratégiáról. Ilyen esetben a játék során a k. sz. úgy halad előre, hogy a négy rákérdezés ugyan elegendő a keresett kártya feltárásához, de minden egyes lépés során más-más értékű információhoz jut.

Vizsgálataink információelméleti megalapozása a problémamegoldás folyamatának objektív elemzését minőségi és mennyiségi mutatók segítségével teszi lehetővé. Tekintettel arra, hogy a problémahelyzetet (a logikai játékot) úgy alakítottuk ki, hogy a bizonytalanság a *minimax elv* alapján abban az esetben csökkenthető optimálisan, ha a k. sz. (játékos) minden egyes lépésével a megoldási mező objektumainak számát a felére csökkenti, elérhető egyben az is, hogy informáltsága pontosan egy bitnyi információértékkel

növekedjék — ezáltal lehetségessé vált a megadott ideális teljesítménytől (normától) való eltérés regisztrálása.

Amennyiben az egyes kérdések entrópia-összegét ki tudjuk mutatni, lehetségessé válik egyrészt az egyéni teljesítmény (a problémamegoldási folyamat) feltárása, másrészt a problémamegoldás általános törvényszerűségeinek feltárása. (Mindez természetesen az adott konkrét kísérleti helyzet sajátosságaihoz mérve.)

A feladatmegoldás egyes lépéseinek értékeléséből (megoszlásvizsgálat) a szubjektív információ gyarapodására utalhatunk.

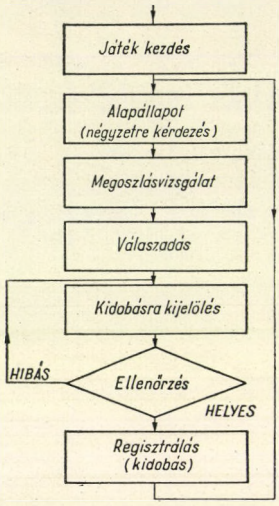
A kísérletek indulásakor a vizsgálatokat az első ábrán bemutatott kártyák segítségével végeztük; az információkat a kartonokon

003	1	1	1	007	1	1	10	006	1	1	6
016	2	2	1	024	2	2	10	016	3	2	6
021	0	4	11	033	4	4	10	018	2	5	6
011	6	4	1	015	8	8	10	029	3	6	6
017	7	9	1	100	0	0	10	016	7	9	6
400	0	0	1					200	0	0	6
	a				*b*				*c*		

2. ábra. Írószalag; különböző megoldási stratégiák bemutatása

manuálisan rögzítettük. Mivel a 16 kártyán összesen 240 elem szerepel, továbbá nagyszámú kísérletet kívántunk lebonyolítani (120 k. sz. mindegyike 20 játékkal), és ezek mindegyikét lehetőleg pontosan akartuk regisztrálni, ez igen jelentős adminisztratív tevékenységet kívánt meg. A játék lebonyolítását és az eredmények regisztrálását sikerült automatizálni. A szükséges berendezést a Budapesti Műszaki Egyetem Műszer és Méréstechnikai Tanszékének hallgatói tervezték és társadalmi munkában el is készítették. (Tóth Mihály adjunktus vezetésével Billing Ádám, Nagy István, Spitkó Ernő, Szederkényi Ernő V. éves hallgatók, illetve ma már villamosmérnökök.)

Tekintettel arra, hogy játékunk során a k. sz. által feltett kérdések és válaszok zöme, valamint az automatikusan rögzítendő, tömegesen jelentkező információk szinte kivétel nélkül megfogalmazhatók logikai „igen—nem" szintekkel, a digitális elvet a gépesítésben célszerűen fel lehetett használni. (Amint pl. a tervezők írják: „a 3×5-ös négyzetháló fehér négyzeteinek megfeleltethető például a logikai igen (1), a pirosaknak pedig a nem (0). Ennek alapján minden kártya egy-egy 15 bites bináris szóval reprezentálható",

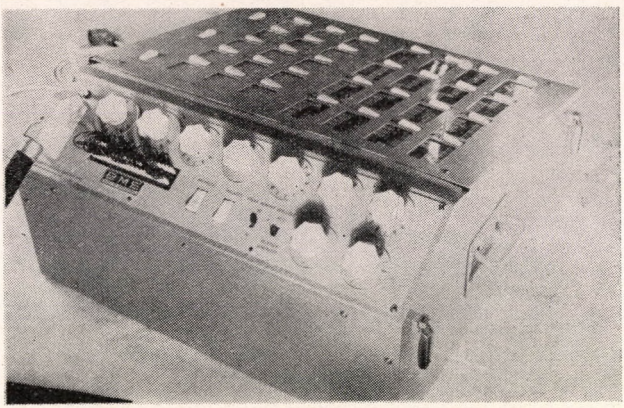


3. ábra. A készülék logikai blokkvázlata

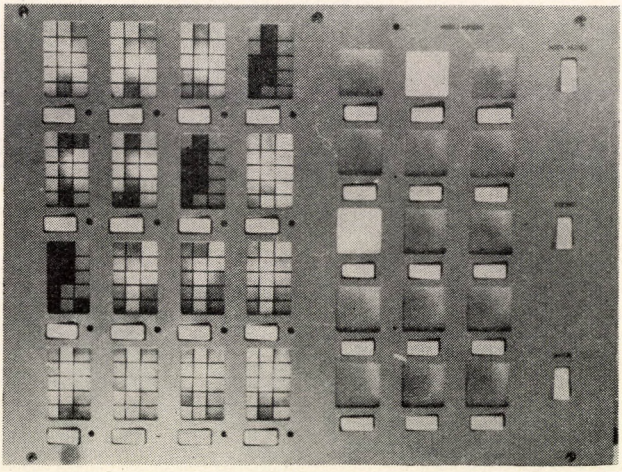
s a kialakuló 16 bináris szó egy-egy 15 × 16-os mátrixba rendezhető). Amikor tehát a k. sz. a kártya négyzeteire vagy a figurák jellemzőire kérdez, a gép szempontjából ez egy mátrix elemeire való kérdezésnek felel meg. A tervezők a készülékhez a korlátlan kártyavariációt biztosító, de igen drága kombinációs rendszer helyett az egyszerűbb de korlátozottabb kombinációs lehetőséget eredményező ciklikus kódrendszert választották. Bár e rendszer hátránya, hogy a kártya ábraelrendezése kötötté vált, így is több ezer, céljainknak megfelelő variációt biztosít.

A gép segítségével végzett vizsgálat a játék menetét illetően egyenértékű, a regisztrálás szempontjából pedig jobb, mint a kézi módszer.

A készülék logikai blokkvázlata a 3. ábrán látható. Általános működési elve a következő: A kv. (vagy folyamatos üzem esetén az ún. véletlen regiszter) kijelöli a célkártyát, ezzel egyidejűleg jelzi a regiszternek a k. sz. azonossági számát; a k. sz. a „játékkezdés" feliratú gombbal jelt ad a gépnek (e pillanattól kezdve a gép a gondolkodási időket is regisztrálja), s a 4b. ábra jobb oldalán látható kinagyított kártya négyzethálóján felteszi első kérdését a gépnek: pl. milyen színű a második sor középső négyzete a célkártyán? (A kérdést a kérdezett négyzet alatti gomb lenyomásával teszi fel a játékos.) A gép a négyzet megfelelő színű kivilágításával válaszol. (Pl. fehér fény kigyulladása esetén a játékos megtudta, hogy a célkártyán a kérdezett négyzet fehér, tehát mindazokat a kártyákat, amelyeknek ez a négyzetük piros, kiszelektálhatja.) A válasz alapján a játékos a kártyák alatt található gombok lenyomásával kijelöli a szelektálandókat. Ezt a műveletet a gép „figyeli", s hibás kijelölés esetén — pl. nem szelektálandó kártya kijelölése, szelektálható kihagyása — a hibalámpa kigyulladásával figyelmezteti a játékost, és lehetőséget ad a tévedés korrigálására. A „javítás" feliratú gomb megnyomásával a játékos visszaállíthatja az előző állapotot; most már elvégezheti a helyes kijelölést, majd a „kidobás" gombbal befejezheti a lépést. Ha a játékos a gép figyelmeztetését mellőzi, és téves kijelölés után lezárja a lépést, hibapontot kap, amit a gép az írószalagon 1-gyel jelez (2. ábra), egyidejűleg törli a lépést, és visszaállítja az eredeti helyzetet. A „kidobás" feliratú gomb



4. ábra. a) A készülék irányító oldala



b) A készülék játékos felöli oldala

megnyomására — helyes kijelölés esetén — a gép két művelettel reagál: kioltja a kidobott kártyák megvilágítását, és regisztrálja a lépés eredményjellemzőit — mind az időt, mind a szelektált és a megmaradt kártyák darabszámát. (Optimális lépés esetén e két szám megegyezik!) A regisztrálás befejeztével a gép — megválto-

zott állapottal, tehát kevesebb kártyával — készen áll egy azonos mozzanatokból álló új ciklus megkezdésére. Az utolsó ciklus befejeztével *egy* kártya, a kijelölt *célkártya* marad kivilágítva, s a regisztrátorból kiemelhető a játék minden számszerűsíthető eredményét tartalmazó regisztrátum (4. ábra).

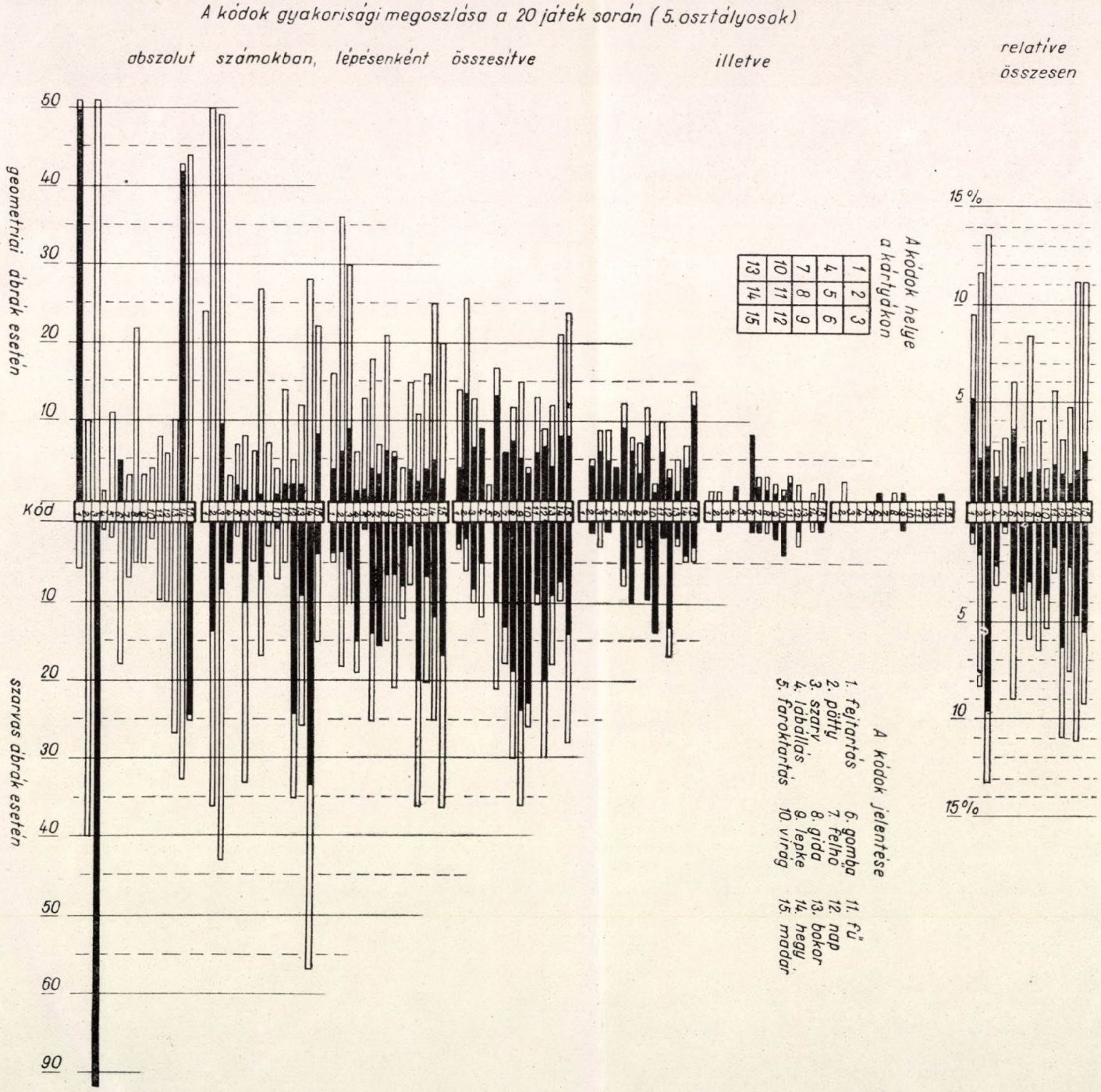
A játék lebonyolításának vázlatos ismertetéséből látható, hogy a gépnek a következő alapvető képességekkel kell rendelkeznie:

— Alapállapotában „ismernie" kell 16 kártyát, amelyek mindegyike 15 jellemzővel bír, s emlékezetében kell tartania ezek közül egy kijelöltet (esetleg ezt játékonként váltogatva magának kell kijelölnie); készen kell állnia e kijelölt kártyára vonatkozó kérdések fogadására.
— Felelnie kell a célkártyára vonatkozó lehetséges 15 kérdésre (igen, nem . . .)
— Ki kell értékelnie a válasza alapján a k. sz. által tervezett lépést — hibás terv esetén figyelmeztetnie kell őt.
— A kidobás után regisztrálnia kell a lépés összes jellemző adatát; törölnie kell a kidobott kártyákat, s folytatni a játékot az immár leszűkült bázison. (Hibás döntés esetén a lépést meg kell ismételtetnie.)

A készülék a vázolt feladatokat kitűnően megoldja és ezzel a kv.-nek a kézenfekvő előnyökön túl lehetőséget biztosít a kísérlet lefolyása olyan finomabb, eddig nem regisztrálható jelenségeinek figyelemmel kísérésére, amelyek az értékelést többoldalúvá teszik (pl. önértékelés, ennek megnyilvánulási formái stb.).

Az ismertetett kísérlet alkalmas a problémamegoldás menetére, ezen belül a heurisztikus tevékenységre vonatkozó hipotézisünk bizonyítására (adott helyzetben megnyilvánuló racionális viselkedés törvényszerűségeinek vizsgálatára kísérleti játékokra felépített modell segítségével), mert egyebeken kívül:

a) vizsgálhatóvá teszi az információszerzés és -feldolgozás folyamatát és ennek szerepét a megoldási stratégia kialakításában;
b) kimutathatóvá teszi a feladat struktúrájában való tájékozódás sajátosságait (tekintettel az észlelés jellegzetességeire);
c) lehetővé teszi a problémamegoldási helyzetben alkalmazott megoldási stratégia alakulásának feltárását;
d) megközelíthetővé teszi a tanulási teljesítmény alakulásának általános összefüggéseit;
e) lehetővé teszi a különböző fokú bizonytalansági helyzetekben való döntések, akarati elhatározások és általában a magatartás sajátosságainak megfigyelését, értékelését;
f) lehetőséget nyújt a k. sz. önértékelésének tanulmányozására, elemzésére.


A kódok gyakorisági megoszlása a 20 játék során (5. osztályosok)
abszolut számokban, lépésenként összesítve
illetve
relative összesen
geometriai ábrák esetén
szarvas ábrák esetén
Kód
50
40
30
20
10
15 %
5
A kódok helye a kártyákon
1 2 3
4 5 6
7 8 9
10 11 12
13 14 15
A kódok jelentése
1. fejtartás
2. pötty
3. szarv
4. lábállás
5. farokfartás
6. gomba
7. felhő
8. gida
9. lepke
10. virág
11. fű
12. nap
13. bokor
14. hegy
15. madár

5. ábra.

ad *a)* Az információszerzés és -feldolgozás folyamatát a következőképpen vizsgáljuk: a két azonos lényegű, de eltérő külső jegyeket mutató feladat az információszerzés szempontjából másmás nehézségű helyzetet jelent. A feladatstruktúra mindkét kísérletben az elemek halmazából tevődik össze. (Ezt ASHBY nyomán a „varieta" fogalommal jelölhetjük. ASHBY a varieta fogalommal jelöli a halmaz különböző elemeinek kettes alapú logaritmusát.) Vizsgálataink információelméleti alapjainak tárgyalása során kifejtettük, milyen a szimbólumkészletünk kód-entrópiája. Az ily módon megtervezett vizsgálat lehetővé tette annak megállapítását, hogy az egyes k. sz.-ek az alternatív kérdések feltevésével, azaz egyes kódok választásával milyen mennyiségű információt nyertek, és ezzel kapcsolatosan azt is, hogy lépésről lépésre hogyan csökkent szubjektív bizonytalanságuk. Minden egyes kód választását abból a szempontból is meg lehetett vizsgálni, hogy mennyiben szűkíti le a tájékozódási mezőt, vagyis mennyire csökkenti az egyes döntések során az aktuális bizonytalanságot. Végül lehetőség nyílt arra is, hogy a k. sz.-ek információszerzés céljából történő kódválasztásait össze tudjuk hasonlítani azzal az optimummal, amelyet a SHANNON-féle optimális kódszabály meghatároz. Illusztrációként közöljük vizsgálati anyagunkból két 5. osztályos csoportunk játékai során regisztrált kód-gyakorisági megoszlását (5. ábra). Mint a grafikonokból leolvasható, a geometriai ábrákkal játszó csoportban a kitüntetett kód és az optimalitás viszonya nem mutat olyan sikerességet, mint a szarvas-ábrák esetében. A geometriai ábráknál az optimális megoldáshoz vezető 1-es és a teljesen jellegtelen, de elhelyezkedésénél fogva szembeötlő 3-as kódot a k. sz.-ek egyformán előnyben részesítették. A szarvas-kísérletnél viszont a leggyakoribb előfordulású 3-as kód használata maradéktalanul optimális eredményt hozott, s a kártyán igen jellegzetes; pl. az első lépésben optimális eredményhez nem vezető 4-es, 5-ös, 7-es, 8-as, 9-es stb. kódok nem voltak „népszerűek". A teljes sorozat relatív átlagai hasonló képet mutatnak. Ha a grafikonban egymás mellé helyezett lépések kód gyakorisági megoszlását megfigyeljük (különösen ha ezen információkat matematikai statisztikai módszerekkel elemezzük), láthatjuk, hogy a kísérlet az információszerzés és -feldolgozás folyamatának vizsgálatára alkalmas, s tükrözi ezek szerepét a megoldási stratégia alakításában.

ad *b)* A feladat struktúrájában való tájékozódás vizsgálatának információforrása lényegében megegyezik az előző pontban összefoglaltakkal. A feladat struktúrájában való orientáció során a feladatmegoldás érdekében a k. sz.-eknek az egyik helyzetben az absztrakt, a másik helyzetben a konkrét jelek által továbbított

információértéket kellett feltárniok. A jelek különbsége csak a feladat struktúrájában való tájékozódás szempontjából játszik szerepet, információértékük a feladatszabály és a megoldási stratégia alakulása szempontjából azonos. Ily módon megközelíthetővé vált a tájékozódás sajátosságainak kutatása két különböző nehézségi fokú helyzet struktúrájában. Az egyes jelek előfordulási gyakoriságát elemezve következtetni tudunk arra, hogy miképpen keresik a k. sz.-ek az egyes elemek (jelek) közötti összefüggéseket, hogyan építik fel a megoldási stratégia kialakításához szükséges orientációs bázist. Vizsgálataink eredményei azt mutatják, hogy az egészen fiatal korosztályt is képessé lehet tenni a bonyolult feladatok megoldására, ha a feladat szerkezete eléggé szemléletes. Ilyen jellegű feladatok struktúrája megkönnyíti a tanulóknak az orientációs tevékenységet, ezáltal képesek arra, hogy felfedezzék azokat az orientációs pontokat, amelyek felfedezése fontos a feladat optimális megoldásához, nélkülözhetetlen a szabály felismeréséhez.

Feladataink megoldásának ezekben a fázisaiban a heurisztikus tevékenység sajátosságaira is tudunk következtetni. Az egyes lépések elemzéséből értékes adatokat kapunk arra vonatkozóan, hogy az egyes k. sz.-ek miképpen szereznek áttekintést az egész feladat struktúrájáról. Az egymás után megtett lépések összehasonlító analíziséből következtethetünk arra, hogy hogyan tájékozódnak a k. sz.-ek az állandóan változó feladatmezőben. Egy-egy lépés során a jelek megfelelő áttekintéséből, a jelek információértékének szubjektív megítéléséből, a jelek között fennálló összefüggések feltárásából a k. sz.-ek kiválasztják azt a jelet, amelyről feltételezik, hogy választásával leginkább meg tudják keresni a célobjektumot. A keresési mező állandóan szűkül, ami ugyanakkor új viszonyokat hoz létre a jelek között, s e viszonyokban a k. sz.-eknek az előzőkben szerzett tapasztalatok alapján orientálódniok kell.

ad *c)* Az előző pontban említett tájékozódási tevékenységnek fontos szerepe van a megoldási stratégia kialakításában. Amennyiben a k. sz. feltárja az egyes jelek között fennálló összefüggéseket, s amennyiben tájékozódási tevékenysége során feltárja az egyes jelek szerepét a feladat dinamikusan változó struktúrájában, a tapasztalatszerzés folyamán (húsz feladat megoldása során) kialakíthatja a totális stratégiát. A totális stratégia, tekintettel arra, hogy az egyes jelek összefüggéseinek feltárásán alapszik, egyben magában foglalja a feladat megoldására vonatkozó adekvát feltételezés kialakítását is. Ha a k. sz. nem tud tájékozódni a feladatmezőben, akkor a megoldásra vonatkozó elképzelése is hiányos, és a megoldási stratégia — tekintettel arra, hogy a k. sz. tapad az egyes feltűnő elemekhez (jelekhez) — parciális lesz.

Statisztikai elemzéseink azt mutatják, hogy ezzel a kísérlettel az egyéni stratégiák alakulásának sajátosságai feltárhatók. Megmutatja pl., hogy mennyiben térnek el az egyéni stratégiák az optimumtól, s mérni tudjuk az eltéréseket; lehetőség nyílik arra, hogy az egyéni stratégiák folyamatát optimálisan irányítsuk.

ad *d)* A tanulási teljesítmény alakulásának általános összefüggéseit az alábbi módon vizsgáltuk: Minden k. sz.-nek húsz szor kellett megoldania a feladatot (szünetek közbeiktatásával, négy ülésben). A feladat húszszori megoldására azért volt szükségünk, hogy az optimális stratégia elsajátításának útját (a tanulási teljesítmény alakulását) mindaddig figyelemmel tudjuk kísérni, amíg a k. sz. el nem éri azt a teljesítményt, amelyre maximálisan képes. A játék előrehaladásával a k. sz. a felgyülemlő tapsztalatai révén jobb teljesítményt nyújt: tanul. A tanulás útját matematikailag is elemezhetjük. Az elemzést a következő elvekre építettük: *a)* az első próbálkozások (próba szerencse útján való tanulás) átlaga jellemző az egyénre. Ezt az első öt megoldásra korlátoztuk, és a következő megoldások összehasonlítási alapjaként hasznosítottuk. Az első sorozatból (első öt feladatmegoldás) a további megoldásokhoz való viszonyítási alap megteremése érdekében számtani középértéket képeztünk, amit p -vel jelöltünk. Akkor:

$$p_e = \frac{\sum_{1}^{5} p_1}{5}.$$

Ezek után megkerestük az első sorozat átlaga és a további megoldások közötti különbségeket:

$$a_k = (p_k - p_e), \text{ ahol „k" értékei } 6, 7, 8 \ldots 19, 20.$$

Az ily módon képezett különbségeket célszerű súlyoznunk, hiszen a játék előrehaladásával az egyes eredmények, illetve eredménycsoportok különböző jelentőséggel bírnak. Könnyen belátható, hogy más a jeletősége egy gyenge megoldásnak a hatodik, mint a huszadik játék alkalmával, illetve más súllyal esik latba az optimális megoldás a tizedik vagy a huszadik ismétléskor. A súlyozáshoz a tényezőt eme megfontolás alapján a következőképpen alkalmazhatjuk: Általános alak:

$$C_k = b_k \cdot a_k \text{ (ahol } k = 6, 7, 8 \ldots 19, 20)$$

Megfontolandó súlyozási variációk:

k	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
b	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
b	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
b	2	3	4	5	6	3	4	5	6	7	4	5	6	7	8

Számításunkban a harmadik variáció szerint jártunk el, mert ezzel kifejezhető mind az egyes kísérleti szakaszokon belüli, mind a szakaszok közötti fejlődés. (Szakaszon belül a súlyozó tényező lépésenkénti emelése, a szakaszok között pedig az indító tényező emelése; az első variációval szemben a harmadikban figyelembe vehettük a tanulási szakaszok közötti felejtést.)
A számítás általános alakja a következő:

$$C = (C_+) - (C_-)$$

A számításnál (az összegezésnél) külön kezeljük a negatív és külön a pozitív különbségeket, majd ezek kivonásával kapjuk a C tanulási mutatót.

ad *e)* Kísérleti feladathelyzeteink olyan játékelméletileg leírható kísérleti játékok csoportjába sorolhatók, amely játékok segítségével a problémamegoldás folyamatát általában a viselkedés szemszögéből is vizsgálhatjuk. Ebben a helyzetben a problémamegoldás az elhatározással és döntésekkel oldható meg. A problémát megoldó személy olyan helyzetben van, amelyben minden lépés során egy meghatározott fokú bizonytalansági helyzetben döntenie kell. A k. sz. a jelek információ-értékének szubjektív megítélése alapján dönt minden egyes lépésben egy-egy bizonyos jel kiválasztása mellett. Minden egyes lépés során új információt szerez, ezáltal csökken bizonytalansága, és ennek eredményeképpen mindig kisebb rizikó vállalással dönt.

E döntések jellegének elemzése akár az egyes megoldás során megtett lépések tekintetében, akár a tanulás folyamatában lehetővé teszi az elhatározás és döntés folyamatának tanulmányozását a problémamegoldás helyzetében. Ezek a döntések jellegüket tekintve szorosan összefüggnek a problémahelyzet megértésével, a megoldásra vonatkozó előzetes elképzelések (tervek) kialakításával és a megoldási stratégiák formálásával, de a döntések jellegét meghatározzák az egyén viselkedésére jellemző főbb tulajdonságok is (pl. tipológiai sajátosságok stb.).

ad *f)* Bár kutatásaink fő célkitűzése a gondolkodási stratégia tanulmányozása volt, ennek során lényegesnek tartottuk a viselkedés és magatartás főbb tulajdonságait is figyelemmel kísérni. A megoldási stratégia alakulásának vizsgálata során szükségesnek tartottuk a k. sz.-eknek a stratégia kialakulásával kapcsolatos szubjektív értékelését regisztrálni. A teljesítmény alakulása szempontjából lényeges az, hogy a szubjektum miképpen értékeli teljesítményét akár az adott aktuális helyzetben, akár teljesítménye alakulásának történetiségében. A teljesítmény objektív értékének egy-

bevetése szubjektív értékelésével rávilágít arra, hogyan tanulja meg úgy elemezni a tapasztalatszerzés során saját teljesítményét, hogy a továbbiakban — adott feladat megoldásában — ez az objektivizálódó szubjektív állásfoglalás viselkedése belső regulátorává váljék. Vizsgálatainkból kitűnt, hogy a teljesítmény szubjektív értékelése általánosságban akkor közeledik az objektíve elért teljesítmény értékéhez, amikor a szubjektum felismeri a feladatmegoldás szabályát, és ennek birtokában alakítja ki a megoldási stratégiát. A két kísérleti variánsból kiderül az is, hogy a szarvas-kísérlet esetében a k. sz.-ek sokkal hamarabb és sokkal objektívebben tudják értékelni saját teljesítményüket, mint a geometriai ábrák esetén. Ez azzal indokolható, hogy a szarvas-kísérlet szemléletes jellege lehetővé teszi olyan orientációs bázis kialakítását, amelynek segítségével a k. sz.-ek könnyebben tájékozódnak teljesítményük struktúrájában, az egyes feladatmegoldások eredményeit jobban emlékezetükben tudják tartani, összehasonlítani és értékelni. A két kísérleti helyzetben kialakított megoldási módok és elért teljesítmények elemzéséből kitűnik, hogy a szarvas-kísérlet esetén a k. sz.-ek azzal, hogy saját maguk alakítják ki a feladatmegoldáshoz szükséges orientációs bázist, képesek tevékenységük belső irányítására (autoreguláció). A geometriai ábrák esetében ahhoz, hogy optimális teljesítményt érjenek el, külső irányítás alkalmazása szükséges.

IRODALOM

(Bernstein), Бернштеин, Н. А., 1962, Новые линии развития в физиологии и их соотношение с кибернетикой, ж. *Вопросы философии* 8.

Billing, A., Nagy I., Spitkó E., 1968. *Digitális pszichológiai teszt-gép tervezése és építése.* Diplomaterv, kézirat. Budapest. 142. o.

Brodbeck, M., 1966, *Models, meaning and theories; decisions, values and groups.* Pergamon Press. Oxford – London, 302 o.

(Galperin), Гальперин, П. Я., 1959, *Развитие исследований по формированию умственных действий.* Кн. Психологическая Наука в СССР. АПН РСФСР, Москва.

(Leontyev, Krincsik) Леонтиев А. Н., Кринчик Е. Н., 1964, *Некоторые особенности процесса переработки информации человеком.* Кн. Кибернетика. Мышление. Жизнь. Москва. 227—241.

Leontyev, A. N., *A visszatükrözés fogalma és jelentősége a pszichológia számára.* 1967, In: *A pszichológia új útjai.* Gondolat Kiadó, Budapest. 11—19. o.

Pólya Gy., 1957, *A gondolkodás iskolája.* Bibliotheca Kiadó, Budapest. 238 o (Ford.)

Pólya Gy., 1967, *A problémamegoldás iskolája.* I. kötet. Tankönyvkiadó, Budapest. 226 o. (Ford)

Pólya Gy., 1968, *A problémamegoldás iskolája.* II. kötet. Tankönyvkiadó, Budapest. 204 o. (Ford.)

Rubinstein, Sz. L., 1960, *Gondolkodáslélektani vizsgálatok*. Gondolat Kiadó, Budapest. 161 o. (Ford.)
Rubinstein, Sz. L., 1964. *Az általános pszichológia alapjai*. I—II. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1097 o. (Ford.)

О ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ЕВРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЯРМИЛА КЮРТИ

Автор статьи приводит новый метод исследования процесса решения проблемы, в том числе евристической деятельности, останавливаясь прежде всего на экспериментальных играх, как на моделях решения проблемы. В связи с этим подчеркивается, что применение игр в качестве моделей проблемной ситуации открыло перед исследователями новые перспективы, ибо при его помощи психологическому изучению стали доступны такие психические явления, которые до этого были вне его пределов. После этого автор знакомит нас со своими методами исследования, указывая на сферы их применимости, а также их основы с точки зрения теории информации и психологии.

В качестве средства исследования применялось два вида логической игры в карты, после ознакомления с которыми автор останавливается на показе сконструированного к ним экспериментального оборудования для автоматической регистрации данных. Излагаемый экспериментальный прием пригоден для изучения хода решения проблемы, в том числе и для исследования евристической деятельности, а также для прослеживания закономерностей рационального поведения, проявляющихся в ситуации опытов. Доступными исследованию оказываются: *а)* процесс приобретения и обработки информаций и роль этого процесса в формировании стратегии решения проблемы; *б)* выявляются особенности ориентации в структуре задания; *в)* особенности становления стратегии решения; *г)* формирование эффекта усвоения; *д)* характер принятия решений и волевых направлений в различных ситуациях неуверенности и *е)* особенности самооценки исследуемого лица.

PSYCHOLOGICAL STUDY OF HEURISTIC ACTIVITY

BY JARMILA KÜRTI

New ways of studying the process of heuristic activity are presented. Among them, first of all, experimental games are applied as the models of problem-solving, which has opened new vistas to psychological research. It enables us to study such psychic phenomena that was formerly outside the range of psychological research. The author's own experimental methods, their fields of application as well as their basic relations with psychology and with information theory are pointed out.

Two kinds of logical card-games are described, together with the experimental setting ensuring automatic registration. Heuristic activity, the laws of rational behaviour, manifested in the given experimental situation, can be investigated, viz. (a) obtaining and processing of information and its role in plotting problem-solving strategies, (b) characteristics of orientation in the structure of the problem, (c) traits in developing the strategy leading to solution, (d) achievement in learning, (e) peculiarities in making decisions in the various cases of uncertainty as well as in wilful determination and (f) in self-assessment.

A SZEMÉLYISÉGPSZICHOLÓGIA ÖNÁLLÓSÁGÁRÓL

DR. GARAI LÁSZLÓ
MTA Filozófiai Intézete

A személyiségpszichológia az általános lélektan válságából született. A válság az addig alkalmazott *introspekciós* módszer csődjét jelentette, és a kiutat a serdülő korú tudomány kritikusai abban jelölték meg, hogy helyette az *intuíció* módszerére térjen át, amely nem tagolja szét a pszichikumot *ismeretekre*, hanem az *élmény* integráltságában ragadja azt meg.

Ettől kezdve a személyiségpszichológia önálló fejlődésvonalat futott be. Kezdeti fázislemaradását megtartva, sőt növelve, lényegileg tükörképe az általános pszichológia fejlődésvonalának: amit az általános pszichológia — tévesen vagy helyesen — elkövetett, hogy a pszichikus jelenségeket objektumukra vonatkoztatva megismerje, azzal analóg tévedéseket vagy találatokat produkált a személyiségpszichológia is, hogy ugyanazokat a pszichikus jelenségeket szubjektumukra vonatkoztatva ismerje meg.

Ennek a párhuzamos történetnek most csak egyetlen metodológiai aspektusára szeretnék rámutatni:

Ismeretes, hogy az általános pszichológia metodológiai válságából a behaviourizmus nyitott kiutat, amikor a pszichológia számára felfedezte a viselkedést, amelyet a tudattól független ható környezeti ingerek határoznak meg. Igaz, a pszichikumnak nem az ingerekkel van dolga, hanem magukkal az objektumokkal. Azonban egy elméleti felismerés lehetővé tette, hogy a viselkedést a pszichológia éppen a pszichikus jelenségek objektív indikátoraként hasznosíthassa: nevezetesen annak elméleti belátása, hogy a *pszichológia számára releváns viselkedés a tárgyi tevékenység*. Lehetővé vált annak kísérleti vizsgálata, hogy a tevékenység bizonyos paraméterei hogyan képezik le a tárgy lényeges paramétereit a tanulás folyamatában, és hogy az így kicsiszolt tevékenység interiorizációja során hogyan alakul ki a tárgy pszichikus modellje.

Ami a személyiségpszichológiát illeti, számára a metodológiai válságból a kiutat a freudizmus nyitotta meg, amikor a pszichológia számára felfedezte a társas viszonyt, melyet az öntudattól függetlenül ható múlt determinál. Az igazság kedvéért meg kell je-

gyezni, hogy a társadalomfilozófia számára egy másik ismert szerző ekkor már rég felfedezte nemcsak azt, hogy az individuumot csupán társadalmi viszonyaink determinációs hálózatában lehet megragadni, de azt is, hogy a viszonyok lényegüket tekintve függetlenek az öntudattól. KARL MARXra gondolok. De a pszichológia ebben az időben már kivívta függetlenségét a filozófiától, így történelme során annak a felfedezésnek, hogy a kísérleti személyen kívül még más személyek is egzisztálnak, többször is heurisztikus jelentősége volt. FREUD a társas viszonynak az öntudattól függetlenül ható determinánsát az ösztönből származtatta. A pszichológiának ezzel szemben nem az ösztönnel van dolga, hanem a szubjektummal. Ebből az ellentétből erednek azok a viták, amelyek a freudizmus körül meg-megújuló erővel napjainkig folynak: egyfelől azok, akik az ösztön szerepét az embernél kétségbe vonják, hajlamosak a szubjektumot az öntudattal azonosítani, és elvetik azt a metodológiát, amellyel FREUD a szubjektum tudattalan tényezőit feltárta. Másfelől azok, akik ezt a metodológiát a személyiségpszichológia számára nélkülözhetetlennek tartják, hajlamosak elfogadni a freudizmus ösztöntanát, és a szubjektumot az ösztönnel azonosítani. Elméletileg valószínűleg az első álláspont van közelebb az igazsághoz, módszertanilag pedig a második. Ahhoz azonban, hogy a társas viszonyt a pszichológia éppen a pszichikus jelenségek szubjektív indikátoraként hasznosíthassa, el kell jutnia ahhoz az elméletfelismeréshez, hogy a *számára releváns társas viszony a személyi viszony.*

Személyi viszonyon olyan társas viszonyt értek, amely a személyiség életútjának menetétől függően változik, és a szerkezetében betöltött egyéni funkció meghatározza a további életutat. FREUD a személyi viszonyok közül csak azokat veszi az életutat determinálóaknak, amelyek az élettörténet kora gyermeki szakaszában alakultak ki. Valójában amikor a megfelelő életkorú gyermek óvodába kerül, majd iskolás lesz, leérettségizik, sorköteleséként bevonul stb., az így alakuló társas viszonyai mind személyi viszonyok. Nem személyi viszony az, amelybe az ember egyszerűen beleszületik: pl. a született európai számára nem személyi viszony az, amely Európához kapcsolja, de személyi viszony annak, aki életútjának bizonyos pontján maga választotta letelepedési helyül, vagy azzá válhat a beleszületett személy számára is, ha más világrészbe csábítják vagy kényszerítik, de ellenáll. A személyiség az így felfogott személyi viszonyokban alakul és ugyancsak e viszonyokban nyilvánul is meg. A pszichológia számára tehát nincs más lehetőség, mint hogy e viszonyokon belül explorálja, laboratóriumban modellezve, ami a személyi viszonyok közül laboratóriumi keretek közé egyáltalán átvihető. Vagy a viszonyok valóságos változása során, valóságos kon-

fliktushelyzetekben figyelje meg mindazokat a tudattalan tendenciákat a változtatásra vagy a változás megakadályozására, illetve a megalkuvásra a fennállóval vagy a változóval, amelyek megfigyelését erkölcsi gátak nem akadályozzák. Minden egyéb adat, amelyet a személyiségről akár öntudatának közvetítésével, akár projekciós tesztek révén, akár idegrendszeri típusát vizsgálva nyerhetünk, csak a személyi viszonyban megnyilvánuló szubjektív pszichikus jelenségek kontextusában értelmezhető.

A továbbiakban az extrapolációnak ahhoz az eljárásához folyamodom, amelyhez folyamodva a hipotézis a legkönnyebben teszi ki magát annak, hogy a gyakorlat megcáfolja — vagy igazolja. Arról van szó, hogy a tárgyi tevékenység metodológiáját sikerrel alkalmazták a terápiában, és ha igaz a feltevésünk az általános pszichológia és a személyiségpszichológia fejlődése közötti párhuzamot illetően, akkor — fázislemaradással — a személyi viszony metodológiájának is alkalmazást kell találnia a gyógyászati gyakorlatban.

A tárgyi tevékenység metodológiáját agysérültek rehabilitációjában alkalmazta Lurija (illetve a világháború idején Leontyev is). Ismeretes, hogy agysérülés esetén a tárgyat tükröző pszichikum szenved károsodást, még ha a periferikus érzékszervek épek maradnak is; a tevékenységet szabályozó képességek bomlanak fel, még ha a periferikus végrehajtó szervek egészségesek is — a betegség elsődlegesen az általános pszichológia kompetenciájába tartozó funkciókat károsítja. A gyógyításnál abból a pszichofiziológiai feltevésből indultak ki, hogy meghatározott tárgyi tevékenység rögződése során a különböző funkcionális lehetőségeket hordozó idegi központokat az általuk képviselt periférián keresztül a tárgy a neki adekvát tevékenység elvégzésére működési egységgé, ún. funkcionális szervvé szervezi. A funkcionális szervek képződésének eközben a szervezet különböző részeiben adott és ontogenetikusan már megérett funkcionális lehetőségek szabnak korlátot. Minthogy azonban egy-egy szerv különböző funkcionális lehetőségeket hordoz, továbbá egy-egy funkcionális lehetőség különböző szerveknek sajátja, a funkcionális szerv károsodása esetén az épen maradt struktúrákból a működési egységet újjá lehet szervezni, ha a tárgy irányító-ellenőrző funkciója mellett úgy rekonstruálják a tevékenység eredeti szerkezetét, hogy a sérült szerv helyére olyan másik szerv iktatódjék, amelynek lehetőségei között a sérüléskor kiesett funkció is szerepel.

Ismeretes mármost az is, hogy bizonyos esetekben nemcsak a periféria, hanem a központi idegrendszer teljesen ép szerkezete mellett is következhetnek be súlyos pszichikus rendellenességek:

károsodást szenved a saját személyiséget tükröző pszichikum, felbomlik a társas viszonyt szabályozó jellem. A betegség elsődlegesen a személyiségpszichológia kompetenciájába tartozó funkciókat károsítja. Extrapolációnk lényege ezek után az, hogy a gyógyítást jelentősen előmozdíthatná, ha egy olyan szociálpszichológiai feltevésből indulna ki, mely szerint meghatározott személyi viszony rögződésében annak a ténynek, hogy a viszonyba lépett személyek az emberi történelem során humanizált tárgyak meghatározott körét birtokba veszik, ugyanolyan kohéziós szerepe van, mint a tárgyi tevékenység rögződésében a funkcionális szerv képződésének. A humanizált tárgyakban az emberi történelem bizonyos mozzanatai objektiválódnak, a tárgyak elsajátításával a személyiség e mozzanatokból megszervezi a neki adekvát viszonystruktúrának „strukturális előtörténetét", amelyhez azután a rögződő viszonystruktúra saját története hozzákapcsolódhat. A tudat megkerülésével kialakuló kohéziós bázis összetevői eközben továbbra is részei maradnak a történelmi objektivációk össztársadalmi rendszerének, amelynek további történelmi változásai az összetevők bármelyikében zavart okozhatnak. Ilyenkor a társas viszony „strukturális előtörténete" felbomlik, miközben maga a viszony még egy ideig fennmarad, de labilissá válik — ebben a tudat számára nehezen megragadható átmeneti állapotban bontakozhat ki a személyiségpszichológiai kórkép.

A vázolt feltevés olyan gyógyeljárást implikál, amelyben a pszichoterapeuta úgy rekonstruálja a beteg személyiség viszonystruktúrájának eredeti szerkezetét, hogy közben ennek kohéziós bázisa is újjászerveződjön. A feladat egyik nehézségét az okozza, hogy eközben a terapeutának azokkal az objektumokkal kell gazdálkodnia, amelyek a beteg személyiség által reálisan birtokba vehetők a társadalmi makrostruktúrának azon a helyén, amelyet az illető elfoglal. Ez épp olyan alapos politikai gazdaságtani és szociológiai ismereteket követel az orvostól, mint amilyen pontos neurológiai és fiziológiai ismeretekkel kell rendelkeznie ahhoz, hogy a pszichofiziológiai kórkép esetében gyógyítani tudjon. Minthogy ilyen ismereteknek a pszichoterapeuták túlnyomó többsége híján van, ezért a gyógykezelésben eleve idegenkednek attól, hogy az objektív „környezeti feltételek" megváltoztatásának lehetőségeivel foglalkozzanak. A másik nehézség azzal kapcsolatos, hogy a társas viszony szerkezetének rekonstruálásában az irányító-ellenőrző funkciót magának a beteg személyiségnek kell betöltenie, nem pedig a pszichoterapeutának, aki csak a betegtől kiinduló egészséges kezdeményezések szelektálása és felhasználása révén, azaz csakis indirekt módon érheti el gyógyító célját. Ellenkező esetben a

beteg vagy hozzáférhetetlennek bizonyul az orvos mindenféle szociális kezdeményezése számára, vagy pedig olyan társas viszonystruktúrát épít ki, amelynek központja az orvos, így tőle gyógyulás után sem tud a visszaesés veszélye nélkül elszakadni.

Annak demonstrálására törekedtem, hogy a személyiségpszichológia önálló ága tudományunknak. Nem segédtudománya az általános pszichológiának, nem korlátozható arra, hogy az általános pszichológiai törvények érvényesülésekor a torzító személyiségdifferenciákat regisztrálja, hanem önálló metodológiával önálló elméleti problematikát kell vizsgálnia. A párhuzamos fejlődésvonalat befutó két tudományág problematikája természetesen szorosan összefügg, lévén ugyanannak a jelenségkörnek objektív, illetve szubjektív aspektusa, így teljes értékű eredményt valószínűleg csak akkor fog produkálni, ha fejlődésvonaluk a jövőben összetalálkozik. Szeretném remélni, hogy e párhuzamos vonalak találkozására nem kell a végtelenségig várnunk.

IRODALOM

FREUD, S., 1943, A lélekelemzés legújabb eredményei. Pannónia, Debrecen.

GARAI LÁSZLÓ, 1969, *Személyiségdinamika és társadalmi lét.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

LEONTYEV, A.N., 1964, *A pszichikum fejlődésének problémái.* Kossuth Kiadó, Budapest.

(LURIJA) Лурия, А. Р., 1962, Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. Изд. МГУ

MARX, K., 1953, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie.* Berlin,

О САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ

Д-р ЛАСЛО ГАРАИ

Интроспективный метод привел общую психологию к кризису, послужившему толчком к зарождению психологии личности. Позже и в ней в результате несостоятельности интуитивного метода наступил кризис. Для общей психологии выход из методологического кризиса наметил бихевиоризм, для психологии личности — психоанализ. Они открыли путь к объективным методам, но теоретически исказали тот факт, что посредством объективного метода психология должна изучать субъективные феномены. Для выхода из этого теоретического кризиса общей психологии необходимо перейти от поведения типа стимул — реакция к исследованию предметной деятельности, а психологии личности — от ассоциаций инстинкт — совокупление к исследованию личностных отношений. Метод предметной деятельности применяется в педагогике для организации т. н. функциональных органов такой деятельности, а также в терапии для восстановления их нарушенной работы. Аналогично метод личностных отношений может быть применен для организации т. н. структурной

предыстории таких отношений, а также для восстановления нарушенной работы.

Следовательно, общая психология и психология личности имеют параллельные друг с другом линии развития, которые должны привести к синтезу.

ON THE INDEPENDENCE OF PERSONALITY PSYCHOLOGY

BY DR. LÁSZLÓ GARAI

The introspective method brought things to a crisis in the field of general psychology, and stimulated the course of development of personality psychology. Owing to the inaptitude of its intuitive method. personality psychology also reached a crisis. A way out of the methodological crisis for general psychology has been indicated by behaviourism, while that for personality psychology by psychoanalysis. These have opened up new vistas towards objective methods, but the theoretical basis of these is distorted by the fact that psychology is to investigate subjective phenomena with objective methods. To find a way out of this theoretical crisis, general psychology will have to switch from the investigation into stimulus-response type behaviour to that into objective actions, while personality psychology will have to change from the investigation into instinctive-type companionships to that of personal relations.

The method of investigating objective actions is employed in education for the organization of the so-called function organs of such actions, and also in the therapy of rehabilitating the defective functioning of these organs. Analogously, the method of investigating personal relations can be applied to the organization of the structural prehistory of such relationships. as well as to the rehabilitation of the defective functioning of such structural prehistories.

General psychology and personality psychology are developing parallelly to each other, which eventually must reach a synthesized form.

EMPIRIKUS MUNKAFÁZISOK A HIPOTÉZISALKOTÁSBAN

S. DR. MOLNÁR EDIT
a pszichológiai tudományok kandidátusa
Magyar Rádió és Televízió Tömegkommunikációs Kutatóközpont

Szociológiai, szociálpszichológiai módszertani kézikönyvekben mármár közhelyként szerepel az a követelmény, hogy bármiféle empirikus észlelési és mérési folyamat akkor végezhető csak el eredményesen, ha kellően megalapozott, jól felépített hipotézisekre épül. Első hallásra banális igazságnak tűnik ez. Hiszen ha a hipotézis köznapi felfogására gondolunk, arra, hogy az ember természetesen előre megtervezi munkáját, előre elképzeli, hogy valaminek a méréséből milyen eredmények várhatók, akkor szinte fölöslegesnek látszik hangsúlyozni a hipotézisképzés szerepét, vagy a kutatások önálló fázisának tekinteni azt.

Azt is tapasztalhatjuk, hogy különböző kutatóknál — részben kutatásaik jellegétől, témáitól, részben a kutató személyes beállítódásától függően — a hipotézisek kidolgozásának fázisa tartalmilag is másként és másként jelentkezik.

Igen általános az a felfogás, amely élesen elválasztja egymástól az elméleti és az empirikus kutatásokat, és a hipotézisképzést egy olyan kutatási fázisnak tartja, amely nem más, mint az empirikus kutatások előkészítésére irányuló elméleti munka. Kétségkívül igaz az, hogy a hipotézisképzéshez nagy elméleti felkészültség, rutin a kutatómunkában, a vizsgálandó probléma komplex, átfogó ismerete szükséges. Ugyanakkor nem szorul különösebb magyarázatra az sem, hogy az empirikus kutatásokban való járatlanság még a legkiválóbb elméleti kutató számára is lehetetlenné teszi hipotézisek felállítását, ha nem ismeri, hogy minek a vizsgálatára van technikailag lehetőség, milyen mérőeszközök állanak rendelkezésére, milyen adatok szerezhetők be.

Szokásos ezért a hipotézisképzésen belül is két mozzanatot megkülönböztetni: a hipotézis elméleti kidolgozását és az elméleti hipotézisek átalakítását ún. „munkahipotézisekre". Ez gyakorlatilag nem más, mint a kidolgozott elmélet lefordítása, kódolása olyan meghatározásokra, melyek alapján egy konkrét, empirikus kutatás már megtervezhető. E szerint az elválasztás szerint az elméleti hipotézisképzés önálló elméleti alkotótevékenységnek fogható fel,

amely ha majd — később, empirikusan bizonyítva — megfelel a valóságnak, az elméletet gazdagíthatja. Végső soron ennek „dolgozik alá" a munkahipotézis, amelynek kialakítása viszont — éppen hogy a gyakorlatban használni lehessen — már egy sor empirikus mozzanatot is tartalmaz, bizonyos megfigyeléseket, bizonyos dokumentációk elemző feldolgozását, szondázásokat, előkészítő interjúkat stb. A munkahipotézis funkciója tehát kettős: egyrészt biztosítja az elméleti hipotézis empirikus úton történő igazolásának útját, másrészt az empirikus kutatás egy sor gyakorlati, módszertani problémájának megoldását segíti elő.

Nem hinnénk, hogy akár itt, akár más helyen egy olyan általános érvényű szabályt hozhatnánk, amely minden idők mindenfajta szociológiai és szociálpszichológiai kutatásának elméleti és empirikus síkon történő lefolytatásához egyfajta megoldást kínálna. Hiszen jól elképzelhetjük azt is, hogy adott esetben a hipotézis elkészítésének pusztán technikai szerepe van: pl. bizonyos rutin felmérések esetén. Így ha pl. hathónaponként szeretnénk lemérni azt, hogy általában hány ember szokta nézni a televíziót, akkor természetesen figyelembe kell venni bizonyos társadalmi, gazdasági változókat (a tv-készülékek elterjedtsége, változás a jövedelmi viszonyokban, a szabadidő esetleges növekedése stb.), a hipotézisképzés funkciója már szinte egybeesik a gyakorlati megvalósítás konkrét útjainak megjelölésével. Sőt, még továbbmenve az extrém esetek felé: elméletileg is igen fontos tételek bizonyíthatók empirikusan adott esetben úgy, hogy az empirikus vizsgálatokat nem előzte meg hosszú és sokoldalú elméleti előkészítés, csupán a kutató fantáziája, hirtelen kipattanó ötlete.

Mindezek a megfontolások azt a megoldást sugallják, hogy ha alkalmazzuk is az „elméleti hipotézis" és a „munkahipotézis" fogalmakat, ha külön is választjuk a hipotézisképzésben az elméleti és az empirikus munkafázisokat, e különválasztást csak elméletben, sőt, ha úgy tetszik, a módszertan oktatásában hajtsuk végre. A kutatási folyamat gyakorlatában, a hipotézisképzés során olyan szorosan kapcsolódnak össze az elméleti és empirikus munkafázisok, hogy azok többségükben egyazon tevékenységen belül, vagy egyetlen gondolkodási folyamaton belül jelentkeznek. Ennek értelmében viszont hibás lenne az az általános és funkcionális meghatározás, amely szerint az elméleti hipotézisalkotás önálló elméleti alkotófolyamat, amely később majd az elméletet fogja gazdagítani, a munkahipotéziseknek pedig elsősorban technikai funkciójuk van. Adott esetben ez persze igaz is lehet. A gyakorlatban azonban már az elméleti hipotézist kidolgozó kutatót is befolyásolja tételeinek megfogalmazásában az, hogy tisztában van az empirikus, technikai

igazolhatóság lehetőségeivel, továbbá az a munkahipotézist készítő kutató, aki megfigyeléseket, dokumentációk elemzését, szondázásokat, irányított interjúkat stb. hajt végre hipotéziseinek kidolgozásához, mindezekkel az empirikus munkafázisokkal olyan eredményekhez juthat, amelyek önmagukban is megállják a helyüket, sőt, módosíthatnak bizonyos elméleti megállapításokat, tételeket.

A hipotézisképzésen belül sajátos szerepe van az ún. „próbafelmérésnek". Most itt kizárólag a standard kérdőívvel folytatott, ankétszerű kérdőíves felmérés próbájára gondolunk. Tételezzük fel, hogy megfelelő elméleti munkával előkészített körkérdésről van szó, s mindazokat az előkészítő munkálatokat (szondázás, személyes interjúk, megfigyelések stb.) végrehajtottuk, amelyek alapján kérdőívünket megnyugtatóan standardizálhattuk. Általában ez után kerül sor a kérdőív kipróbálására, a próbafelmérésre. A próbafelmérésnek közismerten több célja lehet: a kérdezőbiztosok rátermettségének kipróbálása, a kérdések érthetőségének vizsgálata (azt értik-e azon a válaszadók, amit mi, tartalmilag olyan válaszok érkeznek-e, amelyeket kapni akartunk, amilyeneket elvártunk), az interjú időtartamának lemérése, válaszmotivációk gyűjtése a nyitott kérdéseknél, hogy a tulajdonképpeni kikérdezésnél — a feldolgozás megkönnyítése céljából — a kérdéseket már lezárhassuk, feldolgozási terv készítése stb. A felsoroltakból talán érzékelhető, hogy a próbafelmérésnek főként metodikai, ezen belül is elsősorban technikai funkciója van. Nem ítélhetjük el eléggé azonban azt a gyakorlatot, amikor egy kutatószerv előtt kizárólag ez a metodikai, technikai célkitűzés lebeg csupán, és a próbakérdezés lebonyolítását a viszonylag kevesebb képzettségű, de az elméleti kutatómunkában egyáltalán nem járatos kérdezőbiztos-apparátusra bízza. A próbafelmérés ugyanis talán az egyetlen olyan fázisa a kutatómunkának, ahol a kutató közvetlen életközelségben tapasztalhatja, hogy elképzelései a gyakorlatban hogyan realizálódnak, milyen lehetőségei, illetve korlátai vannak azoknak a mérőeszközöknek, amelyekkel hipotéziseit bizonyítani szeretné. Erről a közvetlen benyomásról soha nem szabad lemondania empirikus felmérést tervező kutatónak. Gyakori, hogy éppen ezek a közvetlen benyomások módosítanak nemcsak módszertani megoldásokat, de adott esetben elméleti megfontolásokat is, új gondolatmenet irányába terelve a kutatót. Így a próbafelmérés mint empirikus munkafázis — saját, önálló szerepköre mellett — a hipotézisképzésnek is fontos mozzanatává válik.

Gondolatmenetünk illusztrálására alább bemutatunk néhány kérdőív-kérdést, amelyek próbafelmérés útján történő kipróbálása módosította bizonyos tekintetben a felmérés hipotéziseit is.

*

Egy alkalommal az alábbi három probléma vizsgálatát terveztük:

1. A lakosságnak mekkora hányada igényli az ismeretterjesztést, annak valamilyen formáját?
2. Milyen témakörök váltják ki a legnagyobb érdeklődést a lakosság különböző rétegeiben?
3. Mi a rádió és a televízió szerepe az ismeretterjesztésben általában az érintettek véleményei alapján?

E hármas feladat közül az első kettő az egész felnőtt lakosságot reprezentáló populáció kikérdezését igényli. A harmadik feladat komplikáltabb, hiszen csak azokhoz fordulhatunk kérdéssel, akik az ismeretterjesztésben mint annak fogyasztói érintettek. Így tehát eleve felmerülhet, hogy vajon találunk-e mintánkban megfelelő számú olyan személyt, aki érdemleges választ adhat arra, hogy számára mint az ismeretterjesztés „fogyasztója" számára mit jelent a rádió és a televízió mint ismeretterjesztő forrás.

Tovább is bonyolíthatjuk problémánkat. A rádió és a televízió hallgatói nagyságát becslő felméréseink azt mutatják, hogy az ismeretterjesztő műsorokat a lakosságnak mintegy 1—2%-a hallgatja. Feltehetően ezek egy része is olyan (népművelők, kultúrfelelősök, pedagógusok stb.), amely érintett az ismeretterjesztés valamilyen formájában, és nem fog pártatlanul nyilatkozni a tekintetben, hogy valamennyi ismeretterjesztő forma közül melyik a legmegfelelőbb, hol van a helye a rádiónak és a televíziónak. Ha tehát még azt is mérlegelni fogjuk, hogy az ismeretterjesztés tényleges hallgatói között hányan lesznek olyanok, akik egyrészt ismerik annak különböző fomáit, másrészt pártatlanul nyilatkozhatnak, eleve le kell mondanunk arról, hogy egy, véletlenszerűen kiválogatott 2000-es mintanagyságban megfelelő számú kikérdezendőt találunk. Világos tehát, hogy egyetlen kérdőívvel nem tisztázhatjuk mindhárom problémánkat. Ugyanakkor bizonyos szokások, érdeklődési körök, sőt vélemények megismerése sok tekintetben hozzásegíthet bennünket ahhoz, hogy legalábbis körülírjuk, jellemezzük azokat, akik joggal vallják magukat az ismeretterjesztési információk rendszeres hallgatóinak.

Így pl. az újságolvasás intenzitása, ezen belül is az újságok meghatározott rovatainak rendszeres figyelemmel kísérése, speciális heti- és képeslapok, folyóiratok, különböző típusú könyvek olvasása, filmek megtekintése, aktivitás a különböző kulturális események, rendezvények látogatásában, a hobby, a rádió, a televízió különböző műfajainak előnyben részesítése más műfajokkal szemben — már igen sok dologban eligazíthat, sőt vélelmezni lehet, hogy ezek és más

mutatók alapján karakterizálni tudjuk az ismeretterjesztési információk befogadóinak körét. Persze — többek között — azt is figyelembe kell vennünk, hogy a fentebb felsorolt lehetőségekkel mennyire ellátottak lakosságunk különböző rétegei. S itt meg is állhatunk. Nem nehéz ugyanis belátni, hogy valamennyi kulturálódási lehetőséget figyelembe véve felnőtt lakosságunk rádió- és tvkészülékkel a leginkább ellátott, nyilvánvaló tehát, hogy ezeknek a tömegkommunikációs eszközöknek lesz a legnagyobb a szerepük az ismeretterjesztésben is. Talán már ebből a nagyon leegyszerűsített gondolatmenetből is érzékelhető, milyen összefonódottan jelentkeznek elvi, elméleti és nagyon is praktikus megfontolások egy első pillanatra viszonylag könnyűnek tűnő felmérés előkészítésében, továbbá hogy a praktikus lehetőségek következetes végiggondolása az egész felmérés alapvető célkitűzéseinek precízebb megfogalmazását eredményezheti.

E kis kitérő után térjünk vissza eredeti problémánkhoz. Végül is a hipotéziseink alapján elkészített és standardizált kérdőív az alábbi négy kérdéscsoportot foglalta magában:

1. Az érdeklődési körök feltérképezése.
2. A rádió és a televízió ismeretterjesztő műsorai „fogyasztásának", igénybevételének mértéke.
3. Az ismeretterjesztés különböző formáinak kedvelése, előnyben részesítése.
4. Az ismeretterjesztés igénybevételének motivációi.

Kérdőívünkkel próbafelmérést hajtottunk végre, melynek során összesen 100 személlyel (ezen belül 37 szellemi foglalkozású, 33 nem mezőgazdasági fizikai dolgozó és 30 mezőgazdasági fizikai dolgozó) töltettünk ki kérdőívet, személyes, kérdezőbiztosok általi felkeresés útján.

Tárgyalásunk szempontjából az első és a negyedik kérdéscsoport lesznek azok, amelyek legalkalmasabbak annak illusztrálására, hogy adott esetben a próbafelmérésnek milyen szerepe lehet a hipotézisek módosításában.

Feltételeztük, hogy nem fog különösebb nehézséget okozni az alábbi formában szerkesztett kérdésünk:

Kérjük, sorolja fel azt az egy-két (vagy legfeljebb három) területet, amelyekkel kapcsolatban szívesen olvas, hallgat előadásokat; amelyek legjobban érdeklik Önt, amiről ismereteit bővíteni szeretné!

.....
.....
.....

— Nem tudja pontosan megmondani, nem gondolkozott még ezen.
— Válaszhiány.

(Meg kell itt jegyeznünk, hogy természetesen nem ez volt az egyetlen kérdés az érdeklődési körök feltérképezésére. A kérdéscsoport magában foglalta a könyv- és újságolvasás, a mozi, színház, hangverseny, múzeum, kiállítás, sportverseny, műkedvelő előadások stb. látogatásának gyakoriságára, a rádió és a televízió igénybevételére vonatkozó és egyéb kérdéseket is, amelyeket itt most nem áll módunkban közölni.)

Idézett kérdésünknek elsősorban praktikus céljai voltak. A különböző társadalmi csoportok érdeklődési köreiben kialakult rangsorok eligazíthatnak abban, hogy a rádió és a televízió ún. rétegműsorainak tematikai felépítése a lehetőségek szerint ezt kövesse, vagy figyelembe vegye. Ha a próbafelmérésnek kizárólag csak metodikai, technikai célokat tulajdonítanánk, akkor azt mondhatnánk: idézett kérdésünk önmagában sikeres volt, a megkérdezettek jól és pontosan értették, mit akarunk megtudni, a válaszok egyértelműek és jól feldolgozhatóak voltak.

E kérdésünkkel kapcsolatos próbafelmérés tapasztalatai azonban mást mutattak. Mindenekelőtt feltűnően jól érzékelhettük az alábbi két tényezőt:

a) Minél alacsonyabb műveltségi színvonalú válaszadóról van szó, annál kevesebb számú érdeklődési kört tud megjelölni. A műveltségi színvonal csökkenésének arányában növekszik a „Nem tudja, nem gondolkozott még ezen" válaszok száma. Előre várható tehát, hogy miután az ország felnőtt lakosságának jelentős része még általános iskolai végzettséggel sem rendelkezik, mintánk egy jelentős hányada számára komoly nehézséget okozunk annak megkérdezésével, hogy őket mi érdekli a legjobban. Természetesen nem mondhatjuk ugyanezekről azt, hogy a világon semmi nem érdekli őket, csupán azt, hogy érdeklődésük területeit nem tudják ilyen absztraktan megfogalmazni, vagyis problémánk — a kérdés technikailag jól szerkesztett volta ellenére — nem tisztázható. Erre utal a másik tény is:

b) Minél alacsonyabb a válaszadó műveltségi színvonala, annál leegyszerűsítettebb, annál kevésbé általános az érdeklődési kör megfogalmazása is. Így az érdeklődési körök rangsorolását a különböző foglalkozási, illetve különböző képzettségű csoportokban csak más és más dimenziókban tudjuk elvégezni.

Ezek a tények hipotéziseinket is jelentős mértékben módosították. Le kellett tennünk arról az elképzelésről, hogy az érdeklődési körök rangsorolása alapján tanácsot adhatunk az ismeretterjesztő műsorok szerkesztőinek a különböző rétegeknek szánt ismeretterjesztő műsorok tematikai felépítésére vonatkozóan. Ugyanakkor ennél jóval fontosabb tanulságokhoz juttathatjuk őket. Tapasztalataink alap-

ján egy olyan mérés-sorozatot indíthatunk, amelyek mintegy didaktikai tanácsokat adhatnak abban a vonatkozásban, hogy a különböző lakosságrétegeknek *milyen szintű* ismeretterjesztés a megfelelő, a bennük foglalt meghatározások, fogalmak mennyire lehetnek elvontak, általánosak, s mindezek segítségével hogyan biztosítható az érdeklődés átvitele más területekre is.

Ami a negyedik kérdéscsoportot illeti, az ismeretterjesztés igénybevételének motiváltságát, ennek három fő területét tételeztük fel hipotéziseinkben. Ezek a következők:

a) Az ismeretterjesztés igénybevételét alapvetően az motiválhatja, hogy valamilyen tárgyban konkrét segítséget nyújt: pl. a gyermekek tanulásának segítésében, a saját érdeklődés, a hobby számára, a baráti stb. vitákban, beszélgetésekben való részvételben stb.

b) Ugyanakkor elképzelhető, különösen a rádió és a televízió ismeretterjesztő műsorainak hallgatásánál egyfajta oppozíciós motívum jelentkezése. Közismert a „mindent mindenkinél jobban tudó" ember típusa, aki azért igyekszik mindent figyelemmel kísérni, hogy ellenkezhessen, kritizálhasson stb.

c) Végül jogosultnak találtuk azt a feltételezést, hogy ismeretterjesztést intenzívebben vehetnek igénybe azok, akik közepes vagy annál alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkeznek, és iskoláikat vagy nem fejezték be, de szándékukban áll valamikor befejezni, vagy pedig valamilyen másfajta elképzelésük van arra vonatkozóan, hogy jelenlegi szakképzettségükön változtassanak.

E három motivációra vonatkozó kérdéseink azonban a próbafelmérés során ismét nem váltak be, annak ellenére, hogy technikailag sem a kérdezés, sem a válaszadás és a feldolgozás nem jelentett különösebb problémát.

A próbafelmérés arra utalt, hogy az veszi igénybe eleve az ismeretterjesztés bármiféle formáját, akiben *van is igény* erre. Ezt azonban nem az ismeretterjesztés *ténye*, vagy pl. a rádió és a televízió ismeretterjesztő műsorai keltik fel. Az alapvető tehát az érdeklődés, amit eleve fel kell tételeznünk azoknál, akik az ismeretterjesztést igénybe veszik.

A másik tanulság az volt, hogy az oppozíció, a szembenállás motívuma ezen az úton nem vizsgálható. Erre vonatkozó kérdésünk a következőképpen hangzott:

Előfordult-e már, hogy a rádió vagy a televízió valamelyik ismeretterjesztő műsora ellentétes volt az ön ismereteivel vagy tapasztalataival?
— Igen. Mi volt az? .....
— Nem.
— Nem tudja, nem gondolkozott még ezen.
— Válaszhiány.

Azok, akik erre a kérdésre az „Igen" választ adták, válaszukhoz azt a magyarázatot fűzték, hogy természetes ennek előfordulása, mivel olyan dolgokról hall, tanul ezekben a műsorokban, amelyeket korábban nem ismert. Tehát nyilvánvalóan arról van szó, hogy nem fogunk elegendő számban találni olyan motívumot, amelyet kérdésünkkel keresni akartunk. De kétségkívüli a szerepe annak is, hogy ha volt is egyszer-egyszer ilyen eset, nem jelentett olyan nagy élményt a rádióhallgatóknak, hogy azt hosszabb időre is megjegyezzék. Ha előfordult is válaszadóink némelyikénél egy-egy olyan eset, amikor ellenkezett véleménye—tapasztalata a rádióban hallottakkal, az erről kialakított véleménye nem volt olyan intenzív, hogy szükségét érezte volna a deklarálásnak.

Jóval hasznosabbaknak látszottak azonban azok az adatok, amelyek a válaszadók társadalmi, családi státusára vonatkoznak: a befejezett vagy nem befejezett iskolai végzettség, a foglalkozás, a családnagyság szereplése a kérdőíven, továbbá annak megkérdezése, hogy a közeljövőben kívánnak-e megkérdezettjeink változtatni szakképzettségükön vagy sem.

A próbafelmérés tehát ebben az esetben is módosította hipotéziseinket.

Az ismeretterjesztés pszichológiai motivációinak keresése helyett egy jóval fontosabb, az ismeretterjesztés gyakorlati munkája szempontjából jobban hasznosítható aspektusát tehettük vizsgálatunk tárgyává: az ismeretterjesztés igénybevételének társadalmi indítékait. Ezeknek az indítékoknak az elemzése gyakorlati segítséget adhat abban, hogy milyen társadalmi rétegekből, csoportokból növelhető az ismeretterjesztést igénybe vevők száma.

Hipotéziseink egy része tehát ebben a két konkrét kérdésben egyfajta, rosszul felfogott „pedagógiai optimizmusból" indult ki. Az az elképzelés, hogy mindenkiben megvan az érdeklődés, csak fel kell kelteni, hogy a legtöbb embernek, aki részt vesz valamiben, arról kialakult véleménye van stb., nem igazolódott. Éppen a próbafelmérés volt az, amely egy sor fontos mutatóra hívta fel figyelmünket. Legalább is arra, hogy hipotéziseinket átalakítva felmérésünkkel az ismeretterjesztés *társadalmi motiváltságát* kell bizonyítanunk. A társadalmi-gazdasági körülmények, a szakképzettség, a foglalkozás, a lakóhely, az iskolai végzettség, az ismeretszint lesznek azok az alapvető mutatók, amelyek eligazíthatnak bennünket az ismeretterjesztés hatékonyságának az elemzésében. Próbafelmérésünk ilyenformán túlhaladta funkcióját. Amellett, hogy számos technikai, módszertani eligazítást is adott, a hipotézisek korrigálása a valóságos problémák vizsgálata felé irányította a kutatási folyamatot.

IRODALOM

Becktsrom, Ch. H. and Hursch, G. D., 1963, *Survey Research*. Northwestern University Press Planning Survey, 3—23.

Kulcsár Kálmán, 1966, *A szociológiai gondolkodás története*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

Moser, C. A., 1958, *Survey Methods in Social Investigation*. Heinemann, London. The Planning of Social Surveys, 39—49.

Sellitz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. and Cook, S. W., 1965, (1951, 1959), *Research Methods in Social Relations*. Holt, Rinehart and Winston, New York, Chicago. San Francisco, Toronto. (*Formulating Hypotheses*. 35—41. *Studies Testing Causal Hypotheses*. 379—145.)

ЭМПИРИЧЕСКИЕ ФАЗЫ РАБОТЫ ПРИ ФОРМУЛИРОВАНИИ ГИПОТЕЗ

ЭДИТ Ш. МОЛЬНАР

Автор выступает против воззрений, резко отделяющих друг от друга теоретические и эмпирические фазы в процессе формулирования гипотез (planning a survey), подготавливающих опросы-обследования. Она доказывает, что исследователь, планируя опрос, уже в период разработки теоретической гипотезы формулирует свои положения под влиянием учета возможностей эмпирической, технической доказуемости. Исследователь, составляющий рабочую гипотезу при помощи предварительных наблюдений, анализа документации, зондировки, направленных интервью (focused interview), может получить в результате этих эмпирических фаз работы данные, сами по себе состоятельные, больше того — способные модифицировать некоторые теоретические установления, положения.

Особенно важное значение придает автор в этой связи пробным обследованиям (pilot study), которые преследуют не только методические, технические цели, а могут также и вносить поправки в первоначальные гипотезы. Данное утверждение иллюстрируется материалом пробного обследования, проводившегося Отделом исследования общественного мнения при Венгерском радио и телевидении под названием «Использование населением результатов работы по распространению научных и политических знаний».

EMPIRICAL PHASES IN SETTING UP A RESEARCH HYPOTHESIS

BY EDIT S. MOLNÁR

Opinions which make a sharp distinction between theoretical and empirical phases in setting up preparatory hypotheses for a survey are rejected by the author. She proves that while planning a survey — elaborating the theoretical hypothesis, and making statements — the researcher is influenced by the fact that he knows how far his planning is justifiable from the empirical, technical points of view. The researcher, who, for setting up his research hypothesis, conducts observations and analysis of documents, probes, focussed interviews, etc. — through all these empirical phases in

his work — may achieve such results that in themselves have validity and may even modify some theoretical statements. theses.

The author attaches a great importance to pilot studies which have not only methodological technical aims but more often than not. may correct even the original hypotheses. To illustrate this, she quotes findings of the pilot study entitled "Propagation of General Knowledge among the Population conducted by the Department of Public Opinion Research of the Hungarian Radio and Television".

A PSZICHOLÓGIÁBAN ALKALMAZOTT MÓDSZEREK EGYES ELVI KÉRDÉSEI ÉS A SZOCIÁLPSZICHOLÓGIAI KUTATÁS

DR. PATAKI FERENC
a neveléstudományok kandidátusa
MTA Pszichológiai Intézete

Alighanem igazunk lesz, ha az alábbi megfontolásból indulunk ki: valahányszor egy tudományban különösképpen felfokozódik a metodikai kérdések iránti figyelem és fogékonyság, ez a tény rendszerint csupán tünete az érintett tudományág fejlődésében mutatkozó, mélyebben fekvő dilemmáknak, metodológiai és koncepcionális problémáknak. Persze a viszonylag „fiatal" diszciplínákban, amelyek így vagy úgy még keresik helyüket a tudományos égboltozat alatt, az egyre fokozódó egzaktság ígéretét kínáló metodika szükségszerűen kitüntetett szerepet kap.

Jól szemlélhető ez a jelenség a szociológiában, a tudományos igényű pedagógiában s néhány más tudományban. Némi joggal a pszichológia is bevonható az említett tudományok sorába, főként ami a viszonylag kevés experimentális tradícióval rendelkező kutatási irányait illeti. Figyelemre méltó módon írja Glaser (1967), amerikai szociológus: „A modern szociológiát Amerikában inkább módszerei, semmint következtetései vagy érdeklődési tárgyai alapján lehet meghatározni."

Ez a *metodika-centrikus látásmód* és tudományos attitűd kétségtelenül szorosan összefügg a *neopozitivizmus* térhódításával. Anélkül, hogy itt a neopozitivizmus jellegzetes filozófiai problematikáját akár csak futólag is érintenénk, feltétlenül alá kell húznunk, hogy kialakulása és széles körű befolyása a modern tudomány fejlődésének egynémely sajátos vonásával is összekapcsolódik.

A korszerű tudomány viharos ütemű fejlődése, mind differenciáltabbá válása s a tudományon belüli kapcsolatok növekvő komplexitása logikusan és szükségszerűen vezetett el oda, hogy *maga a kutatói tevékenység* (mint a társadalmi praxis egyre kiterjedtebb területe) s *maga a tudomány* — tudományelmélet vagy tudományfilozófia néven — önálló vizsgálódás tárgya lett. E folyamat keretében *a tudományos kutatás módszertani-logikai apparátusa* és technikai fegyverzete kitüntetett figyelemben részesült. A tudományon belüli munkamegosztás a tudományos kutatás metodikai-technikai szférá-

ját sajátos, önálló kutatási területté, „specializálódási" móddá avatta.

E tény szembetűnő előnyei közismertek. A korszerű tudomány vívmányai enélkül aligha állanának rendelkezésünkre. Különösképpen figyelemre méltó, hogy nyomában a társadalomtudományi kutatások egzaktsága is ugrásszerűen megnőtt, s gyökeresen kibővült a tényfeltárás, formalizálás és értelmezés lehetősége. Ámde e radikális változások nyomában újszerű elméleti problémák is támadtak. Itt elsősorban az objektív valóság sajátosságait és törvényszerűségeit feltáró és interpretáló *tudományos elmélet* és a metodikai-technikai eszközök optimális funkcionálását vizsgáló *„metodikai elmélet"* határozott elkülönülésére utalunk. Ennek hatására ugyanis a metodika könnyűszerrel elveszítheti a szaktudomány alapvető *elméleti-metodológiai* problémáihoz fűződő kapcsolatait, autonóm területté változhat, s ezáltal az elvszerű empirizmus serkentője lehet. Ennek nyomában pedig felerősödhet egyfajta eszközcentrikus felfogásmód, sajátos *módszer-orientációjú empirizmus*. Feltehetően ezzel is magyarázható, hogy a pszichológiai publikációkban korántsem mindig egészséges arányban fonódnak össze a tények és a gondolatok. A mégoly gondosan formalizált és a mégoly elegánsan előadott *tények* gazdagsága sem ellensúlyozhatja a *gondolatok* szegénységét.

A *tény* — bármily kitűnő módszerrel kaptuk is — *önmagában* még nem tudományos eredmény. Csupán jelentkezése feltételeinek ismerete és a törvényszerű összefüggések hálójába illesztése teszi azzá. A pszichológia nincs híján a tényeknek. Éppen ellenkezőleg! Gyakran híján van viszont a tények világos, tudományosan egzakt és kifogástalan interpretációjának, vagyis annak, amihez képest a metodika csak *instrumentális* jellegű lehet.

A marxista tudományelmélet határozottan elkülöníti egymástól a *metodika* és a *metodológia* fogalmát, s az utóbbin azoknak a *teoretikus-filozófiai előfeltevéseknek* a rendszerét érti, amelynek birtokában a kutató — akár tudatosan, akár ösztönösen — hozzálát a valóság vizsgálatához s a kapott tények értelmezéséhez. A modern polgári kutatásmetodika elmossa e két fogalom jelentéstartalma közötti különbséget, és metodológián valójában a kutatási technika, a konkrét metodika elméletét érti. A fogalmaknak ez a sajátos egybecsúsztatása ismét csak a pozitivista empirizmus jellegzetes eljárásmódja, minthogy kiválóan alkalmas a szaktudományos kutatások tágabb filozófiai aspektusainak és összefüggéseinek eliminálására.

Úgy véljük, hogy a pszichológia kutatási módszereinek elméleti kérdéseiről szólván, semmiképpen sem lehetséges figyelmen kívül

hagyni a tudományelmélet általánosabb vonatkozásai felé utaló szálakat, bár ehelyütt csupán futólagos jelzésükre kínálkozott lehetőség.

Mármost a metodikai problémák feltűnő előtérbe húzódása egy-egy tudomány konkrét fejlődésében általában kétfajta impulzusból táplálkozhat. Ha valamely tudomány *új, nagy jelentőségű kutatási apparátus* birtokába jut, amely gyökeresen kiterjeszti *a tényfeltárás és az értelmezés lehetőségeit*, érthető módon, megkülönböztetett figyelmet szentel az új eljárások asszimilálásának. Midőn a múlt század végén s a századfordulón a pszichológia meghódította a kísérleti módszert, majd bevonta eszközei sorába a statisztikai és a teszteljárásokat, sajátos „metodikai forradalmon" ment keresztül. Ám az is köztudott, hogy az akkortájt kibontakozó metodikai viták valójában csupán *más síkra transzponálták a pszichológiai jelenségek sajátszerűségének, a pszichológia tárgyának értelmezése körüli vitákat*. S éppen az utóbbiakra adott válaszok függvényeként alakult az egyes metodikai eljárások sorsa a különböző pszichológiai irányzatokban.

A *freudizmus vagy a behaviourizmus metodikai orientációja* a legszorosabban összefüggött azzal, hogy ezek az irányzatok miképpen értelmezték a pszichikum lényegét és funkcióját s a pszichikus jelenségek objektív természetét. Más szóval: a metodikai apparátus ugrásszerű kiterjeszkedése újra és újra kérdésessé teszi a pszichológia által vizsgált jelenségek minőségi sajátszerűségének korábbi értelmezési módjait. Ezt a mozzanatot — úgy vélem — rendkívül fontosnak kell minősítenünk.

Igaza van G. LAPASSADE-nak (1967), midőn ezt írja: a pszichológiának a század elején kibontakozó krízise lényegében véve azzal magyarázható, hogy az új — elsősorban pszichofizikai — módszerek alkalmazása gyökeresen átalakította a tudomány metodikáját, ám a kutatók érintetlenül hagyták a tudomány tárgyának tradicionális értelmezését. Az introspekció helyett laboratóriumi eszközökkel közelítették meg a pszichikus valóságot, de változatlanul megőrizték a skolasztikus pszichológiától örökölt, régi kategóriákat — mint az akarat, intelligencia, asszociáció. Még pontosabban: megőrizték ezek hagyományos elméleti értelmezését. Ebben a periódusban — miként G. POLITZER írta némi iróniával — a teológusok fehér köpenyt öltöttek és Szent Tamást a regisztráló hengerekbe bújtatták. A pszichológusok pedig — LANGE szavaival — a trójai romok közt búsongó Priamosz képét idézték.

Feltehetően a neobehaviourizmus kialakulásában is felfedezhetjük azokat a módszertani impulzusokat, amelyek a tradicionális behaviourizmus látásmódjának és elméleti koncepcióinak elkerül-

hetetlen felülvizsgálásához vezettek. Úgy tűnik, hogy a pszichológiának a tudományos tények felhalmozódásának minden minőségi csomópontján újra és újra neki kell rugaszkodnia, hogy e tényekkel összhangban mind adekvátabban írja le a maga tárgyát.

Aligha vitatható, hogy az utóbbi évtizedek során *a pszichológia ismét a gyökeres metodikai újjászerveződés időszakát élte és éli át.* Úgy tűnik, hogy a műszeres vizsgálatok nyújtotta — korábban ismeretlen — lehetőségek, a formalizálásnak és a modellalkotásnak az információelmélet és a kibernetika fejlődése nyomán alakult apparátusa és az experimentális módszer kiterjesztése a szociális viselkedésminták vizsgálatára jelzik azokat a fő fejlődési vonalakat, amelyek mentén ez az újjászerveződés alakul.

Az új kutatási technikák és módszertani leleményekismét csak gyökeresen kitágították a pszichológiai tények feltárásának lehetőségeit. Olyan jelenségek egész sorának közelébe férkőztünk, amelyek korábban megközelíthetetlenek voltak. Az egyre gyarapodó számú „jelzős pszichológia" olyan területekre is kiterjesztette a pszichológia illetékességét (kozmikus pszichológia, pszichológiai ökológia, pszichofarmakológia, heurisztika stb.), amelyek korábban vagy egyáltalán nem képezték az emberi praxis szféráját (mint pl. a kozmikus pszichológia kutatási területe), vagy pedig egyszerűen nem váltak tudományos problémává. A kolosszális tömegben áradó tények és gyarapodó tudományos ismeretek ma ismét feszegetik a pszichológiai fogalmak és kategóriák konceptuális építményét és a tudományos pszichológia belső szerkezetét.

Ilyen körülmények között kiváltképpen aktuális a pszichikus jelenségek sajátszerűségének és funkciójának korszerű értelmezése, amely összhangban áll a tudomány fejlődésének rendelkezésünkre álló eredményeivel. S ez egyúttal azt is jelzi, hogy a *pszichológia fejlődésének fő problémái a pszichológiai elméletalkotás síkján helyezkednek el, nem pedig a metodika szférájában.* Pontosabban: a metodika önálló igényű fejlesztésének és művelésének alapvető tájékozódási irányait is a *pszichológiai elmélet fejlődéséből eredő szükségleteknek kell megszabniuk.*

Távol áll tőlünk az a szándék, hogy holmi mesterkélt ellentéteket konstruáljunk ott, ahol azok nem léteznek. Még kevésbé óhajtjuk bármilyen tekintetben is kétségessé tenni a *korszerű tudományos metodikai-technikai apparátus szerepét a pszichológiai elmélet fejlődésében.* Ezt aligha tehetnénk meg a súlyos melléfogás kockázata nélkül. De nem haszontalan azt sem hangsúlyozni, hogy a *pszichológia szinte minden jelentős metodikai vívmánya a pszichológiai elmélet fejlesztésére irányuló teoretikus erőfeszítések nyomán, újszerű tudományos hipotézisek verifikálása végett született.* A VIGOTSZKIJ-iskola által

kidolgozott és alkalmazott módszer: az ún. „kettős stimuláció" pl. csak abban az elméleti kontextusban kap értelmet és funkciót, amelyet a személyiség kultúrtörténeti fejlődésének elmélete reprezentál. A példák számát tetszés szerint szaporíthatnánk.

Feltétlenül igazat kell adnunk ezért LEONTYEVnek, aki a moszkvai pszichológiai kongresszuson azt fejtegette (1967), hogy korunk pszichológusa olyan építészhez hasonlatos, akinek rengeteg kiváló építőanyag, sőt egész blokkok állanak rendelkezésére, de nincs meg az egész bonyolult építményhez szükséges tervrajza. S hozzátette: „. . . senki sem húnyhat szemet a pszichológiai tudomány megoldatlan elméleti problémái előtt".

A pszichológia konkrét metodikai problémái csupán akkor oldhatók meg, ha a tényfeltárás technikájának elméletét és gyakorlatát alárendeljük az interpretáció, a konceptualizálás, a tudományos elméletalkotás feladatainak. *Teória és metodika bonyolult kölcsönhatásainak valóban dialektikus összefüggéseit* csak akkor rendezhetjük kielégítően, ha a *hipotézis, a tudományos elmélet, a metodológia primátusát* mindig szem előtt tartjuk.

A pszichológiában nincs egyetlen módszer sem, amelynek segítségével nem juthatunk *valamifajta* tényekhez. A valódi tudományos probléma azonban ott kezdődik, amikor eldöntjük, vajon a *nekünk szükséges tényeket* kaptuk-e, s ha igen, miként értelmezzük, milyen konceptuális keretbe illesszük őket.

Ma gyakorta ismét csak annak lehetünk tanúi, hogy a metodikáról folytatott viták pusztán leplezik, olykor egyenesen helyettesítik a tudomány kardinális szemléleti és teoretikus problémáit érintő eszmecseréket. Ezért kétségtelenül jogosult és logikus KARDOS LAJOS eljárása, aki — a módszertani kérdéseket taglalva — a pszichikus jelenségek sajátszerűségének újrafogalmazására vállalkozott.

A metodika felé terelő másik impulzus a pszichológiával határos természettudományi és társadalomtudományi kutatásokból származhat. Főleg az előbbiek rohamos fejlődése révén olyan nagy tömegű új tudományos információ birtokába jutottunk, hogy ezek „nyomása" újra és újra felidézi a *redukcionizmus* különféle formáinak lehetőségét. PIAGET (1967) joggal húzta alá, hogy e redukcionizmus válfajai — legyen szó akár organicista, akár fizikai vagy szociológiai redukcionizmusról — képtelenek elfogadható magyarázattal szolgálni a pszichológiai jelenségek sajátszerűségéről. (Ezúttal természetesen el kell tekintenünk attól, hogy szemügyre vegyük, vajon a PIAGET kínálta megoldás, amely a pszichikusnak az organikusra való redukálását óhajtja összekapcsolni a deduktív úton alakított absztrakt modellek interpretáló funkciójával, mely pontokon tűnik vitathatónak és kétségesnek.)

A redukcionista törekvéseknek mindig megvannak a maguk messzemenő metodikai konzekvenciái is. Emlékezzünk pusztán arra, hogy egy korábbi időszak sok tekintetben vulgarizált pavlovista orientációja mily mélyrehatóan befolyásolta a pszichológiai kutatások metodikáját is.

Hogy témánk lényegéhez még közelebb férkőzhessünk, hadd idézzem az amerikai MUNN (1965) vélekedését: „A pszichológia tudományos jellege, miként bármely más természet- vagy társadalomtudományé, a módszerein s nem az objektumán nyugszik" — írja. Talán nem kell e helyt hangsúlyoznom: *adekvát és kellően egzakt kutatási módszerek nélkül egyetlen tudomány sem létezhet és fejlődhet.* Efelől aligha lehet vita! Ámde ha egyedül a módszertan szférájában ragadjuk meg a pszichológia tudományosságának kritériumát, akkor alighanem súlyos következményekkel járó hibát vétünk. Nem a metodika teremti meg tulajdon objektumát, hanem az *objektum sajátosságai determinálják a metodikát.* Az objektum sajátosságai és az értelmezését célzó — akár csak hipotetikus erejű — elméleti megfontolások mindig domináló szerepet játszanak az alkalmazott metodikai apparátushoz képest.

Ellenkező esetben, képletesen szólva, bármily kitűnő metodika van is a pszichológus kezében, bekötött szemű vívóhoz lesz hasonlatos, akinek ugyan pompás kard van a markában, csak éppen azt nem látja, merre van az ellenfél.

A bírált szemléletmódból eredő hátrányok meglehetősen közismertek — főként a már említett eszközcentrizmus. Gyakorta előfordul, hogy a pszichológus kezébe kap valamilyen eszközt, módszert, s csupán a módszer eleganciája kelti fel figyelmét: az eszközhöz keresi meg a vizsgálódási objektumot. Ott és akkor is alkalmazza, amikor nem helyénvaló.

Bizonyos pl., hogy a reakcióidő mérése vagy a kérgi potenciál elvezetése kitűnő technika. Ám kevéssé valószínű, hogy — mondjuk — a műélmény szerkezetének vagy az attitűd alakulás mechanizmusainak feltárásához is adekvát eljárás. Kivált a tesztek használatának gyakorlatában bukkanhatunk rá gyakran arra a furcsa helyzetre, hogy *az eszköz alkalmazása maga produkálja tulajdon „objektumát"*, s azután ez a pszeudo-objektum tudományos realitásként és problémaként konstituálódik. Nem igényelne nagyobb szellemi erőfeszítést az, hogy kialakítsuk a következő tesztet: a k. sz. elé — mondjuk — öt különféle színű tintát helyezünk, s felszólítjuk, hogy írjon le egy szöveget. A tinta színének preferálását azután kapcsolatba hozhatjuk valamilyen személyiségmozzanattal, s máris készen van a jellegzetes pszeudo-objektum: a tintaszín-preferencia és — tegyük fel — az emocionális szféra összefüggései. Bármilyen

„edényt" merítünk bele a pszichikus történések és aktivitások tengerébe, „valamit" kiemelünk vele. De az „edény" sohasem mutatja meg, méltó-e figyelmünkre az, amit felszínre hoztunk.

Közismert, hogy MORENO néhány — a szociometria és a szociodráma köré rendeződő — metodikai vívmányára miként épített fel egy sajátságos pszichológiai, sőt, társadalomelméletet.

A „szociometriai proletariátus", a „szociometriai forradalom" és ideologikus környezetük a módszerből levonható nagyon is körülhatárolt érvényű következtetések beteges hipertrófiájának gyümölcsei. S amint ez a „gyümölcs" létrejött, a spekuláció öntörvényű mozgása szabta meg sorsát. De tanulságos példával szolgál a szociometria arra is, hogy amint a módszert leválasztják a maga adekvát objektumáról (adott esetben a mikrocsoport affektív szerkezetének vizsgálatáról), s pl. a nagy szervezetek, intézmények vagy makrostrukturális képződmények vizsgálatára alkalmazzák, használhatósága erősen korlátozódik, s a valóságos problémák megközelítésének szempontjából egyenesen félrevezető lehet.

Joggal mutat rá MAISONNEUVE (1966), hogy MORENO nem annyira a *vizsgált objektum* megragadásának és értelmezésének operatív fogalmi apparátusát alkotta meg, mint inkább a *vizsgálati technikáét.*

A *metodika-centrikus elméletalkotás* sajátságos és jellemző példájával állunk itt szemben, amelyre természetesen bőséggel lelhetünk egyéb példákat is. Hadd utaljak csupán a BEHTYEREV-féle reflexológiára vagy KORNYILOV reaktológiájára. Midőn a feltételes reflexes vizsgálati metodikát — az objektum sajátosságaitól függetlenül — univerzális módszerré óhajtották tenni, hasonló — s részben redukcionista — hibát vétettek.

Úgy vélem, ügyelnünk kell arra, hogy a metodikai problémák mélyén mindig felfedezzük a tulajdonképpeni nehézségeket és feladatokat: a tudományos kérdésfeltevés, az elméletalkotás, az interpretáció gondjait. Itt korántsem a mindent átfogó, univerzális elméletekre, nem a *spekulatív „elméletalkotásra"* gondolunk. S természetesen arra sem, hogy a *filozófiai elmélet* általános és vitathatatlan metodológiai igazságai csússzanak be a *szaktudományos elmélet* helyére, amiként az korábban megtörtént.A lét és tudat viszonyának materialista interpretációja természetesen nem helyettesítheti a pszichikum funkciójának és minőségi sajátszerűségének *pszichológiai* elméletét, amiként a visszatükrözés filozófiai teóriája sem azonos e fogalom szaktudományos, pszichológiai felfogásával, noha annak metodológiai alapját alkotja. Ezért feltehetően a pszichológiában is időszerű a *„középfokú elméletek"* kialakításának energikus óhaja, amilyen lehet pl. a tanulás, a motiváció, a csoport, az attitűd stb. pszichológiai elmélete.

Korunkban a pszichológia valójában egyre inkább önálló arculatot öltő „altudományok komplexuma" lett. Ilyen körülmények között kiváltképpen megnő a *tudomány egységét biztosító elméleti és metodológiai orientáció jelentősége. A tudományos pszichológia egységét ugyanis nem a metodika, hanem a teoretikus gondolkodás, az interpretáció szférája biztosíthatja.*

Ezen az általános képen belül természetesen némileg más hangsúllyal merülnek fel a módszertani kérdések a pszichológiai kutatások egyes ágaiban. A szociálpszichológia ma még a hazánkban tradicionálisan művelt, felkészült szakértő és kutató gárdával rendelkező pszichológiai ágazatok „neveletlen kistestvére". A neveletlenség persze — hadd reméljem — ezúttal nem jelent egyebet, mint a kellő tudományos „élettapasztalatok" és a körültekintő „bölcsesség" hiányát.

A szociálpszichológia helyzetét ma az jellemzi hazánkban, hogy egyrészt igyekszik — hosszú időszak mulasztásait pótlandó — a *korszerű tájékozottság* színvonalára emelkedni, másrészt törekszik kialakítani a maga *kutatási bázisait* és tapasztalatait, s közben természetesen *specialistáit* is. Eltekintve ugyanis Mérei Ferenc nemzetközi rangú kutatásaitól, hazánkban a szociálpszichológia sohasem volt experimentálisan művelt tudományág. Ilyen körülmények között a metodika kérdései — érthető módon — neuralgikusabb pontot jelentenek, mint egyebütt. A jelenlegi helyzetben fennáll annak a lehetősége, hogy az elmaradottság nyugtalanító-serkentő tényeit látván szociálpszichológiai kutatásainkban túlsúlyra kerül egy esetleg széles körű figyelmet keltő, de túlnyomóan deduktív építkezési mód, amely csupán a máshol — főként a polgári kutatásokban — elért eredmények közvetítésére és kommentálására szorítkozik. Ez pedig csak frazeologikus eredményeket szülhet.

Ennek a túlnyomóan *deduktív szociálpszichológiai elméletalkotásnak* több konkrét megnyilvánulási módját is tetten érhetjük az utóbbi évek marxista igényű szociálpszichológiai irodalmában. Olykor határozott hajlandóság mutatkozik arra, hogy a szociálpszichológia elméleti problémáit és tudományos struktúráját csupán a *marxizmus–leninizmus klasszikusainak műveiben lelhető egyes megnyilatkozások és fejtegetések egyszerű összegyűjtésére és kommentálására redukálják.* E felfogás nyomai szembeszökően megtalálhatók Parügin (1965, 1966) s részben Porsnyev (1966) munkáiban.

A marxizmus klasszikusainak írásaiban rendkívül nagy jelentőségű — főként azonban *metodológiai jellegű* s nem konkrét *szaktudományos* igényű — fejtegetéseket találunk, amelyek nem nélkülözhetők a marxista szociálpszichológia szisztematikájának kialakí-

tása során. E fejtegetések főként az alábbi problémákat érintik: a társadalmi viszony fogalma és strukturálódása, a társadalmi kollektivitás elemzése, a kooperáció dinamikája, a társadalmi hangulatok mozgása, a társadalmi tudat szerkezetének vizsgálata, a társadalom csoportszerkezete, az osztályok pszichológiai jellemzése, a személyiségfogalom interpretációja, a szükségletek genezise és dialektikája. Ám e gazdag anyag ellenére sem vélekedhetünk úgy, hogy a marxizmus klasszikusainak munkásságából pusztán *deduktív úton* kihántható a *korszerű* szociálpszichológia szaktudományos rendszere és aktuális problematikája. Sem a szociálpszichológiának, sem pedig a marxizmus klasszikusainak nem válnék javára, ha egy konkrét szaktudomány — adott esetben —, a szociálpszichológia szaktudósaivá avatnánk őket. Jelentőségük mérhetetlenül fontosabb és nagyobb ennél, s azt csupán akkor méltányolhatjuk a maga teljességében, ha *valamennyi társadalomtudomány általános metodológiájának megalkotását kapcsoljuk nevükhöz.*

A szociálpszichológia deduktív művelésének másik — bár sok tekintetben rokon — típusát Hiebsch és Vorwerg munkája (1967) illusztrálhatja. Midőn ugyanis azt írják, hogy a szociálpszichológiának rendelkeznie kell a maga „axiomatikájával", vagyis azoknak a kategóriáknak a rendszerével, „amelyekből kiindulva logikailag kifogástalanul felépíthető az egész fogalmi épület", gyakorlatilag kettészakítják a szociálpszichológiát egy túlnyomóan *deduktív-filozófikus* (konkrét kivitelezésben: antropológiai) és egy túlnyomóan *empirikus* tartományra, amelyek — mint könyvükből is kitűnik — jórészt vonatkozás és belső kapcsolatok nélkül állanak *egymás mellett.* A szociálpszichológiának mint konkrét szaktudománynak nem lehet olyan „axiomatikus" előfeltevése, amely kivonható lenne a kutatások és kísérletezések során megvalósuló *verifikálás* érvénye alól. Ellenkező esetben megszűnnék a valóság kutatásán nyugvó, kísérleti szaktudomány lenni.

Gyakorta tanúi vagyunk annak is, hogy a szociálpszichológiai publikációk pusztán arra szorítkoznak, hogy mindenfajta *értékelő-minősítő* szándék nélkül közvetítsék a polgári kutatásokban elért eredményeket. S ez jórészt érthető is, hiszen a marxista szociálpszichológia több évtizedes „törvényen kívüli" állapota miatt reális élmény a tudományos elmaradás nyugtalanító látványa. Az is vitathatatlan igazság, hogy ezek az évtizedek a polgári kutatások rohamos fejlődésének évei voltak, amelyek során óriási tömegű, megbízható és kísérletileg igazolt tudományos információs anyag halmozódott fel. Valójában a szociálpszichológia ebben a periódusban érlelődött *kitapintható határokkal rendelkező, egzakt szaktudománnyá.* Mégsem tekinthető kívánatos állapotnak az, hogy a tudományos

eredmények asszimilálása során a polgári kutatások fogalmi apparátusa, kategória-rendszere s elméleti koncepciói a legritkább esetben tétetnek problematikussá. Nem konfrontálódnak sem a marxista pszichológia metodológiai alapjaival, sem a legszélesebb értelemben vett társadalmi gyakorlatunkkal, ennélfogva labilis fogalmai, vitatható megoldásai is beszüremkednek a marxista szociálpszichológia ma még oly nagyszámú „fehér foltjára".

Természetesen nem vitathatók e közvetítés hasznos informatív funkciói. De hátránya lehet az, hogy a szociálpszichológiai jelenségek és képződmények *konkrét társadalmi és történeti determináltsága* elmosódik, s így a magunk valóságának sajátos és lényeges összefüggései helyett „importált" kérdésfeltevésekre terelődik a figyelem. Igy pl. a csoportelmélet valóban jelentős eredményeinek puszta átplántálása aligha célravezető, hiszen a szocialista társadalom érdekstruktúrája gyökeresen eltér a polgári társadalomra jellemző érdekviszonyoktól. Márpedig a reális *csoportalakzatok szisztematikáját, genezisét és konkrét dinamikáját a társadalom érdekhierarchiája determinálja*, lévén az érdekek (pszichológiai megjelenésükben: a szükségletek) szférája a legjelentősebb csoportképző tényező. (Érdemes megjegyezni, hogy a polgári kutatásokra oly jellemző laboratóriumi csoportkísérletek, a T-group technika éppen ezt a faktort képtelen a maga reális funkcionálásában megragadni és felhasználni.)

Általánosságban nyilvánvalóan igaz, hogy a marxista igényű szociálpszichológiai kutatások leginkább érzékelhető deficitje a *kiterjedt konkrét vizsgálatok hiánya* s a spekulatív megoldásokra való hajlandóság. Ennek a deficitnek gyors és látványos bepótlása azonban korántsem lehetséges, és perspektivikusan is csak akkor, ha a kutatások empirikus és elméleti-teoretikus elemei szerves és harmonikus egységben fejlődnek.

Köznapi igazság, hogy napjainkban a *szociálpszichológia is experimentális tudomány lett.* Moede és Allport csaknem fél évszázados első kísérleti vizsgálatai óta a szociálpszichológiai kísérletezés felmérhetetlenül nagy utat járt be. De az experimentális módszer bizonyos típusai és eljárásai a pszichológia egyes ágazataiban más és más hangsúllyal jutnak szerephez. Kétségtelennek látszik, hogy pl. a laboratóriumi kísérletek és a „*terepen*", *in situ* lefolytatott kísérleti vizsgálatok jelentősége a szociálpszichológiában és — mondjuk — az érzékeléslélektanban korántsem azonos. A ma már klasszikus számba menő szociálpszichológiai kísérletek nagyobb része reális élethelyzetben végbemenő vizsgálódás volt. Hadd utaljak itt csupán Mayo és Lewin közismert vizsgálataira vagy Sherifnek a csoportkonfliktus sajátosságait feltáró kutatására. Bizonyos értelemben

a makarenkói életműben implicite, egzakt kifejtés nélkül benne rejlő szociálpszichológiai vívmányok is eképpen születtek.

Figyelmet érdemlő tény, hogy LEWINT kutatásainak belső logikája s e logika kényszere szükségképpen vezette el oda, hogy a *pszichikus mező* és a *csoportmező* dinamikus vizsgálatának tapasztalatai nyomán egyre inkább a tágabb *szociális mező* kutatása felé fordítsa figyelmét és érdeklődését. Mindőn élete utolsó periódusában, 1943-ban ismert vizsgálatait végezte az étkezési szokások alakulásáról, a *laboratóriumi kísérleti szituáció* helyett teljes tudatossággal folyamodott *a reális élethelyzetben megszervezett vizsgálati technikához*. Ez a szimptomatikus út, úgy véljük, általánosabb érvényű tanulságokat is kínál a szociálpszichológiai kutatások fejlesztéséhez.

Feltehető, hogy az *egyes pszichikus jelenségek, folyamatok és képződmények eltérő mértékben toleránsak a laboratóriumi körülményekkel szemben*. Meglehet persze, hogy egyelőre pusztán metodikai eszközeink korlátairól van szó. A szociálpszichológiai jelenségek nagy csoportja azonban ma még kevéssé hozzáférhető a laboratóriumi kísérletezés számára. Bár a laboratóriumba ültetett csoportokkal végzett kísérletek számottevő eredményeket hoztak, az elemzett mikrofolyamatok mégis alig befolyásolják a csoportelmélet koncepcionális problémáinak megoldását. Jellemző, hogy pl. HOMANS (1950) szintetizálási kísérlete vajmi kevéssé tudta hasznosítani ezeket az eredményeket.

Módfelett tanulságos, hogy abban az esetben, ha magasabb szintű absztrakciós törekvésekkel találkozunk (mint pl. HOMANS esetében), az absztrakció fogalmi apparátusa viszonylag kevéssé tud támaszkodni az empirikus vizsgálatok eredményeire. Ha pedig a csoportkutatások empirikus eredményeinek összegezésével állunk szemben (CARTWRIGHT és ZANDER, 1954; HOFSTÄTTER, 1961; HARE, 1962), akkor a konceptualizálás, az egységes logikán nyugvó elméletalkotás vész el az empirikus adatok tömegében.

A szociálpszichológiai kutatásokban különösképpen fontosnak látszik, hogy *reális és nagy gyakorisággal lezajló jelenségek valóságos struktúráját és lefolyását* rögzítsük. A modern technika kombinált rögzítési és megfigyelési eljárásai alkalmas támaszt jelenthetnek ehhez. Az azonos típusú pszichikus történések és jelenségek szerkezetének és lezajlásának *összehasonlító elemzése*, az egyazon jelenségről különböző, *egymást követő időpontokból vett „metszetek" egymásra illesztése* s a reális élethelyzetben ható egyes *változók kísérleti variálása* olyan vizsgálati típusokat alkotnak, amelyek különösképpen termékenyeknek ígérkeznek a szociálpszichológiai kutatások — éspedig a gyakorlat szükségleteire is orientálódó kutatások — fejlesztése szempontjából.

Ehhez — egyebek között — arra is szükség van, hogy a szociálpszichológiában használatos legkorszerűbb kutatási technikák mellett kellően méltányoljuk olyan tradicionális eljárások becsét is, mint a — ma már a korábbinál mérhetetlenül fejlettebb technikai apparátussal rendelkező — *megfigyelés.*

Kitűnően jellemzi ezt a szociálpszichológiában oly fontos kutatási stratégiát MAKARENKO, midőn ezt írja (1965): „Tudományos gondolkodásunknak nem az általános logikai ismérvek esetleges kombinációit kell deduktív módon levezetnie, hanem a társadalmi jelenségek valóságos sémáját kell lefényképeznie, a kapott képeken meg kell különböztetnie a felosztás és az egyesítés elveit, s ami a legfontosabb: két — időben különböző — fénykép összevetéséből következnie kell a változás, a fejlődés, a hanyatlás stb. folyamataira és irányzataira."

A szociálpszichológia szkeptikus megítélése kapcsán gyakran felbukkan az a megjegyzés, hogy ez a tudomány — úgymond — nem rendelkezik sajátos, önállóan alakított kutatási módszerekkel — eltekintve talán a szociometriától. Egyéb eljárásait részben a szociológiától, részben pedig az általános pszichológiától kölcsönözte. Vajon indokolt-e az eme megállapításból táplálkozó szkepticizmus?

Mindenekelőtt: aligha vitatható, hogy a szociálpszichológiának mint önálló diszciplínának a belső logikája és szerkezete még nem alakult ki. DAVAL (1963) némi joggal állapítja meg, hogy a szociálpszichológia unifikációja csupán mintegy empirikus közmegegyezéssel jött létre, s alig jelent egyebet, mint az alkalmazási területek mentén történő anyagelrendezést. S noha ez sok tekintetben igaz, aligha egyedül a szociálpszichológiáról mondható el. Számos más „jelzős pszichológia" — főként azok, amelyek az utóbbi időben fejlődtek ki — osztozik a szociálpszichológia sorsában.

A *„saját vizsgálati metodika"* mármost korántsem perdöntő kritériuma valamely tudományág vagy körülhatárolható kutatási irány érettségének vagy létjogosultságának. Belső szerveződése és egységes logikája sem ezen múlik. Számos jel arra vall, hogy napjaink tudományos fejlődése egy sajátos *metodikai unifikálódás felé halad.* Egyebek között az erőteljes formalizálási tendenciák is ebbe az irányba hatnak. Ennek következtében a természet- és társadalomtudományok módszerei — a maguk általános jellemzésében — egyre közelebb kerülnek egymáshoz. Az experimentális módszer a természettudomány szülötte. De vajon elképzelhető-e a korszerű társadalomtudomány e módszer alkalmazása nélkül?

Végül is a modern tudományos kutatás vezető módszerei — *a diagnosztikus-leíró, az összehasonlító, a genetikus és a kísérleti*

módszer, valamint a *modellálási eljárások* s ezek kombinációi — az egész korszerű tudományos gondolkodás és gyakorlat általános vívmányait alkotják. Csak midőn az egyes konkrét tudományokban alkalmazzák őket, akkor ölt *kivitelezési technikájuk* differenciált formát. Ez az adaptációs technika kizárólag a vizsgált objektum sajátosságain múlik. A szociálpszichológia interkulturális vizsgálatai a kivitelezés konkrét technikáját, konkrét metodikai apparátusát tekintve természetesen elütnek a természettudomány komparatív eljárásaitól. De a módszer logikája és funkciója végső soron azonos.

Ezért célszerűnek látszik a tudományos kutatás módszereinek elméleti vizsgálata és fejlesztése során megkülönböztetni egymástól a *kutatási módszer* és a *kutatási technika* fogalmát. Úgy véljük, hogy a kutatási módszer a vizsgált objektum megközelítésének és megragadásának általános módját jellemzi, míg a rendkívül mozgékony, variábilis és szüntelenül fejlődő kutatási technika e megközelítésmód technikai apparátusát és konkrét kivitelezési formáit szolgáltatja. A deskriptív módszer, amely pl. a szociálpszichológiában is oly gyakori, az objektumtól függően rendkívül sokféle s az objektum konkrét sajátosságaihoz simuló vizsgálati technikában realizálódhat. Úgy tűnik, hogy ez a különbségtétel s annak konzekvens érvényesítése sok előnyös lehetőséget kínál a pszichológia metodikai problémáinak fejlesztéséhez. Ehelyt éppen csak a téma jelzésére és rövid körvonalazására nyílt mód.

Érthető és nyilvánvaló persze, hogy az egyes tudományokat — s így a pszichológiát is — éppenséggel ez a kézzelfogható adaptációs technika érdekli. Ezért a pszichológia módszertani-technikai kérdései tulajdonképpen mindig időszerűek és méltók megkülönböztetett figyelmünkre. De ne feledjük: a valóságnak azt a szeletét, amelyet a pszichikus jelenségek objektív realitásának nevezünk, csak olyan metodika hódíthatja meg, amely mindig tekintettel van e valóságszféra sajátosságaira, objektív dialektikájára, és hozzá igazodik.

IRODALOM

CARTWRIGHT, D. and ZANDER, A., 1954, *Groups Dynamics*. London.

DAVAL, R., BOURRICAUD, F., DELAMOTTE, J. et DORON, R., 1963, *Traité de Psychologie sociale*. t. 1. Paris.

FRAISSE, P., PIAGET, J. et REUCHLIN, M., 1967, *A kísérleti pszichológia módszerei*. Budapest.

GLASER, N., 1967, *The Rise of Social Research in Europe*. Idézi: *Bauman, Z., Általános szociológia*. Budapest. 569.

Hare, A. P., 1962, *Handbook of small group research*. Glencoe.
Hiebsch, H. és Vorwerg, M., 1967, *Bevezetés a marxista szociálpszichológiába*. Budapest, 27.
Hofstätter, P. R., 1961, *Gruppendynamik*. Kritik der Massenpsychologie. Hamburg.
Homans, G. C., 1950, *The Human Group*. New York.
Lapassade, G., 1967, *Groupes, organisations et institutions*. Paris. 18.
Leontyev, A. N., 1967, A visszatükrözés jelentősége a pszichológiában. *Valóság*, 4. 93.
Maisonneuve, J., 1966, *Psycho-sociologie des affinités*. Paris. 320. o.
Makarenko, A., 1965, *Neveléselméleti művei*. 1. Budapest.
Munn, N. L., 1965, *Traité de Psychologie*. Les principes fondamentaux de l'adaptation humaine. 33.

НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Д-р ФЕРЕНЦ ПАТАКИ

В современной теории науки отводится особое место логико-методологическому аппарату научных исследований. Однако резкое отделение научной теории от «методической теории», изучающей оптимальное функционирование методико-технических средств, влечет за собою ряд отрицательных последствий, ибо методика может легко потерять свою связь с основными теоретико-методологическими проблемами специальной науки, стать автономной областью и тем самым оказаться поощрителем принципиального эмпиризма.

Методическая ориентация отдельных направлений в психологии органически связана с тем, как эти направления понимают сущность и функции психики. Новые данные, получаемые в результате скачкообразного развития и развертывания методического аппарата, все снова и снова ставят под сомнение прежние способы истолкования своеобразий явлений, изучаемых психологией. Психология должна на каждом узловом пункте накопления научных фактов делать новое усилие описать свой предмет исследования максимально адекватно соответственно фактам. Последние годы ознаменовали собою новое коренное методическое преобразование психологии. Вехами на его пути являются предоставляемые инструментальными исследованиями, до этого неизвестные возможности; аппарат формализирования и моделирования, возникший на основе развития теории информаций и кибернетики; распространение экспериментального метода на исследование форм общественного поведения. Основные проблемы развития психологии тем не менее касаются теории психологии, а не методики. Работа по методике должна обуславливаться потребностями развития теории психологии. Сложные взаимосвязи и взаимодействие между теорией и методикой могут быть разрешены только при условии примата в исследованиях гипотезы, научной теории.

Во второй части работы автор дает краткий обзор некоторых характерных черт отечественных исследований по психологии, подвергая критике прежде всего методико-центрические и спекулятивно-дедуктивные направления. Автор отмечает, что социально-психологические явления менее толерантны по отношению к лабораторным условиям, поэтому исследованиям на местах должно придаваться особое значение.

Автор считает желательным точное разграничение понятий метода и техники исследования, учет и реализацию вытекающих из этого выводов.

SOCIAL PSYCHOLOGICAL RESEARCH AND SOME THEORETICAL PROBLEMS ON METHODS EMPLOYED IN PSYCHOLOGY

BY Dr FERENC PATAKI

In the modern theory of science the logico-methodological apparatus of research is receiving a great deal of attention. Yet, keeping fundamental scientific theory and 'methodic theory' strictly apart — the latter being interested in the optimal functioning of methodical-technical tools — has its drawbacks, since methodics may easily lose its connection with the fundamental theoretical-methodological problems of science, and by becoming autonomous, may encourage empirism.

The methodological orientation of psychological trends is closely connected with how these trends interpret the essence and function of the psyche. New data resulting from the rapid expansion of new apparatus in methodics are rendering time and again earlier interpretations of the peculiarities of objects in psychological research questionable. Psychology has to make a great effort to meet the requirements of accumulated scientific facts and to describe its object accordingly, with increasing adequacy. Recently psychology has again been passing through a phase of drastic overhaul. New possibilities for instrumental examinations. novel apparatus in formalization and model-construction following advances of cybernetics and information theory. the application of experimental method in the study of social behaviour patterns mark the main tendencies in this reorganization. Still the chief problems of development in psychology lie on the level of making psychological theories and not on that of methodics. The function of methodics must be determined by the necessities arising from the development in psychological theories. The complicated interaction between theories and methodics can be resolved only if the priority of hypothesis, scientific theory. is kept in the foreground.

In the second part, research by Hungarian social psychologists is reviewed and some of the weak points of making such hypotheses that concentrate on methodics and are of a speculative-deductive nature are disclosed. Furthermore the fact is stressed that the phenomena of social psychology are less tolerant to experimental conditions in the laboratory and that field research is of outstanding importance here.

Finally, a sharp distinction should be made between the concepts of research method and research technique. The necessary conclusions should be drawn.

A SZOCIOMETRIAI MÓDSZER ÉS AZ INTERPERSZONÁLIS VISZONY

DR. HUNYADY GYÖRGY
MTA Pszichológiai Intézete

I.

A szociometriai vizsgálatok a művelt, félszakmai köztudatban szinte kimerítik a szociálpszichológia fogalmát. Sőt a tudományterület művelői is ritkán találnak a szociálpszichológia bemutatására jobb példát, mint a szociometriai eljárást és produktumait. A polgári szaktudomány legjelentékenyebb szintézise is a szociometriai méréseket jellemzi úgy, hogy ezek maximálisan szociális jellegű változókra irányulnak, s egyben a szociális jelenségek egyéni átélésére összpontosulnak. Szó szerint követve LINDZEY és BORGATTA (1954) megállapításait: a szociometriai kutatás tárgya a csoporton belüli interperszonális viszonyok minősége (quality of interpersonal relations within groups), s ezt a tárgyat a szubjektív viszonyítási keret (subjective frame of reference) szempontjából közelíti meg. Nem lehet az sem véletlen, hogy a kibontakozó marxista kutatások a polgári szociálpszichológia dús módszertanából, empirikus eljárásainak sokaságából elsőként éppen a szociometriával foglalkoztak érdemben. Kellő kritikával elsőként éppen ezt használják fel (KOLOMINSZKIJ és ROZOV, 1964; HEGEDÜS és MÁRKUS, 1966).

A szociometria kiemelt helyzetét a szociálpszichológiai vizsgálatok többségétől elütő sajátosságai magyarázzák. Ezek egyike a külsőségekben is megnyilvánuló *szokatlan tudományosság*. A szociometriai adatok elemzése során ugyanis sematikus szerkezeti ábrákat készítenek a kutatók, sőt időről időre megkísérlik e grafikus eljárásokat standardizálni. A feldolgozás folyamán szép eredményeket hoz a sokrétű kvantitatív értékelés. Az adatokból indexeket számolhatunk, matrix-számításokat végezhetünk, felhasználhatjuk a matematikai statisztika módszereit egészen a faktoranalízisig. Mindezek nemcsak értékes, hanem mutatós eszközök is. Jellemzőnek tűnik az a tudománytörténeti adalék, hogy MORENO első, valóban nagy sikerű előadása 1933-ban, New York Állam Orvosi Társaságában nem utolsósorban száznál is több illusztrációjával vonta magára a figyelmet. A hozzáértő és a laikus hallgatókat egyaránt a szociális viselkedés egzaktnak ígérkező, műszaki asszo-

ciációkat keltő mérésének gondolata ragadta meg. A biometria és pszichometria új, sokat ígérő és nem keveset nyújtó névrokonának megkülönböztetett jelentősége lett a szociálpszichológiában, ebben az egzakt formaságokban szűkölködő tudományban. E tudományterület — durva leegyszerűsítéssel szólva — a társadalmi gyakorlat tudatos átélésével foglalkozik, némelykor a tudatosan átélt társadalmi gyakorlat tanulmányozásába megy át. Ezek a tárgykörök mindenkor az emberi érdeklődés előterében álltak és állnak, így sok történeti és személyes tapasztalat halmozódott fel velük kapcsolatban. Ezzel magyarázható, hogy rendkívül bonyolult tárgyukról intuitív módon, elméleti elemzés révén is számos igaz tételt fogalmazhatnak meg a szociálpszichológusok, miközben arra kell ügyelniük, hogy ne kerüljenek közhelyek ismétlésének látszatába. Az e veszéllyel párosuló megközelítési lehetőség kontrasztként emeli ki az empirikus vizsgálatok, a változók finom absztrakcióinak tudományos értékét és társadalmi megbecsülését. A társadalom apró, tört részeinek empirikus s formalizált vizsgálatát engedi és kívánja meg a kapitalista társadalom ideológiai érdeke is (Hegedűs, 1961; Kon, 1967), amely erősbíti a tudomány fejlődésének ezt a tendenciáját.

A szociometria másik sajátossága a *szokatlan gyakorlatiasság.* Mint ismeretes, a szociometriai vizsgálatok közvetlen hasznot hajtanak mind a nevelés, mind a munkavégzés, mind a hadsereg szervezésének területén. Így kivételesen szép példáját kínálják annak, hogy a szociálpszichológia nemcsak az ideológiai-ábrázoló szerepét látja el, hanem gyakorlati-szervezési következményekkel is ritkán jár.

Mi tehát a szociometriai eljárás, adatfelvétel lényege? A *szociometriai technika* nem más, mint egy adott csoporton belüli vonzalmak és elutasítások megállapításának eszköze. A vizsgált csoport tagjainak az a feladatuk, hogy társaik közül válasszák ki azokat, akiket bizonyos tevékenység végzésében szívesen fogadnának partnerül, illetve jelöljék meg azokat, akiket nem fogadnának szívesen partnerként. A szociometriai felvétel legfontosabb követelményeiként Moreno az alábbiakat fogalmazta meg 1934-ben:

I. A vizsgált személyek előtt tisztázni kell, körül kell határolni azt a csoportot, amelyen belül választaniuk és elutasítaniuk szabad. E csoport egyértelmű meghatározása után további korlátozásnak nincs helye.

II. A vizsgált személyek annyi szavazatot adhassanak le, amennyit kedvük tartja. A választások és elutasítások száma tehát tetszőleges.

III. A választás, illetve elutasítás kritériuma olyan tevékenység legyen, amelynek jelentése, mégpedig határozott jelentése van

a vizsgált személyek számára. Olyan tevékenység legyen a választás alapja, amely a csoport normális életében előfordul, vagy legalábbis előfordulhat.

IV. A vizsgálati személyek annak tudatában döntsenek, hogy állásfoglalásuknak megfelelően át fogják szervezni az adott csoportot. A választások és elutasítások akkor lesznek jelentősek, akkor válnak tettekké, ha gyakorlati következményekkel járnak.

V. Minden vizsgálati személy külön-külön, társaitól függetlenül és társai tudta nélkül nyilatkozzék. Ne legyen lehetőség arra, hogy a vizsgálati személyek egymás választását, illetve elutasítását azonosítani tudják.

VI. Az egész felvétel lebonyolításának, már a kérdések megfogalmazásának rugalmasan idomulnia kell az adott csoport értelmi szintjéhez.

E klasszikus követelményeknek nem tett maradéktalanul eleget a szociometriai vizsgálatok sokasága. Így jellegzetes eltérések keletkeztek és bizonyos módosításokkal jellemezhető *kvázi szociometriai eljárások* alakultak ki. Gyakran nem valósul meg MORENO három követelménye: II. A leadható szavazatok számát a kutatók gyakran korlátozzák. Leegyszerűsítik a kiértékelés folyamatát, ha a választások, illetve elutasítások számát előre meghatározzák 3 vagy 5 főben. Ezzel az egyszerűsítéssel korlátozódik a felhasználható matematikai statisztikai apparátus, s pl. elvész az ,,izolált'' leíró kategóriájának eredeti, abszolút érvénye. ENG és FRENCH a klasszikus és a módosított szociometriai eljárás eredményeit egybevetette a csoporton belüli páros összehasonlítások teljes sorozatával. Amint várható, a szerzők azt tapasztalták, hogy az eredeti, a klasszikus vizsgálat áll szorosabb korrelációban a páros összehasonlítások végeredményével. Mindez csökkenti a módosított technika hitelét, de nem zárja ki gyors, kényelmes alkalmazásának lehetőségét.

Sokszor nincs lehetőség arra, hogy a kutató a vizsgált személyek kívánságának megfelelően átszervezze az adott csoportot. Ilyenkor a tényleges átstrukturálás ígérete nélkül bonyolítják le a vizsgálatot. A kérdés a realitás síkjáról a potencialitás szintjére kerül, az állásfoglalás motivációjának ereje ennek megfelelően csökken. Itt nagyobb súllyal esik latba a kutató személyes kapcsolata az adott csoport tagjaival. Megesik az is, hogy az I. előírást nem tartják be a kutatók. Mert míg MORENO kis, zárt csoportokat vizsgált, egyesek nagy, nyílt csoportok tanulmányozására használták fel a szociometriai technikát. LUNDBERG, STERLE, STEWART stb. nem ismervén az általuk felmért település lakóinak érintkezési körét, nem is tudták a választhatók csoportját egy-

értelműen meghatározni. Vizsgálataikban különösen nagy szerepet kapott egyébként a statisztikai analízis. (Hasonlóképpen nem lehetett előre meghatározni a választhatók körét BARKER vizsgálatában, amely éppen az első benyomásra irányult.)

A választások és elutasítások feldolgozásában szerepelnek és feldolgozásával megvilágítást nyernek alapvető *szociálpszichológiai fogalmak*. Ezek a fogalmak *eszközei is, eredményei is* a szociometriai vizsgálatoknak. Az egyének helyzetének szociometriai jellemzésekor bukkan fel a „státus", a „befolyás" s a „vezetés" kategóriája. Már itt megjegyzendő, hogy a szociometriai, operatív meghatározás némileg leszűkíti, sajátosan deformálja a kategóriák értelmét. Pl. a szociometriai státus a kapott rokonszenv-választások függvénye, a státuson általában viszont az értékeltséget, a megbecsülést értjük. A rokonszenv a nagyrabecsüléssel, a szavazatok száma az érték fokával összefügg ugyan, de nem azonos. A kisebbségi alcsoportok helyzetének szociometriai mérése az „előítélet" fogalmáig vezet el. A csoportegész szociometriai bemutatásakor felhasználjuk és gyakorlatilag értelmezzük a „közszellem" (morale) s a „csoportszerkezet" terminus technicusait. Úgy tűnik, hogy a szociometriai vizsgálatok szempontjából ez utóbbi áll az egész fogalmi rendszer középpontjában, ennek kapcsán hoztak a vizsgálatok új s alapvető eredményeket.

A „csoportszerkezet" eleme az „*interperszonális viszony*". Az adatokat, a választásokat és elutasításokat a viszonyokra vonatkoztatják, majd grafikusan és mennyiségileg e viszonyokat összesítik. A klasszikus szociometriai vizsgálatokban hatféle viszonytípus adódhat. Ezek a következők:

a) a kölcsönös választás,
b) az egyoldalú választás,
c) az egyoldalú választás s egyoldalú elutasítás,
d) a kölcsönös közöny, a választás és elutasítás hiánya mindkét oldalon,
e) az egyoldalú elutasítás,
f) a kölcsönös elutasítás.

A szociometriai szakirodalom — legelőször is JENNINGS, később pl. HELLER (1964) — e viszonytípusokat használja fel *az egyén és a társadalmi alakzat* (alcsoport, csoportegész) jellemzésére. A viszonyban olyan absztrakcióra talál, amely elüt mind az egyén, mind a társadalmi alakzat konkrétumától, s egyben közvetítő tényező közöttük. Megítélésünk szerint így *sikerült megtalálni az interperszonális viszony szerepét az elemzésben, anélkül, hogy a szociometriai módszerrel kibonthatták volna az interperszonális viszony teljes tartalmát.*

A szociometriai vizsgálatok *elérték* az interperszonális viszony kategóriáját, s a módszer kimunkálója kísérletet tett arra, hogy maga, módszere s elmélete számára *kisajátítsa* ezt a kategóriát. Ha mi osztozunk MORENO *hibájában*, és kamatozó módszerét egységbe állítjuk szubjektivista elméletével, akkor nem osztozhatunk *erényében*, a módszer kidolgozásában és kamatoztatásában. Pedig hátravan — marxista kutatókra vár — a módszer kidolgozásának és kamatoztatásának egy igen lényeges lépése. *Ki kell jelölni a szociometriai eljárás tényleges helyét az interperszonális viszony* (áttételesen az egyén és a társadalmi alakzat) *tanulmányozásában, szerepét más módszerek között.* E feladat kitűzésével a vizsgálati tárgy és módszer kapcsolatának lényegi, metodológiai kérdéséhez férkőztünk, túlmenően a szociometriai teszt „validitásának" és „reliabilitásának" sokat taglalt problémáján.

A legutóbbi időben megjelent MÉREI (1969) elemző tanulmánya, amely ugyanúgy ítéli meg a termékeny módszer és a „szerénytelen" elmélet viszonyát, valamint a szociometriai eljárás kiegészítésének szükségességét. Hasonló szellemben foglalkozik a szociometrikusan mért érzelmi viszonyokkal mint a csoportszerkezetek egyikével KULCSÁR (1969).

II.

Elemzésünk kiindulópontjául választhatjuk azt a kérdést, hogy hol, milyen pontokon érezzük hiányosnak az interperszonális viszony szociometriai jellemzését, megítélésünk szerint milyen vonatkozásban lehetne s kellene kiegészíteni azokat az adatokat, amelyeket az interperszonális viszonyról a szociometria révén nyerünk.

Számunkra úgy tűnik, hogy négy tekintetben hiányosak a szociometriai módszer alkalmazásával szerzett ismereteink. A hiányok az alábbiak:

1. A szociometria révén az adott személyek egymás iránti vonzalmát, illetve ellenszenvét ismerjük meg. Ezt a mesterségesen kiemelt jelenségkört sem derítjük fel maradéktalanul. Egyrészt nem kapunk képet a vonzalom és ellenszenv mértékéről, nem tudjuk meg a klasszikus eljárás segédletével, hogy milyen intenzív a választás, illetve elutasítás. Márpedig a vonzalom és ellenszenv foka alkalmasint éppoly jelentős lehet, mint a társhoz való érzelmi viszonyulás minősége. Másrészt a kutatók figyelméből gyakorlatilag kiesnek a kölcsönösen közömbös érzelmi töltésű interperszonális viszonyok. Aligha vitatható, hogy az egymással érintkező csoporttársak kapcsolatait olyan jellegzetes viszonyok is alkotják, amelye-

ket a kölcsönös semlegesség jellemez. Egy-egy csoportban sok ilyen, sajátos minőségű kapcsolat adódik. A viszonyok tipizálása során számításba is veszik ezeket (lásd: *d* lehetőség), de a kiértékelés folyamatában gyakran méltánytalan elbírálásban részesülnek. Különösen igaz ez a grafikus feldolgozásra, hiszen a csoportszerkezet sematikus ábrázolása éppen a kölcsönösen közömbös kapcsolatok kiejtésén alapul. Jellemzőnek találjuk, hogy a szociogram standardizálására tett kísérletükben PROCTOR és LOOMIS (1951) is éppen a semleges kapcsolat sajátosságának jelzésétől tekintettek el.

Az interperszonális viszony érzelmi tartalmát a szociometriánál teljesebben és árnyaltabban lehet jellemezni. Így van ez a vonzalom—ellenszenv dimenzióban is, ami pedig korántsem egyedüli kiterjedése a társhoz való érzelmi viszonyulásnak. Ettől viszonylag független pl. a tisztelet—lebecsülés dimenziója, amit a klasszikus szociometriai eljárás nem mér. Tehát e módszer a társhoz való *értékelő viszonyulás* (szociális attitűd) jellegzetes, benső *érzelmi összetevőjét* nem maradéktalanul tárja fel.

2. A vonzalom és az ellenszenv, s általában a társhoz való érzelmi viszonyulás egységben áll a társ *értékelő megítélésével.* A sokat ígérő attitűd-dinamikai kutatások egybehangzóan igazolták az értékelés érzelmi és kognitív összetevőjének elszakíthatatlan összefüggését (ROSENBERG, 1960), s elemezték ennek a megismerésre, meggyőződésre gyakorolt hatását. Tárgyunk szempontjából tanulságos, hogy ezek a mind egyetemesebbé váló vizsgálatok tudománytörténetileg a társ megítélésének és megismerésének tanulmányozásából indultak ki (HEIDER, 1958; CARTWRIGHT—HARARY, 1960; ABELSON, 1966; KRECH—CRUTCHFIELD—BALLACHEY, 1962). Az értékelő megítélés beágyazódik a *percepció* egészébe, annak legtöbb elemével jellegzetes módon együtt jár, tehát annak legáltalánosabb jellemzője, amint ezt OSGOOD és mtsai (1957) többek között a társ felfogására, „jelentésére" nézve is bemutatták. A klasszikus szociometriai vizsgálatok azonban kiszakítják e pszichológiai összefüggéseiből a vonzalmat és ellenszenvet, s az interperszonális viszony jellemzésekor figyelmen kívül hagyják a társak kölcsönös ítéletét és percepcióját. Véleményünk szerint a kognitív mozzanatok kiiktatása miatt tűnnek a választások és elutasítások megindokolatlan adottságnak, s ezért látszik úgy, mintha alapjuk nem, csak szükséges következményük lenne. A vizsgálati eljárás kiejti a vonzalom és ellenszenv közvetlen, pszichológiai determinánsát.

3. Az eddigiekben megmaradtunk két, egymástól lényegében elkülönített ember egymással kapcsolatos pszichológiai jelenségeinek körén belül. Az interperszonális viszony a szakirodalomban

nemegyszer szerepel ebben a leszűkített értelemben. Márpedig maguknak a pszichológiai jelenségeknek (a társhoz való érzelmi viszonyulásnak, a társ megítélésének és általában felfogásának) megértéséhez elengedhetetlen az *együttes tevékenység* ismerete, amelyből a pszichológiai jelenségek származnak, s amelynek (nem egyedüli) feltételeit képezik. Az együttes tevékenység az interperszonális viszony fizikai valósága, alapja és megvalósulása, amely kialakítja, formálja és közvetíti a szociometria által mért pszichológiai jelenségeket.

A *tevékenység* sokrétű, lényeges szerepéről az 1. és 2. pontban számba vett jelenségek meghatározásában sokat sejtetnek Festinger klasszikus attitűd-dinamikai, ún. disszonancia-redukciós vizsgálatai, a „jelentés" Osgood-i teóriája, a gondolkodás kifejlődését értelmező sokirányú, hatalmas munkálatok. Az *együttes* tevékenység determináló szerepéről sokat mondanak az „interakció" különböző mértékben árnyalt elméletei. Ezek legdurvább formája A személy cselekvését B-re ható ingerként, B cselekvését A-ra ható ingerként fogja fel. A legdifferenciáltabb változat A és B személyek együttműködését a konkrétan adott személyektől viszonylag független, öntörvényű szereppárnak látja, s e személyek külső kölcsönhatása helyett a szerep és a „self" A és B személyiségen belüli kölcsönhatását elemzi. A szerepelmélet pl. egy eladó és egy vevő együttes tevékenységét két, összezáruló szerepnek tekinti, a két ember egymásra hatását nem általában, meghatározatlanul, hanem magukra vett szerepeiken, szerepeik ellátásán *keresztül* vizsgálja. Tisztában van azzal, hogy a társadalmilag megkötött szerep nyomot hagy a személyen, a személy sajátosságai kifejeződnek a szerep eljátszásában, a kölcsönhatásban álló szerepet és a sajátos személyt együtt foglalja a „személyiség" fogalmába (Sarbin, 1954).

A mai szociálpszichológiának ezek az interakció-elméletek képezik a tengelyét, ezek kölcsönzik *dinamikus* karakterisztikáját, s egyben ezekből fakad az eredmények *történetietlen*, *formális* jellege. Az együttes tevékenység — polgári — szociálpszichológiai interpretációi ugyanis többé vagy kevésbé elvonatkoztatnak e tevékenység tárgyától, eszközétől, anyagi feltételeitől s jellegétől, és csak a résztvevők *kölcsönös pszichológiai* hatását tartják szem előtt. Ezért fordul különös figyelem az együttes tevékenységek közül éppen a tárgyi kötelékektől leginkább mentes, kifejezetten pszichológiai hatásra irányuló kommunikációra. A marxista kutatók tanulmányai — a közvetlen kooperáció elemzésétől a szerep-viselkedés újszerű interpretációjáig — szintén különböző komplexitási szinten állnak. Közös jellemzőjük, hogy nem elégednek meg azzal,

hogy regisztrálják az együttes *tevékenység mentén* jelentkező elvárásokat, kimutatható hatásokat, szerzett benyomásokat. A tárgyhoz kötött, sajátos módon szerveződő *folyamatban* keresik a pszichológiai jelenségek alapját.

4. Az interperszonális viszony kategóriájába soroltuk az eddigiekben azt, hogy milyen *egymás iránt* két személy, mit éreznek, gondolnak, tesznek a másikkal kapcsolatban. Hogy pszichológiailag és gyakorlatilag hogyan viszonyulnak egymáshoz, az attól függ, hogy e személyiségek szociológiai és pszichológiai szempontból milyenek. Véleményünk szerint közelebbről az határozza meg viszonyulásukat, hogy milyenek *egymáshoz képest*. Tehát az interperszonális viszony teljes értékű jellemzéséhez szerintünk hozzátartozik az adott személyiségek közötti azonosságok és különbségek tisztázása, a megegyezés tartalmának, az eltérés fokának, irányának, értékének felderítése. A viszony lényeges tartalma, hogy a személyek az együttes tevékenység *külső és belső feltételeinek* milyen arányban vannak birtokában. E feltételek közé sorolhatjuk kiragadott példaként az együttes tevékenység eszközeit, a társadalmi presztizst, a fizikai erőnlétet, a felhalmozott tapasztalatokat, eszmékhez való értékelő viszonyulást stb.

Esetleg úgy tűnhet, hogy a szemlélő számára megmutatkozó azonosság és különbség más — logikai — természetű, mint a viszony korábbi ismérvei voltak. Felfogható esetleg úgy, hogy áttételesen, az együttes tevékenység determinánsaként függ össze a viszony pszichológiai tartalmával, járulékos tényezője csak a viszonynak. Megítélésünk szerint az azonosság és különbözőség funkciója rendkívül lényeges az együttes tevékenység szerveződésében. Ezen is túl azonban, meginduló empirikus kutatások hipotéziseként feltételezzük, hogy egy másik, fontos szál is összefűzi az azonosság különbözőséget és a pszichológiai viszonyulást. Ugyanis igaznak tűnik Tagiuri és Bruner (1954) megállapítása, hogy a társ percepciója egy belső előfeltevés- és szempontrendszer, az ún. „implikált személyiségelmélet" alapján történik. Mi úgy gondoljuk, hogy ez az előfeltevés- és szempontrendszer a legszorosabban függ a személyiség én-felfogásától (self concept). Így a társról nyert benyomás nagyrészt az adott személyiséggel való azonosság, illetve tőle való különbség *felismerésének* függvénye (tehát torzító áttételben, de a tényleges azonosság és különbség következménye). Vélekedésünket alátámasztani látszik az a tudománytörténeti tény is, hogy a „vonzalom" magyarázatához nélkülözhetetlennek bizonyult az azonosság és különbség elemzése, annak ellenére, hogy ezt a szociálpszichológiai szakirodalom nem számítja az interperszonális viszonyhoz.

Heider munkásságára támaszkodva dolgozta ki Newcomb az interperszonális vonzalomról szóló elméletét, amely szerint azok táplálnak egymás iránt pozitív érzéseket, akiknek attitűdjei megegyeznek. E felfogás egyoldalúságától óv az a gondolat, hogy éppen a szélsőséges pszichológiai különbség, ahogy Winch mondja, az egymást „kiegészítő szükségletek" képezhetik a kölcsönös vonzalom alapját. Szellemes viszont Secord és Backman (1964) okfejtése, hogy ebben az esetben is a vélemények egybecsengéséről van szó. Hiszen: az irányításra törő P személy és az engedelmes O egy véleményen vannak abban, hogy P-nek kell irányt szabnia, és O-nak kell követnie az útmutatást. Ezek szerint nem a köztük levő különbség, hanem azonos álláspontjuk vonzalmuk bázisa. A jelenleg talán legátfogóbb magyarázat, a jellegzetesen üzleties „exchange theory" szerint is a pszichológiai tartalmukban hasonló társak között alakul ki vonzalom, minthogy ez a „legkifizetődőbb", a legkevesebb „ráfizetést" követelő kapcsolat (Thibaut és Kelley 1961).

A szociálpszichológus számára kézenfekvő, hogy két általa mért változó, az érzelmi viszonyulás és az attitűd-egyezés vizsgálatát kapcsolja össze (Newcomb, 1957), ami még a konformizmus szerkezeti vetületének a tanulmányozására is módot adhat (Hunyady, 1967). A viszony tagjai azonban ezenkívül számtalan — így anyagi, gazdasági — szempontból egybevethetőek. S mennél sokoldalúbb, szociológiailag mennél mélyebbre hatol az összehasonlító elemzés, annál teljesebben ismerjük meg az interperszonális viszonyt — mint társadalmi viszonyt.

Ezek szerint tehát az interperszonális viszony igen *összetett* jelenség. E kategóriába rendezhető 1. a viszony tagjainak azonossága és különbözősége egymáshoz képest, 2. az együttes tevékenység folyamata, az egymáshoz való viszonyulás a gyakorlatban, és 3. az egymáshoz való pszichológiai viszonyulás (amelynek tengelye az érzelmi, kognitív készenléti-viselkedési elemet egyesítő értékelő attitűd). A viszony e különböző oldalai *kölcsönhatásban* állnak egymással. Leegyszerűsítve az összefüggéseket: az együttes tevékenységben alakulnak, módosulnak a fizikai, pszichológiai tekintetben fennálló eltérések. Ezek nagy többsége viszont nem az együttes tevékenységből származik. De mindahány a tevékenység folyamatában nyilatkozik meg, válik megismerhetővé, mint ahogy a tevékenység jellege, tartalma szabja meg azt is, hogy éppen mely feltételek, különbségek lényegesek s melyek elhanyagolhatók. Az együttes tevékenységben alakul ki a társak egymáshoz való pszichológiai viszonyulása. Ez nagymértékben befolyásolja a tevékenység végzését — hogy milyen mértékben, az mindenekelőtt az együttes

tevékenység elvégzéséhez fűződő érdek nagyságától függ. Az interperszonális viszony komplexumának, ezek szerint, az együttes tevékenység a *legdöntőbb* eleme, ez adja jelentőségét, ebben bomlik ki története. E komplexumban egymásra hatnak, szinte szétválaszthatatlanul fonódnak össze a tükröződő anyagi és a tükröző pszichológiai mozzanatok. Az interperszonális viszonyt nem írhatjuk le maradéktalanul, kielégítő módon, ha csak pszichológiai változók összefüggését, tehát immanens pszichológiai törvényszerűséget keresünk (HUNYADY, 1966). Az interperszonális viszonyt vizsgálva éppen a *külön nemű* tényezők kölcsönhatását tanulmányozhatjuk *konkrétan*, tehát anélkül, hogy az egyénekről absztrakcióval letépnénk a „csoporttudatot", vagy hogy a „szociális környezettel" körbefogott egyes egyén pszichológiájára korlátoznánk érdeklődési körünket. Ugyanekkor az interperszonális viszony komplex értelmezése teszi különösen hasznossá ezt a kategóriát az *elméleti* építkezés számára, hiszen ennek alapján tekinthetjük az ugyanarról az emberpárról különböző vonatkozásban nyert képeket egyazon viszony különböző oldalainak. Így ennek alapján van logikai lehetőség az oldalak (pl. vonzalom, státus, befolyás, interakció—kommunikáció stb.) összefüggésének tanulmányozására.

III.

Az interperszonális viszony fenti, polémikus jellemzése nem teljesen méltányos a szociometriai módszerrel szemben. Egyrészt *kiélezi* a szociometriai adatok elégtelenségét. Hiszen: 1. a szociometriai választások sorrendje is jelez valamit a vonzalom intenzitásából, s a klasszikus eljárás segítségével megtudjuk, hogy melyik viszony közömbös — ha nem is foglalkozunk vele mint viszonnyal a továbbiakban. 2. A percepció elemi formában jelen van, amikor egyes tevékenységek természetének megfelelően nem a legkellemesebb, hanem a legalkalmasabb társakat kell választani a vizsgált személyeknek. 3. Az együttes tevékenységet az érzelmi viszonyulás indikátoraként felhasználja a szociometria. A választás kritériuma mindig egy-egy tevékenység, ha a feldolgozás során figyelmen kívül is hagyjuk a viszony dinamikus oldalát. 4. A szociometriai feldolgozás során az interperszonális viszony terminus technicusa ugyan mindig mint a társak egymás iránti vonzalma, illetve ellenszenve szerepel, de a szociometriai státust éppen annak alapján jelöljük meg, hogy hány szavazatot kapnak egymáshoz képest. Tehát a többi összefüggéshez hasonlóan az összehasonlítás, az azonosság és különbség megállapítása is felbukkan a szociometriai vizsgálatokban.

Másrészt arra összpontosítottuk a figyelmet, hogy az interperszonális viszonyból mit nem ismerünk meg a szociometriai módszer révén, s így nem méltattuk eléggé azt, hogy az érzelmi viszonyulás minőségét *megtudjuk* a szociometria jóvoltából. Tehát most kell leszögeznünk, hogy e módszer fontos helyet foglal el az interperszonális viszony jellemzésében más módszerek *sorában*, amelyek fejlődésére nagyon jelentékeny hatást gyakorolt. Az alábbiakban utalásszerűen, példa gyanánt említünk meg néhány módszert, amelyek az általunk kiemelt négy vonatkozásban *kiegészítik* a szociometriát.

1. A társ iránti vonzalom *mértékének* megismerésére maga Moreno is törekedett, Jennings és Sargent társaságában kidolgozta az időtartam elosztásának technikáját. A vizsgált személyeknek egy meghatározott tevékenységhez kellett partnereket választaniuk, s a tevékenység végzésére megadott időkeretet is el kellett osztaniuk a partnerek között. Az időarányok a választás intenzitásának mutatójául szolgálhattak. A 40-es évek végén a tényleges időelosztás megfigyelésével kombinálták ezt az eljárást. A semlegesség, a *közöny* kimutatására azok a feladatok alkalmasak, amelyekben a vizsgált személyeknek valamennyi társukat osztályozniuk, illetőleg minősíteniük kell egy durvább vagy finomabb rendszerben. Pepinsky és Jennings a szociometriai teszt ellenőrzéséül végzett ilyen vizsgálatokat, amelyeknek a szociometria alseteként tekinthető. A teljes osztályozás természetesen nehézkesebb a szociometriai próbánál.

Már itt megemlíthetjük, hogy a társ értékelésének összetett pszichológiai jelenségét mérték attitűd-skálával is. Az ilyen vizsgálat az értékelés minőségére és fokára egyaránt kiterjed. Például Thurstone-féle skálát készítettek, amelyen a vizsgálati személyeknek a csoporttevékenységben való részvétel szempontjából kellett értékelni társaikat. Gazdag kutatási eredményeket ígér más tematikájú, illetve más típusú attitűd-skálák alkalmazása az interperszonális viszony tanulmányozására, még akkor is, ha a vizsgálatok lebonyolítása a fent említett teljes osztályozásnál is vontatottabb.

2. A társ megítélését, percepcióját a szociometriai vizsgálattal összefüggésben is tanulmányozták. Tagiuri ún. „viszonyelemzés"-e azon alapul, hogy a vizsgálati személyeknek nemcsak saját választottjaikat kell megjelölniük, hanem azokat a társakat is, akik feltételezésük szerint rájuk szavaznak. Így megismerjük a rokonszenv- és ellenszenv-elvárásokat, megtudjuk, hogy a vizsgálati személyek hogyan ítélik meg saját szociometriai helyzetüket. Kézenfekvő e helyzetfelfogás személyiséglélektani összefüggéseit keresni.

Nem ritka az olyan szociometriai felvétel, amelyben a választások motívumairól érdeklődünk. A résztvevőknek egyes vizsgálatokban a választott, illetve elutasított néhány jellemző tulajdonságát kell megjelölniük. WARTEGG a vizsgálati személyektől valamennyi társ megadott szempontokból való értékelését kívánta, s az így kapott pontértékek alapján alkotott „karakterológiai szociogram"-ot tanulócsoportokról (HÖHN és SCHICK, 1954). Még a szociometriai kutatások kibontakozása előtt, 1929-ben folytak ellentett oldalról kiinduló vizsgálatok. Előre elkészített jellemzéseket adtak át a vizsgálati személyeknek, akiknek az lett a feladatuk, hogy ráismerjenek, kire illenek leginkább csoporttársaik közül („Guess who" technika, LINDZEY és BORGATTA, 1954).

3. Az együttes tevékenység vizsgálatának módja a rendszeres megfigyelés. Számos szempont és kategóriarendszer alakult ki. Ezek lényegesen különböznek egymástól abban, hogy mit vizsgálnak s hogyan, milyen kategóriákat alkalmaznak. A tárgykör lehet pl. az együttes üzleti tevékenység motivációja, a csoport-atmoszféra, az együttes problémamegoldás, a befolyásolás, dominancia, vezetés stb. A megközelítés módja lehet bizonyos viselkedéselemek kódolása, mint BALES ismert rendszerében, vagy a cselekedetek pszichológiai, szociális kihatásának jelölése bizonyos kategóriákkal, vagy akár az érintkezés időtartamának a regisztrálása (HEYNS és LIPPITT, 1954).

Az együttes tevékenységben való részvétel felfogható mint „szerepviselkedés". Az együttes tevékenység elemzésében helyet kap a „szerep" kategóriája, s a szerepelméletben is van példa kísérleti vizsgálatra (SARBIN és JONES, 1958).

4. Végül el kell mondanunk, hogy az interperszonális viszony jellemzésében funkciója lehet minden módszernek, amely az emberi személyiségről, annak történeti s földrajzi, gazdasági, politikai, kulturális, biológiai s pszichológiai helyzetéről és állapotáról adatokat szolgáltat. Ugyanis az azonosságok és különbözőségek kimutatásában hasznos lehet a statisztikai ténymegállapítástól a pszichológiai tesztig számtalan eljárás. Természetesen a vizsgálati szempontoknak és módszereknek van racionális határa, amelyen túl felesleges lépni.

Igen sok kutatás keresett összefüggést a csoportok rétegződése és a szociometriai változók között. Rétegekre bontották a csoportokat — LINDZEY és BORGATTA felsorolásából kiragadva néhány példát — „szocioökonómiai státus", családnagyság, életkor, attitűdirányulás s személyiségtípus szerint egyaránt. Már kifejtett véleményünk szerint ilyenkor az interperszonális viszony különböző oldalainak az összefüggését tanulmányozták. A polgári kutatók

által számításba vett oldalak közül éppen az alapvető társadalmi-gazdasági tagozódás vonatkozása hiányzik.

Összegezve: a szociometriai módszer által feltárt pszichológiai jelenségek az interperszonális viszony egyik elvont, kiemelt oldalát képezik. E jelenségek megértéséhez és magyarázatához be kell ágyaznunk ezeket az interperszonális viszony egészének komplexumába. Ehhez szükség van a vizsgálati módszerek egész sorának alkalmazására. Úgy tűnik, hogy az interperszonális viszony kategóriája fontos szerepet tölthet be a módszerek és eredmények szintetizálásában, a szociálpszichológia belső struktúrájának kialakulásában.

IRODALOM

Abelson, R. P., 1966, Modes of resolution of belief dilemmas. Backman, G. W. and. Secord, P. F. (reds.) *Problems in social psychology*. Selected readings. McGraw-Hill, New York. 136—140.

Bruner, J. S. and Tagiuri, R., 1954, The perception of people. Lindzey, G. (Ed.) *Handbook of social psychology*. Addison—Wesley, Cambridge. 634—655.

Cartwright, D. and Harary, F., 1960, Structural balance: A generalization of Heider's theory. Cartwright, D. and Zander, A. (Eds.): *Group dinamics. Research and theory*. 2 nd ed, Row, Peterson and Co, New York. 826 o.

Duró Lajos, 1966, A szociometriai módszerek pedagógiai-pszichológiai alkalmazásának metodológiai problémáiról. *Acta Univ. Szeged. Attila József Nom.*

Hegedűs András, 1961, *A modern polgári szociológia és a társadalmi valóság*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 257 o.

Hegedűs András és Márkus Miklós, 1966, *Ember, munka, közösség*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 301 o.

Heider, F., 1958, *The psychology of interpersonal relations*. Wiley, New York. 322 o.

Heller, M., 1964, *Soziotest. Grandsätzliches und praktisches zur Erfassung der sozialen Beziehungen bei Schulkindern*. Univ. Freiburg. 151 o.

Heyns, R. W. and Lippitt, R., 1954, Systematic observational techniques. Lindzey G. (ed.): *Handbook of social psychology*. 370—405.

Hiebsch, H. und Vorwerg, M., 1966, *Einführung in die marxistische Sozialpsychologie*. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin. 236 o.

Höhn, E. und Schick, C. P., 1954, *Das Soziogramm. Eine Einführung für die psychologische und pädagogische Praxis*. Wolf. Stuttgart, 58. o.

Hunyady György, 1966, Pszichológia és a társadalmi tudományok. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 23. 97—107.

Hunyady György, 1967, A szociometriai és látens ideológiai szerkezet viszonya a csoportban. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 24. 362—378.

Kolominszkij, J. L. és Rozov, A. I., 1964, A tanulók közötti kapcsolatok vizsgálata szociometriai módszerekkel. *Pedagógiai Szemle*, 4. 342—353.

Kon, I. Sz., 1967, *A szociológiai pozitivizmus*. Kossuth, Budapest. 317 o.

KRECH, D., CRUTCHFIELD, R. S. and BALLACHEY, E. L., 1962, *Individual in society. A textbook of social psychology.* McGraw-Hill, New York. 564 o.
KULCSÁR KÁLMÁN, 1969, *Az ember és társadalmi környezete.* Gondolat Könyvkiadó, Budapest. 371 o.
LINDZEY, G. and BORGATTA, E. F., 1954, Sociometric measurement. LINDZEY, G. (ed.): *Handbook of social psychology.* 405—449.
MACCOBY, E. E., NEWCOMB, T. M. and HARTLEY, E. L., *Readings in social psychology.* 3. kiadás. Holt, Rinehart and Winston, New York. 465—472.
MÉREI FERENC, 1969, A szociometria módszerei és jelenségvilága. *Pedagógiai Szemle,* 7 - 8. 594—617.
MORENO, J. L., 1934, *Who shall survive? Nervous and mental disease monograph.* No. 48., Washington.
NEWCOMB, T. M., 1953, An approach to the study of communicative acts. *Psychol. Rev.* 60. 393 - 404.
OSGOOD, C. E., SUCI, G. J. and TANNENBAUM, P. H., 1957, *The measurement of meaning.* Univ. of Illinois, Urbana. 342 o.
PATAKI FERENC, 1967, A marxista szociálpszichológia tájékozódási irányai. *Társadalmi Szemle.*
PROCTOR, C. H., and LOOMIS, C. P., 1951, Analysis of sociometric data. JAHODA, M., DEUTSCH, M. and COOK, S. W., (Eds.): *Research methods in social relations: With especial reference to prejudice.* Dryden, New York. 561—585.
SARBIN, T. R., 1954, *Role theory.* LINDZEY, G. (ed.): *Handbook of social psychology.* 223—259.
SARBIN, T. R. and JONES, D. S., 1958, *An experimental analysis of role behavior.*
SECORD, P. F. and BACKMAN, C. W., 1964, *Social psychology,* McGraw-Hill, New York. 659 o.
THIBAUT, J. W. and KELLEY H., 1961, *The social psychology of groups.* 2 nd ed., Wiley, New York—London. 313 o.

СОЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД И ИНТЕРПЕРСОНАЛЬНЫЕ СВЯЗИ

Д-р ДЬЁРДЬ ХУНЯДИ

В данном методологическом исследовании устанавливается: 1. социометрическим методом изучается интерперсональная связь, которая характеризуется эмоциональным отношением сторон друг к другу. 2. К числу показателей интерперсональной связи принадлежит кроме того: *а)* степень интенсивности испытываемого друг к другу эмоционального отношения, включая и равнодушие; *б)* перцепция товарища; *в)* приуроченная к предметам, организованная сравнительно автономным путем совместная деятельность; *г)* сходства и различия товарищей с точки зрения внутренних и внешних, вещественных и психологических условий совместной деятельности. Рассматриваемая с подобной комплексностью интерперсональная связь, собственно приравнима к производственному отношению. Абстрагированные социальной психологией эмоциональные связи симпатии, статуса, влияния, интеракции роли и др. являются различными сторонами той же самой конкретной интерперсональной связи и могут поэтому исследоваться одновременно, в их взаимоотношении. 3. Социометрический метод выделяет одну сторону интерперсональной связи, другие стороны ее становятся доступными исследованию при помощи других методов. Категория интерперсональной связи оказалась весьма ценной как с точки зрения методов исследования, так и систематизации полученных результатов.

INTERPERSONAL RELATION AND SOCIOMETRIC METHOD

BY Dr GYÖRGY HUNYADY

This methodological study states in the introduction that with the sociometric method interpersonal relationships are examined and characterized as the emotional relations of companions. Then it goes on to say that there are also other characteristics of an interpersonal relation, viz. (a) intensity of reciprocal emotions, including also indifference. (b) perception of the companion, (c) object-bound common activity organizing in a relatively autonomous form, (d) identity and difference of companions with regard to exterior and interior, objective and psychological conditions of common activity.

In the above complex sense, an interpersonal relation is a relation of production. The relations of being attached to somebody, of status, influence, interaction, role, etc., used as abstractions in social psychology, are the various aspects of the same concrete interpersonal relation and can therefore be studied in their interconnections. The sociometric method highlights only one side of an interpersonal relation, while the other sides can be investigated with other methods. The application of the category of interpersonal relation has proved to be extremely useful for the systematization of research methods and research data as well.

A KUMULATÍV JELLEGŰ ISMERETSTRUKTÚRA ERŐSSÉGÉNEK MÉRÉSE

BÉKÉS FERENC és SURÁNYI BÁLINT
Magyar Rádió és Televízió Központi Statisztikai Hivatal

Ha a személyes kommunikáció során nyilvánvalóvá válik, hogy valaki rendelkezik valamely ismerettel, ez a kommunikációban részt vevő másik (többi) fél számára számos, önmagán túlmutató információt is tartalmaz. A latens információk egy sajátos típusa abban jelentkezik, hogy a közölt ismeretet a közlő informáltsága reprezentánsának tekintjük egy adott témakörön belül. Anélkül, hogy ez tudatos végiggondolást igényelne, bizonyos valószínűséggel következtethetünk arra, hogy az illető még mit tudhat (illetve, ha a közölt ismeret téves volt: még mit nem tudhat) az adott tematikában. Ilyenféle alkalomszerű becslések a közönséges beszélgetéseket is végigkísérik, viszonylag tudatosabb formában pl. vizsgáztatáskor jelentkeznek. Természetesen a személyes kommunikáció során a második, harmadik stb. közlésből adódó tapasztalat vagy megerősíti, vagy korrigálja az első „becslést", s így már nagyobb biztonsággal „jósolhatjuk" meg, hogy a partner mit tud és mit nem.

Az efféle becslés azon a hallgatólagos feltevésen alapul, hogy az ismeretek nem függetlenek egymástól. Ez az ismeretek bizonyos szektoraiban — azokban, ahol a bonyolultabb összefüggések bizonyíthatóan visszavezethetők elemibbekre — közismerten igaz. Viszonylag könnyű belátni az ilyen becslések jogosultságát akkor is, ha alapját nem az ismeretek logikai struktúrája, hanem valamely különleges, de az adott esetben érdemlegesnek tekinthető szituáció adja. Ha tudjuk pl., hogy egy konkrét ismeret szerepel az iskolai tananyagban, másképp értékeljük tudását vagy nem tudását, mint azét, amelyet az iskolában nem tanítanak. Becslésekkel viszont akkor is élünk, ha ilyenféle, lényegében formális eligazító ismeret sem áll rendelkezésünkre. Nyilvánvaló, hogy az effajta intuíció mögött mindennapos tapasztalatunk húzódik meg. Természetesen mennél kevesebb a teljes mértékben vagy legalábbis részben objektívnek nevezhető „fogódzó", annál inkább eltérnek egymástól az egyes embereknek ugyanazon ismeretek hallatán kialakított becslései. Jogosan felvethető a kérdés, hogy ez utóbbi

területeken indokolt-e egyáltalán az a hallgatólagos alapfeltevés, hogy az egyes ismeretek nem teljesen függetlenek egymástól.

Eltekintve attól az önmagában keveset mondó igazságtól, hogy minden mindennel összefügg, az ismeretek között a kapcsolatok két fő fajtáját kell figyelembe vennünk: a logikai és a társadalmi kapcsolatokat. (Ez nem jelenti azt, hogy a kapcsolatok e két típusa általában tisztán jelentkezik, tehát egyértelműen kategorizálható.) Logikai kapcsolat természetesen nemcsak tudományos ismeretek között lehet. Ha valaki tudja azt, hogy N állam elnöke X politikus, akkor joggal feltételezhetjük, hogy van tudomása arról, hogy létezik egy N nevű állam, sőt annak államformáját is nagy valószínűséggel ismeri. Az ismeretek között azonban viszonylag ritkán lehet ilyen egyértelmű és közvetlen logikai kapcsolatot találni, mégis az egyik ismeret alkalmas lehet arra, hogy a másik indikátorául szolgáljon. Ilyen esetekben nyilvánvalóan társadalmi tényezők teremtenek kapcsolatot a logikailag egymástól lényegében független információk között. Gondolunk itt a lehetséges társadalmi tényezők végtelenül széles skálájára, amelynek bonyolult, egymást átszövő tényezőit természetesen az elemzés esetről esetre különválaszthatja.

Ha az ismeretek közötti kapcsolatot társadalmi jellegűnek tekintjük, akkor — mivel a mai társadalmak tagoltak, differenciáltak — ez mindjárt bizonyos korlátokat jelent abban a tekintetben, hogy miféle ismeretek között kereshetünk egyáltalán kapcsolatot. Valamely érdemleges szempont szerint értelmezve, társadalmilag kialakult tematikai kapcsolatnak kell lennie az összefüggésbe hozott ismeretek között, másrészt kell lennie egy olyan valóságos társadalmi csoportnak, melyre nézve ez a tematikai összetartozás érvényes. (Adott esetben még maga a közös ismeret is kristályosodási pontja lehet kisebb társadalmi jelentőségű, de tényleges csoportok kialakulásának.) Ilyenformán pl. elvben összeállíthatók az egy adott időszakban és körben érvényes, konkrét szakmával kapcsolatos ismeretek éppúgy, mint egy körülírt társadalmi csoport „általános műveltség"-normáiba beleértett ismeretanyag elemei. Ezek között az elemek között közvetlenül esetleg semmiféle konkrét belső kapcsolat sincs, mégis egyazon struktúrába tartozhatnak. Tehát a „tematika" fogalmát itt egészen tágan kell értelmezni, s ugyanaz az ismeret elvben végtelen sok tematika eleme is lehet.

Az ily módon értelmezett tematikán belül használjuk tulajdonképpen becslésre, mégpedig az ismeretszint becslésére azt, hogy valaki rendelkezik-e egy bizonyos ismerettel vagy sem. Az ismeretszint becslése azt a feltevést rejti magában, hogy bár minden ismeret végtelen sok lehetséges tematika része lehet és más jellegű

dimenziókban is elhelyezhető (pl. elemi—összetett, ritka—elterjedt stb.), az adott tematikában létezik egy olyan szintetikus dimenzió, amit az egyszerűség kedvéért könnyűség—nehézség skálának nevezhetünk, s ebben minden, a tematikába tartozó ismeretnek meghatározott értéke van. Köznapi nyelven szólva pl. minden vizsgán — ahol az általunk használt értelemben mindig zárt tematikáról beszélhetünk — vannak könnyebb és nehezebb vizsgakérdések, s bár a vizsgázók egyéni adottságai, korábbi élete során kialakult ismeretei stb. igen különbözőek, a kérdések nehézségi foka többé-kevésbé egyértelmű számukra. Ez a „többé-kevésbé" — mint tudjuk — igen nagy eltéréseket is fedhet.

Ha bizonyítható is — éppen ezt próbáljuk egy felvétel kapcsán bizonyítani —, hogy egy adott tematikán belül a legkönnyebbtől a legnehezebbig egyértelműen sorba rendezhetők az ismeretek, még nem tudjuk megmagyarázni azt, hogy az egyik ismeret miért „nehezebb", mint a másik. Egyes esetekben akadnak ugyan logikusnak tűnő magyarázatok (pl. az egyik információ gyakrabban hangzik el, mint a másik, az egyik az adott populáció szempontjából „fontosabb", mint a másik), de a magyarázó elveket nem lehet más esetekre mechanikusan átvinni. A magyarázat azért ilyen bizonytalan, mert — mint említettük — a „könnyűség—nehézség skála" szintetikus dimenzió, amely számos, egymással gyakran ellentétes hatást indikáló önálló dimenzió eredője. Ha tehát pl. tudjuk, hogy egy „elemi" ismeret „könnyebb', mint egy „összetett", egy „gyakran előforduló" „könnyebb", mint egy „ritkán előforduló", nem tudhatjuk, mi könnyebb: egy „ritkán előforduló elemi" vagy egy „gyakran előforduló összetett" ismeret. Természetesen egy adott tematikán belül hosszas vizsgálat többet is elárulhat a „könnyűség—nehézség skálán" elfoglalt hely főbb meghatározó tényezőiről, ez azonban már túlmegy az általunk vizsgálni kívánt probléma keretein.

*

A Magyar Rádió és Televízió Közvéleménykutató Osztálya 1966 őszén az előtt a feladat előtt állt, hogy megvizsgálja a politikai ismeretek elterjedtségének mértékét a lakosság körében.* Nem az volt tehát a feladat, hogy megállapítsuk: egy-egy konkrét ismeretnek milyen az elterjedtsége, hanem olyan kérdéseket kellett feltennünk, amelyek az általános informáltságról adnak képet. A feladat átgondolása után világossá vált, hogy amennyiben az

* A vizsgálat módszereinek kidolgozásában a szerzőkkel együtt *Ferge Sándorné*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője is részt vett.

egyes ismereteket függetleneknek tekintjük, nem pedig egy struktúra elemének, akkor az egyes feltett vizsgáztató kérdésekre adott válaszok nem adhatnak összesíthető képet. Ha viszont az ismeretek függetlenségét feltételező modellt elvetjük, és az egyes ismereteket struktúrába épülve gondoljuk el, legalább két modell lehetséges. Az egyik (amely a köznapi szóhasználatból ismert: politikailag informáltabb, illetve kevésbé informált ember megkülönböztetéssel kongruens) a *különféle össztársadalmilag érvényes ismeretszintek létének feltételezése*, a másik pedig olyan modell, amelyik *ismerettípusokat* keres, s legfeljebb a típusokon belül tételez fel informáltsági szinteket. Ez utóbbi nem jelenti azt, hogy a vizsgált elemek valójában nem tartoznak egyazon „témához", minthogy minden ismeretelem mindegyik típus struktúrájában szerepel, csak éppen eltérő relatív nehézségi fokkal.

A köznapi politikai ismeretek esetében — ezeken a sajtó, a rádió és a televízió híranyagában lépten-nyomon szereplő információkat értettük — nem volt egyértelmű, hogy egy vagy több „témát" ölelnek-e fel. E kérdést nem is volt szükséges előre eldönteni. A feladat csupán az volt, hogy a köznapi politikai ténykérdések mennél vegyesebb körét felölelő kérdőívet állítsunk össze.

Az alábbiakban közöljük a kérdőív 27 vizsgáztató kérdését:

— Az utóbbi években a vegyipar vagy a kohászat fejlődött gyorsabban Magyarországon?
— Meg tudná mondani, hogy a felsorolt államfők mely országok vezetői?
— Mi a Magyarországon működő párt neve?
— Melyik szervezethez tartozik a Béke Világtanács?
— Milyen átfogó reform tervei készülnek hazánkban?
— Határos-e Magyarország kapitalista országgal?
— Az alábbi országok közül melyek vesznek részt az ENSZ közgyűlésének munkájában?
— Kötöttek békeszerződést Németországgal a győztes hatalmak a II. világháború után?
— Ki hazánk miniszterelnöke?
— Ki jelenleg a kancellár a Német Szövetségi Köztársaságban?
— Mit neveznek puccsnak?
— Tagja-e Magyarország valamilyen nemzetközi gazdasági társulásnak?
— Mi Podgornij funkciója?
— Mióta van érvényben államunk alkotmánya?
— Mi az a koalíció?
— Ki a Francia Kommunista Párt főtitkára?
— Melyik szervezet nevének rövidítése a NATO?
— Az alábbi országok közül melyik tagja az Északatlanti Szövetségnek, melyik a Varsói Szerződésnek, és melyik nem tagja egyiknek sem?
— Hányadik ötéves terv időszakában vagyunk jelenleg?
— Meg tudná mondani, hogy a felsorolt országok jelenlegi kormányfői melyik felsorolt politikai irányzathoz tartoznak?
— Az alábbiak közül kik tagjai az MSZMP KB Politikai Bizottságának?

— Mit neveznek sztrájknak?
— Melyik szervezet lapja a Népszava?
— Mi történt ebben az évben Ghanában?
— Az alábbi országok közül melyekben van most jelentős számú USA katona?
— Mikor volt utoljára országgyűlési választás Magyarországon?
— Mi az, hogy „vétójog"?

Az ezen kérdőíven alapuló országos reprezentatív felvétel eredményeit első lépésként azzal a hipotézissel kívántuk szembesíteni, hogy a kérdőív egyetlen témát (a „köznapi politikai ismereteket") ölel fel, s e témában az összlakosság ismeretei kumulatív struktúrát mutatnak. Minthogy ilyenfajta vizsgálatot tudomásunk szerint még nem végeztek, a probléma nyitott volt. (Csupán egy konkrét „téma", az 1960-as amerikai elnökválasztással kapcsolatos tudnivalók vonatkozásában találtunk az irodalomban kumulatív skálaszerű ismeretstruktúra létét igazoló megállapítást [Ph. E. Converse, 1962], anélkül, hogy a vizsgálat technikájáról információt kapnánk.) Negatív eredmény esetén az anyagot további modellekkel szándékoztunk egybevetni.

Az egy témára vonatkozó ismeretstruktúrát akkor nevezhetjük kumulatívnak, ha nagy valószínűséggel igaz az, hogy aki egy bizonyos információval rendelkezik, az birtokában van a témához tartozó minden ennél elterjedtebb információnak is, aki viszont egy bizonyos információt nem ismer, az nem ismeri az ennél kevésbé elterjedt információkat sem. Ha ez a viszony fennáll, akkor az elterjedtebb információt méltán minősíthetjük „könnyebbnek", mint a kevésbé elterjedtet. Ellenkező esetben viszont abból, hogy valakiről tudjuk, hogy rendelkezik-e egy bizonyos ismerettel, nem következtethetünk a témával kapcsolatos ismeretszintjére, sőt a kérdéses témával kapcsolatban egyáltalán nem is beszélhetünk ismeretszintről.

Vizsgálatunk vonatkozásában — mint már említettük — a feladat annak tisztázása volt, hogy a lakosság köznapi politikai ismeretei egészükben össztársadalmi kumulatív struktúrába rendeződnek-e, vagy ha nem, a vizsgált ismeretszektoron belül találunk-e több olyan informáltsági típust, amelyen belül kimutatható a kumulatív struktúra. E típuskeresés elvben lehetséges az információk valamiféle dimenziója szerint (földrajzi vagy másféle tematikai felosztás; az információk formai jellege: személynév, számadat, fogalom szerinti felosztás stb.), de lehetséges úgy is, hogy társadalmi csoportonként külön-külön keressük az ismeretstruktúrát, s elképzelhetőnek tartjuk, hogy az egyes társadalmi csoportokban más és más az egyes kérdések egymáshoz viszonyított nehézségi foka. Ha e két lehetséges feltevés — tehát az össztársadalmi kumulatív struktúra, illetve a típusokra oszlás — egyike

sem állna fenn, az azt jelentené, hogy az elemi politikai ismeretek függetlenek egymástól.

A fenti meghatározás azonban egy ponton eléggé laza. A kumulatív struktúra tényénél a „nagy valószínűséggel igaz" követelménye szerepel. Vajon a teljes függetlenség és a nagyfokú kumulativitás között mekkora az a mező, amelyik se ide, se oda nem tartozik? Nyilvánvaló ugyanis, hogy ha a tapasztalati adatok e két tiszta helyzet közé esnek, akkor indokolt a megfelelő tipológia megkeresése. Elöljáróban le kell szögeznünk, hogy nem ismerünk olyan módszert, amely a kumulativitás erősségének mérésére elfogadottan és vitathatatlanul használható. Minthogy az általunk használt módszereket a vizsgált anyag természete kínálta — bár használatuk más területeken is indokoltnak látszik —, a módszerek ismertetése előtt vissza kell térnünk a vizsgálat néhány konkrét vonására.

A köznapi politikai ismeretek jellegzetessége az, hogy az emberek általában nem szervezett tanulás keretében jutnak birtokába. (Az olyan jellegű kérdéseket, amelyek a köznapi politikai ismeretek fogalmába tartoznak ugyan, de egyben az iskolai tananyag részét képezik, igyekeztünk a felvétel anyagából kirekeszteni.) A közlő — általában valamely hírközlő eszköz — az egyes információkat igyekszik valamiféle ad hoc struktúrába ágyazni, de természetesen nem helyezi átfogó, egységes konceptuális keretbe. Ugyanaz az információ több ízben is előkerül, s esetenként más-más egyéb információkhoz kapcsolódhat valamilyen formában. De a befogadó sem játszik csupán passzív szerepet, hanem bonyolult, szociológiai és pszichológiai tényezők által determinált szelekciós mechanizmuson szűri át a kapott információkat, s ez a mechanizmus határozza meg mind a tudomásulvétel, mind a memóriában való elraktározás mértékét és módját. Továbbmenve, az idetartozó ismeretek reprodukálásával kapcsolatban sem élnek ma olyan egész társadalmunkra vonatkozó intézményesített normák, amelyek az ismeretek standardizálása irányába hatnának. Mindez azt a benyomást keltheti, hogy az egyes emberek köznapi politikai ismeretei mozaikszerűek, esetlegesek.

Ezzel ellentétes irányban hat az a tény, hogy a lényegében egységes irányítás alatt álló hírközlő eszközök használatának mértéke többé-kevésbé egyértelműen meghatározza annak valószínűségét, hogy valaki egy-egy információval milyen gyakorisággal találkozik. Az informáltság egy adott fokát minden ember közvetlen társadalmi környezete elvárja, s ezek a külső igények szükségképpen interiorizálódnak is. Ezek a tényezők az esetleges módon tudomásul vett és a memóriába elraktározott ismeretek strukturá-

lása irányában hatnak. (Más kérdés, hogy milyen az információk által kifejezett valóság tényleges struktúrája, minthogy a lényegi struktúra és az ismeretstruktúra között a kapcsolat erősen áttételes).

Mindent egybevetve: a köznapi politikai ismeretek struktúrája sokkal spontánabb módon alakulhat csak ki, mint az ismeretek számos más szektorának struktúrája, s az egyes ismeretek közötti kapcsolatok — ha ilyeneket sikerül kimutatni — igen kis mértékben tekinthetők logikainak, szinte teljes mértékben a másik összefüggéstípusnak, az általunk társadalminak nevezett kapcsolatoknak tulajdoníthatók.

A politikai tényismereteket vizsgáló felvétel egy — más okokból kikerülhetetlennek látszó — módszertani megoldása tovább csökkentette annak valószínűségét, hogy sikerül az ismeretek között erős kumulatív struktúrát kimutatni. A kérdéseket kvíz-szerűen tettük fel: az előre megadott válaszok közül kellett a megkérdezettnek az általa helyesnek tartottat kiválasztani. Így lehetőség nyílt arra, hogy valaki bizonyos kérdésekre találgatás révén adjon helyes választ, s ezáltal elmosódjék az éles határvonal a „könnyebb" és „nehezebb" kérdés között. A jelen vizsgálat esetében bizonyítható, hogy a minden ismeretet nélkülöző találgatás mértéke meglehetősen csekély volt (BÉKÉS és SURÁNYI, 1967). Természetesen ennek az esetleges ténynek — ami az interjú-szituáció jellegén, illetve annak a megkérdezettek részéről való értékelésén alapult — csak a továbbiakban közölt eredmények megítélése szempontjából van szerepe. Más esetekben (pl. iskolai vizsgáztatáskor) a kvízszerű válaszlehetőség ösztönözheti a megkérdezetteket nagymértékű megalapozatlan találgatásra, ha ezt intézményesen nem előzik meg (pl. azáltal, hogy a téves aláhúzásokat pontlevonással büntetik).

Még két tényezőre kell tekintettel lennünk akkor, ha arról akarunk dönteni, hogy a tökéletes kumulativitástól való milyen eltérés mellett beszélhetünk még erős kumulatív struktúráról. Ezek közül az egyik a vizsgáztató kérdések száma, a másik — ettől nem teljesen függetlenül — a kérdések nehézségi fokának különbözősége. A kérdések számának hatása önmagában nem egyértelmű: bizonyos számítások esetében a nagyobb számú kérdés könnyíti a kumulativitás kimutatását, mivel a számítást megbízhatóbbá teszi, más esetekben viszont, a hibaforrást növelve, nehezíti azt. A kérdések nehézségi fokának eltérése már egyértelműbben befolyásolja a mérést. Feltételezve ugyanis egy olyan kérdőívet, amely kizárólag egyformán (éspedig közepesen) nehéz kérdéseket tartalmaz, akkor megnő ugyan a két „tiszta" tábor részaránya,

vagyis azoké, akik minden kérdésre helyesen válaszoltak, s azoké, akik egyetlen kérdésre sem válaszoltak helyesen, jelentékenyen megnő azonban a személyes, esetleges, társadalmilag kevésbé jellegzetes tényezők szerepe abban, hogy azok az emberek, akiknek ismeretszintje éppen a kérdések nehézségi foka körül van, történetesen melyik kérdésre tudják vagy nem tudják a helyes választ. Mithogy mi 27 vizsgáztató kérdést tettünk fel, elkerülhetetlen volt, hogy közöttük több közel azonos nehézségű is szerepeljen, hiszen a felvételnél használható irreálisan könnyű és irreálisan nehéz vizsgáztató kérdések közötti sáv nem túlságosan széles.

*

A szociálpszichológiában a kumulatív struktúrát, annak erősségét az attitűd-skálák egyik igen elterjedt fajtájával, az ún. GUTTMANN-skálával szokták mérni (l. pl. A. L. EDWARDS, 1957). Az attitüd-skálában tudvalevőleg néhány (leggyakrabban 5) olyan momentum szerepel a skála fokaiként, amelyek egymással általában egyértelmű logikai kapcsolatban vannak, ugyanannak az attitűdnek fejezik ki különböző fokozatát, illetve pozitív vagy negatív irányát. Esetünkben olyan nagyszámú feltételezett fokozatról volt szó, amelyek között a kapcsolat nem logikai, hanem társadalmi. Ez azonban még önmagában nem jelentett volna problémát. A nehézség a GUTTMANN-skála értékelési módjában volt. Egyfelől az a konvenció, hogy a 0,9 feletti reprodukciós együtthatójú skálát jónak, a 0,8 felettieket pedig elfogadhatónak minősítik, nélkülöz minden elméleti megalapozást, s legfeljebb a több mint két évtizedes tapasztalat szentesíti. Másfelől a GUTTMANN-skálának az az elbírálási módja, amely a ,,hibákat'' — noha *kettővel szorozva,* de — egyformán, tehát nagyságuktól függetlenül értékeli, vitathatóvá teszi ennek a technikának mint a kumulativitás fokmérőjének általános használhatóságát.

Mindennek ellenére anyagunkat értékeltük GUTTMANN-skála jellegű technikával is, mivel az *egyik* közelítésként kielégítőnek látszott. Tisztában voltunk azzal, hogy a technika a ,,kis'' és a ,,nagy'' hibákat egyformán értékelve a több, hasonló nehézségi fokú kérdés folytán nem adhat különlegesen magas reprodukciós együttható-értéket. Ám a ,,hibák'' nagyságát érzékelő módszer, a kiküszöbölésükhöz szükséges inverziók számának megállapítása egyrészt technikailag sokkal bonyolultabb lett volna, mint az attitűd-skáláknál alkalmazott eljárás, másrészt az elbíráláshoz még a ,,hagyományban'' sem lelhettünk volna támaszra.

A kérdőív 27 vizsgáztató kérdéséről egyenként megállapítható, hogy valaki helyesen felelt-e rájuk vagy sem. Minden kérdésről tudtuk, hogy hányan válaszolták meg helyesen, s a kérdéseket eszerint rendeztük sorba. A rendezés eredményeképpen kialakult sorrendet tekintettük a skála egyes fokozatainak, s kiszámítottuk, hogy a 840 válaszolóra nézve milyen reprodukciós együtthatót kapunk GUTTMANN-skála technikával. *Az eredmény 0,82 volt, tehát az elfogadhatóság határán belül esett.* Ezt — a fenti meggondolások figyelembevételével — a várakozás felett magasnak kellett tartanunk.

Önmagában azonban ez még nem bizonyította egyértelműen, hogy a kumulatív struktúra az összes kérdés és az összes válaszoló viszonylatában áll fenn, hiszen ez az érték, mint átlag, igen nagy különbségeket takarhat. Ezért kiszámítottuk a GUTTMANN-skála értékét úgy is, hogy a kérdőívet két részre osztottuk: belpolitikai, illetve külpolitikai kérdéseket tartalmazó „skálára". Az előbbire 0,78, az utóbbira 0,85 reprodukciós együtthatót kaptunk. Az a tény, hogy a belpolitikai ismeretek esetlegesebbek, kevésbé függnek az általános ismeretszinttől, mint a külpolitikaiak, könnyen interpretálható. A két érték közötti különbség azonban olyan csekély, hogy semmiképpen sem indokolta annak a feltevésnek az elejtését, hogy itt közös struktúráról van szó. Természetesen azáltal, hogy kevés számú, nehézségi fokban jól elkülönülő, s egymáshoz tematikailag is közelebb álló kérdéseket külön is kiemeltünk, ezekre nézve még magasabb reprodukciós együttható-értékeket is kaptunk. De pl. egy viszonylag homogén kiemelt kérdéscsoport (a sztrájk, a puccs, a vétójog és a koalíció fogalma jelentésének, illetve annak ismerete, hogy a Béke Világtanács semmiféle más szervezethez nem tartozik) esetében, amelynél maximális reprodukciós együtthatót vártunk, az együttható csupán 0,91 volt. (A 840 válaszoló adataira és 27 vizsgáztató kérdésre alapított GUTTMANN-skála 0,82-es reprodukciós együtthatója elfogadhatóan bizonyítja ugyan a kumulatív struktúra létét, de megengedi, hogy a 27 pontos és a 0 pontos válaszolókon kivül akár egyetlen „hibátlan" eset ne legyen, tehát olyan, ahol egy könnyebb ismeret nem tudását egyetlen esetben sem követi egy nehezebbnek a tudása. A 840 válaszoló adataira és 5 kérdésre alapított 0,91 reprodukciós együttható értékű GUTTMANN-skála esetén viszont a „hibás" esetek száma — még maximális értéket feltételezve is — alatta marad a válaszolók $^1/_4$-ének. Ilyen szempontból tehát — és ez a felhasználás oldaláról nézve lényeges lehet — fontos szerepe van a kérdések száma és a reprodukciós együttható közötti összefüggésnek.)

Megvizsgáltuk azt is, hogy az össztársadalmi kumulatív struktúra nem annak következménye-e, hogy bizonyos társadalmi csoportokban valóban fennáll ilyen kapcsolat az ismeretek között, másokban azonban nem. A felvételben elkülönített 9 foglalkozási csoport mindegyikében — az eredeti skálának megfelelően számított — reprodukciós együttható 0,75 és 0,86 közé esett. Minthogy a legmagasabb reprodukciós együttható-értékeket a vezető állásúak — értelmiségiek, a nyugdíjasok és a mezőgazdasági fizikai foglalkozásúak csoportjánál találtuk (ami természetesen független az ismeretszint magasságától), elejthetjük azt a feltevést, hogy az össztársadalminak látszó struktúra valójában egyes rétegek sajátos struktúrája. (Meg kell azonban jegyeznünk: az a tény, hogy a vizsgált ,,tematikában" össztársadalmi viszonylatban egységes, erős kumulatív struktúrát találtunk, nem jelenti azt, hogy ennél szűkebb informáltsági tematikában és egyetlen társadalmi réteget vizsgálva szintén szükségképpen kumulatív struktúrát kell találnunk. Könnyen lehetséges, hogy ott a tipológia az adekvát struktúra.)

*

A tárgyalt módszer tehát igazolni látszott a köznapi politikai ismeretek össztársadalmi kumulatív struktúrájának létét. További módszereket is kerestünk azonban a modell igazolására.

Mint említettük, minden kérdésről tudtuk, hogy kik válaszoltak rá helyesen. Ki lehet számítani azt is, hogy az egy-egy kérdésre helyesen válaszolók a 27 vizsgáztató kérdésre átlagosan hány helyes választ adtak. Ha tökéletes kumulatív struktúra állna fenn, igaznak kellene lennie annak az állításnak, hogy a helyesen válaszolók aránya, illetve az ugyanazon kérdésre helyesen válaszolók helyes válaszainak átlagos száma között — 1-hez közelálló korreláció, illetve —1 erősségű negatív rangkorreláció áll fenn. Más szóval: minél nehezebb egy kérdés, a rá helyesen válaszolók átlagos ,,pontszáma" annál magasabb.

Felvételünkben e két számoszlop között —0,9524 erősségű negatív korreláció mutatkozott. Ha nem maguk az értékek között vizsgáltuk a korrelációt, hanem rangsort állítottunk fel egyfelől a helyes válaszok aránya, másfelől az egyes kérdésekre helyesen válaszolók átlagos ,,pontszáma" között, a két rangsor között a rangkorreláció (SPEARMAN-féle ϱ) értéke —0,9517 volt.* A korreláció erőssége csakis a kumulatív ismeretstruktúrából következhet.

*

* A számításokat *Schnell Lászlóné* volt szíves elvégezni.

Az eddigi számítások a kérdéseket csoportosan értékelték a struktúra kumulativitásának szempontjából. A fentiekből kiderül, hogy az ismeretsturktúra kumulativitása nem abból következett, hogy az ismeretek egy része valóban ilyen struktúrájú, a többi azonban nem. Ha viszont megfordítjuk a kérdést, joggal felvethető, hogy a 27 kérdés között van néhány olyan, amelyik valójában csak részben tartozik a többivel azonos struktúrába, s figyelmen kívül hagyásuk pregnánsabbá tenné a többi kérdés válaszai között fennálló összefüggéseket. Szükséges tehát olyan módszer, amely egyenként értékeli a kérdéseket abból a szempontból, hogy mennyiben illeszkednek a struktúrába.

Ha az egyes kérdésekre adott helyes válaszokat pontoknak nevezzük, problémánkat így fogalmazhatjuk: hogyan aránylik a valamelyik kérdésre helyesen válaszoló személyek összpontszáma az ugyanolyan számú legjobban válaszoló személy összpontszámához, illetőleg a kérdésre helytelenül válaszolók összes helytelen válaszainak száma az ugyanolyan számú legrosszabbul válaszoló helytelen válaszainak számához. *Matematikai fogalmazásban:**

r számú kérdés és n számú megkérdezett van. A kapott válaszok száma összesen nr.

Definiáljuk a következő valószínűségi változót és vezessük be az alábbi jelöléseket:

$\zeta k_j = 1$, ha a k-adik megkérdezett a j-edik kérdésre helyes választ adott. ($k = 1, 2, \ldots, n$; $j = 1,2, \ldots, r$) 0, egyébként

$n_j \sum_{k=1}^{n} \zeta k_j$: a j-edik kérdésre adott helyes válaszok száma ($j=1, 2.., r$)

$x_k = \sum_{j=1}^{r} \zeta k_j$: a k-adik megkérdezett score-ja ($k = 1,2, .., n$)

$Y = nr - \sum_{k=1}^{n} x_k = nr - \sum_{k=1}^{n} \sum_{j=1}^{r} \zeta k_j$: a helytelen válaszok száma a mintában

$S_j = \sum_{k=1}^{n} \zeta k_j x_k$: a j-edik kérdésre helyesen válaszolók score összege

$x_1^* \geqq x_2^* \geqq \ldots, \geqq x_n^*$: az x_k értékek nagyság szerint rendezett sorozata

* A módszer matematikai kidolgozását *Éltető Ödön*nek köszönjük.

$Q_j = \sum_{k=1}^{n_j} x_k^*$: a score szerint rendezett első n_j válaszoló scorejainak összege

Ekkor:

$$q_j = \frac{2\,S_j + Y - rn_j}{2\,Q_j + Y - rn_j} \quad \text{vagy másképpen} \quad q_j = \frac{S_j + \sum_{k=1}^{n} (1 - \zeta k_j)(r - x_k)}{Q_j + \sum_{k=n_j+1}^{n} (r - x_k^*)}$$

$$(j = 1,2, \ldots, r)$$

A q_j értéke mutatja meg, hogy a j-edik kérdés milyen mértékben illeszkedik be a kumulatív struktúrába.

Nyilvánvaló ugyanis, hogy tökéletes kumulatív struktúra esetén a q_j értéke = 1, mivel az egy bizonyos kérdésre helyesen válaszolók egybeesnek az ugyanolyan számú legjobb válaszolóval. Mennél közelebb áll a hányados 1-hez, annál inkább tekinthető az a bizonyos kérdés a struktúra pillérének. Természetesen a mutató nagysága nemcsak az illető kérdés milyenségétől, hanem a többi kérdéstől is függ. Elvileg az sem tekinthető matematikailag bizonyítottnak, hogy ha azt a kérdést, amelyiknél ez a mutató a legalacsonyabbnak mutatkozik, kihagyjuk, a kihagyás után a GUTTMANN-skála reprodukciós együttható-értéke a korábbinál magasabb lesz. Mégis, a fenti módszereket kiegészítve nem érdektelen megvizsgálni, mekkora különbségeket ad ez a mutató a kérdőív egyes kérdései között, általában pedig alkalmasnak látszik arra, hogy ennek alapján „sclejtezzük" egy felépítendő tetszőleges kumulatív skála elemeit.

A 27 vizsgáztató kérdésnél a mutató értéke 0,87 és 0,97 közé esett. Mindössze három kérdésnél maradt 0,9 alatt a mutató, olyan kérdések esetében, amelyeknél heurisztikusan indokoltnak látszik az ismeretstruktúrával való lazább kapcsolat. (Mindhárom — akárcsak a 0,9 fölötti, viszonylag alacsonyabb mutatójú kérdések — hazai vonatkozású, s az ismeretek forrásaként éppen ezekben az esetekben tekintetbe kell venni a személyes részvétel szerepét is, nem csupán a tömegkummunikáció közvetlen vagy közvetett hatását.)

*

Az elmondottak bizonyítani látszanak azt, hogy a köznapi politikai ismeretek Magyarországon össztársadalmi viszonylatban határozott kumulatív struktúrát mutatnak. E tény részletesebb,

főként szociológiai magyarázata már kívül esik jelen tanulmányunk témakörén. Utalni szeretnénk azonban arra, hogy a politikai ismeretszintet a felvétel tanúsága szerint nagymértékben a különböző társadalmi rétegekhez tartozás determinálja (BÉKÉS és SURÁNYI, 1968), viszont mérsékelten befolyásolják olyan tényezők, mint pl. a hírközlő eszközök (rádió, televízió, sajtó) igénybevételének gyakorisága.

Az „egy témához tartozó" ismeretek struktúráját leíró jellegben vizsgáltuk. Kialakulásának pszichológiai útját csak további vizsgálatok sorozata világíthatná meg. Ez alkalmasint szükségessé tenné az ismeretek közötti — általunk igen tágan értelmezett — „társadalmi kapcsolat" mibenlétének elemzését, s ennek során felbontását is főbb összetevőire. Úgy gondoljuk azonban, hogy az ismeretstruktúra kumulatív szerkezetének mérése támpontul szolgálhat — legalábbis módszertani szempontból — számos tanuláspszichológiai vizsgálathoz. A struktúra ismeretének tanulságai pedig — megfelelő kritikával — a vizsgáztatás pedagógiai gyakorlatában is alkalmazhatóak.

IRODALOM

BÉKÉS FERENC és SURÁNYI BÁLINT, 1967, A politikai ismeretszint mérése. *Statisztikai Szemle*, 10. 1007—1015.

BÉKÉS FERENC és SURÁNYI BÁLINT, 1968, *Politikai ismeretszint és társadalmi rétegződés. Korszerű statisztikai törekvések Magyarországon.* Akadémiai Kiadó, Budapest. 487—492.

CONVERSE, PH. E., 1962, Information flow and the stability of partisan attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 581.

EDWARDS, A. L., 1957, *Techniques of Attitude Scale Construction.* Appleton-Century Crofts Inc., New York.

ОБ ИЗМЕРЕНИИ ИНТЕНСИВНОСТИ КУМУЛЯТИВНОЙ СТРУКТУРЫ ЗНАНИЙ

ФЕРЕНЦ БЕКЕШ и БАЛИНТ ШУРАНИ

Авторы статьи провели по всей стране исследование уровня знаний населения по актуальным вопросам внутренней и международной политики. Они исходили из предположения, что отдельные сведения не независимы друг от друга, а представляют собою известную структуру. Авторы выясняли, встраиваются ли политические сведения населения в кумулятивную структуру, то есть — имеют ли их знания такое синтетическое построение, которое простоты ради могло бы быть названо «шкалой легкости — трудности». Полученные результаты подтвердили, что по тематике политических знаний имеется явная всеобщественная кумулятивная структура.

Сила кумулятивности измерялась авторами тремя независимыми друг от друга методами: 1. Вопросы испытания воспринимались авторами по частоте

даваемых на них правильных ответов шкалой *Гуттманна* и ответы оценивались обычной техникой. 2. Вычислялась корреляция, точнее — корреляция по порядку на основе пропорции правильных ответов на отдельные вопросы и установилось соотношение между общим уровнем знаний правильно отвечающих на те же вопросы лиц. 3. Разрабатывался показатель для измерения того, насколько отдельные вопросы встраиваются в кумулятивную структуру. Указанный метод, по мнению авторов, пригоден и для исследования структуры других знаний.

ASSESSING FORCE OF CUMULATION IN INFORMATION STRUCTURES

BY FERENC BÉKÉS AND BÁLINT SURÁNYI

The population's everyday political information has been surveyed in a nation-wide cross-section. It has been assumed that the single items of information are not independent of one another but that they form structures. It has been examined whether these are cumulative structures, whether the items of information have such a synthetic dimension that for the sake of simplicity can be called easy-difficult scales. Data have proved that there is a definite cumulative structure in the subject of everyday political information.

Force of cumulation has been measured by three methods that were independent of one another. (1) The order in the frequency of correct answers has been regarded as a Guttmann-scale and the answers rated by means of the usual technique. (2) Correlation, quality correlation, has been calculated between the ratio of subjects giving correct answers and the average level of information of subjects answering the same questions correctly. (3) An index has been worked out to show how far the questions fitted into the cumulative structure.

It is believed that the above methods are suitable also for assessing various other information structures.

A VÉLEMÉNYVÁLTOZTATÁS PSZICHOLÓGIAI VIZSGÁLATÁNAK NÉHÁNY MÓDSZERE

DR. ROHÁNSZKY MIHÁLY
a pszichológiai tudományok kandidátusa
MTA Pszichológiai Intézete

A téma keretébe tartozó kutatások a közlés és a meggyőzés hatékonyságát hivatottak vizsgálni. A kérdés jelentősége vitathatatlanul nagy, hiszen érinti mindazon területeket (sajtó, rádió, televízió, agitáció, propaganda, reklám stb.), ahol az emberi kölcsönhatás e lényeges megnyilvánulásával, a közlés és a meggyőzés problematikájával találkozunk.

A meggyőzés hatékonyságának vizsgálata célul tűzheti ki olyan tudományos tételek kidolgozását, amelyek meghatározzák, hogy milyen feltételek mellett emelkedik vagy csökken a meggyőző közlés egyik vagy másik típusának hatékonysága, azaz meghatározott körülmények között melyek a legmegfelelőbb meggyőzési módszerek. A közlés és meggyőzés vizsgálata kiemelkedő gyakorlati jelentőséggel bír, egyrészt azok szempontjából, akik a tömegközlés eszközeivel élnek, másrészt a közvetlen emberi kapcsolatok, a szemtől szembe folyó meggyőző közlés szempontjából is. Fontossága továbbá felmérhetetlen akár a pszichiátriára, akár a gyakorlati nevelésre gondolunk, de a legnagyobb jelentősége talán mégis abban van, hogy az egyéni és társas lélektan központi elméleti problémáit érinti. Annak tanulmányozása, hogy a szavak és szimbólumok közlése miként érinti a véleményeket és hiedelmeket, kiváló eszközt ad annak a szerepnek a vizsgálatára, amelyet a magasabb gondolkodási folyamatok játszanak azoknak a többirányú és gyakran ellentétes hatásoknak a feldolgozásában, amelyek a mindennapi életben érik az egyént. A kérdés fontossága ellenére ilyen vizsgálatokat nálunk és más szocialista országokban is csak igen csekély számban végeznek. A nyugati országokban széles körben elterjedtek az említett vizsgálódások. Bár jó néhánynak az értéke erősen vitatható, tanulmányozásuk mégsem haszontalan, mert számtalan érdekes és ötletes módszert alkalmaznak, illetve próbálnak ki ezekben a vizsgálatokban. A közlés hatékonyságát elsősorban az emberek véleményének, magatartásának alakulásában, változásában lehet érzékelni. Az idevonatkozó vizsgálatok jelentős része valóban erre a területre koncentrálódik.

Ahhoz, hogy a meggyőzés fokát, illetve hatékonyságát a vélemények változásán tanulmányozhassuk, szükséges az adott kérdésben vagy kérdésekben a véleményszint megállapítása. Ezt a célt szolgálják az ún. véleményvizsgálatok, amelyeknek számtalan formája és módszere terjedt el. Legismertebbek a közvélemény-vizsgálatok, amelyeket ma már igen kifinomult, mondhatnánk nagyüzemi formában végeznek. Ennek legelterjedtebb módszere a mintavétel, amelynek megbízhatóságára a nyugati közvélemény-kutatás esküszik. A módszer technikája a mintába felvett csoportoknak olyan összeállítása, hogy azok arányosan képviseljék a nekik megfelelő nagy csoportokat: öreg — fiatal, férfi — nő stb. A mintának híven kell tükröznie a közösség lényeges szerkezetét. Mintavételi módszerrel gyűjti be adatait pl. az amerikai Gallup-intézet és más nyugati intézetek is.

Maga az adatgyűjtés is végezhető többféle eljárással. Különösen az USA-ban terjedt el a nem személyes eljárás, vagyis a kérdőíveknek posta útján való kézbesítése. Előnye, hogy gazdaságos, gyors, de hátránya is figyelemre méltó. Nem mindenki felel, a kérdésekre a válaszok hiányosak.

Célravezetőbb az adatgyűjtők vagy kérdezőbiztosok segítségével végrehajtott felvétel, amelyet lehet úgy is végezni, hogy előre megadott személyektől kérnek válaszokat, de történhet a felvétel ún. kvóta alapján is, amikor csak a megkérdezett személyek általános ismérveire, pl. rétegbeli hovatartozásukra kapnak az adatgyűjtők utasítást, s azon belül a személyeket maguk választják ki. Itt azonban nagyobb a lehetősége annak, hogy az adatgyűjtők tudatosan vagy nem tudatosan befolyásolják az eredményt. Nem célunk itt a különböző eljárások és módszerek elemzése. Ezzel többek között Mosteller (1944), E. Maccoby és N. Macobby (1956), Stephan és McCarthy (1956), valamint S. Molnár és Surányi (1965) foglalkoztak. Az e kérdésekkel foglalkozó legjobb tanulmányokat igen jó válogatásban adta közre Cseh-Szombathy ésFerge (1968). Néhány közvéleményvizsgálat Magyarországon régebben is történt. Így Krisztics (1928), Steif és Vezér (1940), Horváth (1942), Sigmond (1947) végeztek felméréseket konkrét kérdéseket vizsgálva.

Ezekből a vizsgálatokból azonban a módszeren és a válaszok statisztikai feldolgozásán túl nem tudunk meg semmit. Hiányzik a szerzett adatok pszichológiai elemzése. Ez egyébként jellemzője a szervezett formában, „nagyipari módszereket" alkalmazó közvélemény-kutatásnak is, amely úgyszólván csak konstatálja a közvéleményt, és ezt elsősorban praktikus, napi politikai célokból teszi Ez azzal a veszéllyel jár, hogy főként módszertani munkának, statisz-

tikai eljárásnak tekintik, s nem veszik figyelembe a vélemények és a számok mögött az embert. Pedig a közvélemény-kutatás révén érdekes és felhasználható adatokat szerezhetünk a pszichológia és a szociológia számára. Főleg a szociálpszichológia támaszkodhat nagymértékben a közvélemény-kutatás nyújtotta adatokra.

Az újabb, főként szocialista országokban végzett közvélemény-vizsgálatokban — pl. SZÁNTÓ (1961), ULEDOV (1963), JERUNOV (1964) — már megnyilvánul a törekvés a nyert adatok pszichológiai elemzésére. Itt azonban még nagyobb körültekintésre, óvatosabb általánosításra, elmélyültebb tudományos elemzésre van szükség, amelyet természetesen a szélesebb gyakorlat ki is alakít.

Számunkra érdekesebbek azok a véleményvizsgálatok, amelyek nem a közvéleményt tudakolják általában, hanem bizonyos csoport, csoportok, illetve a csoportot alkotó egyének véleményét próbálják felmérni konkrét kérdések kapcsán, a további vizsgálatsorozat részeként. Ehhez általában kérdőíves eljárást alkalmaznak, amelynek előnyei és korlátai közismertek.

A kérdések gondos, körültekintő összeállításával azonban az eljárás finomítható. A kérdőíveken pl. egyaránt alkalmazhatók nyílt és zárt kérdések. A nyílt kérdések alkalmasak arra, hogy szélesebb terjedelmű válasz adására stimulálják a megkérdezetteket. Az ilyen típusú feleletből valószínűbb a következtetés az indítékokra esetleg a vélemény erősségére, egyben a vizsgált személyek saját megszövegezésével ellenőrizhető a válaszok általános érvényessége is. A kapott eredmények megbízhatósága érdekében anonim válaszokat kérnek, valamint a pontosabb értékelhetőség érdekében alkalmazzák a különböző skálarendszereket.

A beérkezett adatok feldolgozása, értékelése után kerülhet sor azokra a meggyőzési kísérletekre, amelyek a hatékonyságot a vélemény-változtatás tényében, minőségében próbálják vizsgálni, tanulmányozni.

A közelmúltban ilyen jellegű vizsgálatokat végeztünk mi is felnőttek, közelebbről 35—45 éves szülők körében. Két gyermeknevelléssel kapcsolatos kérdésben mértük fel véleményüket, utána pedig tanulmányoztuk a véleményük megváltoztatására irányuló meggyőző tevékenység hatékonyságát.

Vizsgálatunk végzésekor kérdésfeltevésünk a következő volt:

1. Milyen vizsgálati módszer eredményezi az őszinte véleményfeltárást?
2. Melyek azok a komplex meggyőzési módszerek, amelyek leginkább elindítják a véleményváltozás folyamatát?

3. Milyen tényezők hatására következik be a véleményváltozás?
4. Milyen hatással van a véleményváltozás a magatartás vagy a cselekvés alakulására?
5. Milyen összefüggés mutatható ki az egyéni vélemény változása és a közvélemény alakulása között?

A vizsgálatot két-két ipari munkás, tsz-dolgozó, bányász és értelmiségi csoportban folytattuk. A 30 fős csoportok tagjai mindegyikének általános iskolai felső tagozatú osztályba járó gyermeke volt, tehát rendelkeztek nevelési gyakorlattal, tapasztalatokkal. A csoportokban férfiak és nők fele-fele arányban vettek részt.

A vizsgálatokat a tudományos ismeretterjesztésben és a szülők iskolai munkaközösségében meghonosodott „Szülők Iskolája" ismeretterjesztő forma keretében folytattuk le. A szervezésnél figyelemre méltó problémát jelentett a vizsgálati csoportok kialakítása, megnyerése az időben is elhúzódó foglalkoztatásra. Szervezett, iskolai oktatásban részt vevő gyermek- vagy felnőttcsoportokban folyó kísérlet ilyen szempontból nem annyira problematikus, mert iskolai fegyelem és saját érdek köti őket, de a szülőket csak közvetve, gyermekeik révén lehet megnyerni. Valójában a szülők úgy tudták, hogy gyermeknevelléssel kapcsolatos ismeretterjesztésben vettek részt. Az előkészítést és a szervező munkát is ennek megfelelően végeztük. Magát a programot úgy exponáltuk, hogy az ismeretterjesztés sajnos eléggé egyoldalú módszerei helyett szeretnénk sokkal eredményesebb, aktívabb módszereket alkalmazni, s ebben az eddig pusztán hallgatóságként résztvevőknek is komolyabb szerepet szánunk. Így pl. az eddigieknél többet beszélgetünk, vitatkozunk, véleményüket is nyilváníthatják, filmeket mutatunk be, előadásokat hallanak stb. Mindezeket természetesen a szülőket érdeklő fontos nevelési kérdések területén tesszük, és így módunk lesz a helyes nevelési módszerek, tapasztalatok cseréjére is, ami a szülők számára és a mi számunkra is hasznos. Ezzel az indítással lényegileg sikerült a résztvevők érdeklődését felkelteni, s ez az érdeklődés a továbbiakban még inkább fokozódott. Megteremtettük a vizsgálat fesztelen légkörét, mintegy természetes kísérleti formát alakítottunk ki. A két fő kérdés, amely köré a vizsgálat csoportosult: 1. Megengedhető-e a testi fenyítés alkalmazása a gyermeknevelésben? 2. Mi történjék a veszélyeztetett környezetben élő gyermekkel? A két fő kérdés egyaránt gyermeknevelési problémát ölel fel, s mindkettő a gyermek és a felnőtt kapcsolatát érinti.

Az első fő kérdéshez az alábbi nyolc részkérdést társítottuk vizsgálatunkban:

1. Véleménye szerint a jutalmazás vagy a büntetés eredményesebb-e a gyermeknevelésben?
2. Ön szerint melyek a jutalmazás legeredményesebb formái?
3. Véleménye szerint milyen büntetéseket célszerű alkalmazni?
4. Milyen büntetést érez gyermeke a legsúlyosabbnak?
5. Szokott-e veréssel büntetni?
6. Milyen korú gyermeknél tartja szükségesnek a testi fenyítést?
7. Milyen esetekben tartja szükségesnek a testi fenyítést?
8. Honnan szerzi a gyermekneveléssel kapcsolatos ismereteit?

A kérdések ilyen értelmű megfogalmazását és sorrendbe szedését több tényező tette szükségessé. Először az, hogy fokozatosan és minél több oldalról megvilágítva akartuk megtudni a vizsgált személyek véleményét. Ha ugyanis direkt módon tesszük fel a kérdést, feltehető, hogy tekintve komolyságát a k. sz.-ek egy részénél bizonyos belső feszültség alakul ki, amiből válaszmegtagadás következhet. Másodsorban, a kérdések feltevésének sorrendje alkalmat ad arra, hogy egyrészt a k. sz. jelen nevelési gyakorlatából (első négy kérdés), másrészt nevelési tapasztalataiból (5., 6., 7., 8. kérdés) kiindulva nyilvánítson véleményt. Végül a kérdések részben egymást kontrollálják. Így pl. ha az 5. kérdésre „nem" feleletet kaptunk, akkor a 6. és 7. kérdésre adott válaszból megállapítható a felelet értéke. De korrelációt lehet megállapítani lényegében minden feltett kérdésre adott válasz között is. Az 5. kérdésnél szándékosan követeltünk igen—nem választ is, mert kerülő utak használata ez esetben nem lett volna szerencsés; továbbá az erre a kérdésre adott válasz szükséges a fő kérdéssel kapcsolatos vélemény értékének meghatározásához. Végül is ez volt az egyetlen zárt kérdés, ahol alternatív válaszok: „igen" — „nem", „ritkán", „már nem" voltak eszközölhetők.

A 6. és 7. kérdés bizonyos értelemben szuggesztív jellegűnek tűnik, amennyiben azt a látszatot kelti, mintha elismernénk a testi fenyítés jogos voltát vagy szükségességét. Ez azonban csak látszatra van így, mert ha a válasz nemleges, illetve soha, semmilyen esetben nem alkalmazott a k. sz. testi fenyítést, akkor e szuggesztív hatás nem olyan erős, hogy nem igaz választ adjon a kérdésre. De nem zavaró a további gyakorlatra sem, mivel álláspontunkat az adott kérdésben meggyőző közlés formájában a kísérletek során mindig kifejezésre juttattuk. A kérdéseket a bevezető után a k. sz.-ek előtt felolvastuk. Egy-egy kérdés megválaszolására 6—8 perc állt rendelkezésre. Ez az idő minden csoportban elegendő volt, különbség csupán a leírás terjedelmében és tartalmában mutatkozott. Úgy tapasztaltuk, hogy helyesebb a kérdéseket

sokszorosítva kiosztani, mert többször előfordult, hogy valamelyik k. sz. a kérdés megismétlését kérte. A zavaró momentumok elkerülése végett ilyenkor vele olvastattuk el a kérdést, hogy ne zavarjuk a többiek munkáját.

A kérdésekre adott válaszok a k. sz.-ek véleményét tükrözték, amelyek értékelése után kerülhetett sor a véleményváltoztatást elindító vagy kiváltó meggyőzési folyamatra.

A meggyőzéssel kapcsolatos kutatásoknak több fontos területe alakult ki az utóbbi évtizedek során. Ilyen a reklámpszichológia, amely kísérleti vizsgálatokkal kutatja, hogy milyen érveléssel lehet az aktív vágyat felkelteni és cselekvésre vezető döntésig, elhatározásig fejleszteni.

Vizsgálják a színek, hangok, formák ingerkeltő, hatáskeltő szerepét, vagyis azt, hogy miképpen lehet az észlelőt gyorsan, intenzíven ingerelni és ezzel érzelmi, gondolati, tudati hatást érni el nála.

Egy másik kutatási terület a filmhatás tanulmányozása, amelynek úttörője THURSTONE (1932) volt. Ő filmek hatását mérte, tanulmányozta a gyermekek magatartásában bekövetkező változásokat. Azóta főleg az ifjúság körében végzett filmhatás-kutatás terjedt el: CLOSTERMAN (1952), STÜCKRATH (1955), SICKER (1956), HALÁSZ (1963) stb.

Újabban Franciaországban ZAZZO, Angliában FIELD, Németországban TRÖGER és KEILHACKER végeznek korszerű, infravörös technikával filmhatás-vizsgálatokat, amikor is a felvevőgép a nézők tudta nélkül egyszerre rögzíti a film valamennyi kockáját, illetve a nézők különböző reakcióit.

A meggyőzési folyamatok hatásvizsgálatához tartozik a szóbeli és írásos propaganda hatásának, maradandóságának tanulmányozása is. Itt természetesen nemcsak a szemtől szembe folyó meggyőzési folyamatok szerepelnek, hanem bekapcsolódik olyan tömegközlő eszközök hatásának tanulmányozása is, mint a sajtó, rádió, televízió. Így pl. többek között CHEN (1936) a szóbeli propaganda, NAUCORPS (1948) az ellenséges rádiópropaganda, MERTON (1946) a kolumbiai rádió által végzett tömegmeggyőzési, ún. marathoni programjának hatását elemzi. CHERRINGTON és MILLER (1933), valamint MCGINNIES (1965) az írott szöveg és a szóbeli közlés hatékonyságát vizsgálta. KATZ (1937), LEWIN (1947) és FRAISSE (1965) a kiscsoportos vitamódszerek szerepét taglalják, de a vizsgálatok jelentős része már a többségi vélemény befolyásoló szerepének hatásával foglalkozik: MOORE (1921), BARRY (1931) SHERIF (1936), DEUTSCH és GERARD (1955), FESTINGER (1950), ASCH (1956), SMITH (1965), SCHOPLER és MATTHEWS (1965) stb. Ezek a vizsgálatok, bár eredményeikben nem egyöntetűek, mégis több használható módszert eredményeztek, amelyeket a hasonló jellegű kutatásoknál természetesen nem szabad figyelmen kívül hagyni.

Bemutattunk egy 28 perces, hangos játékfilmet, Hétköznapi történet címmel. A film felöleli a vizsgált fő kérdés témáját: a testi fenyítés problematikáját a büntetésben. Olyan eseteket is produkál a film, amelyek mint verést kiváltó okok szerepeltek a 7. sz. kérdésre adott válaszokban. A film bemutatása után a résztvevők a következő kérdéseket kapták:

1. Egyetért-e az apa eljárásával, amelyet fiával szemben alkalmazott?

2. Ön hogyan járt volna el ebben az esetben?

Az utasításban kértük, hogy indokolják meg válaszaikat. Ebben az esetben is nyitott kérdésekkel dolgoztunk. A kapott eredmények arra mutattak, hogy a filmhatás igen komolyan befolyásolja a vélemény alakulását, amit elsősorban a nézők érzelmére gyakorolt hatásának, magának a képi hatásnak lehet tulajdonítani. A véleményváltoztatáson túl ennél a vizsgálatnál mód nyílt arra is, hogy tanulmányozzunk több ide kapcsolódó jelenséget; pl. a vélemény és cselekvés dialektikáját, az identifikáció problémáját, valamint a film átfogó hatását, amellyel egyaránt hat a képzeletvilágra, az érzelmekre s az értékítéletekre.

Vizsgálatunk következő szakaszában a szóbeli meggyőző közlés hatékonyságát vizsgáltuk előadással és konfliktus-szituációt teremtő kérdésfeltevéssel.

Tekintve, hogy a „Szülők iskolája" ismeretterjesztési forma keretében végeztük kísérleteinket, nyilvánvaló volt, hogy ezt a kérdést is az ismeretterjesztés, konkrétabban a gyermekneveléssel kapcsolatos ismeretterjesztés vonatkozásában vizsgáltuk. Az eddigiek folyamán lényegileg felmértük a véleményt a jutalmazás és a büntetés kérdésében, majd a film hatását vizsgáltuk, hasonló kérdésben, a a véleményalakulására. A továbbiakban is ennél a témánál maradtunk, a szóbeli előadásos közlés témája is a jutalmazás és a büntetés problematikáját foglalta magában. Mivel azonban a „Szülők iskolája" programjában szerepelt más, ehhez közel álló, a szülők nevelőmunkájához segítséget nyújtó téma is, ezért megemlítjük, hogy a jutalmazásról és büntetésről szóló közlést megelőzte egy előadás a serdülőkor nevelési, neveléslélektani kérdéseiről, valamint a családi nevelés elvi és módszerbeli problémáiról. Ezek az előadások hasznos bevezetői, kiegészítői voltak a tárgyalásra kerülő témánknak. A jutalmazás és büntetés elvi és gyakorlati kérdéseiről tartott előadás a helyes álláspontról és gyakorlatról hivatott meggyőzni a hallgatóságot. Az elmondottakat számos példával, problémafelvető szituációk s helyes megoldások bemutatásával egészítettük ki.

Az előadás meghallgatása után került sor annak megállapítására, hogy a közlés milyen hatással volt a hallgatókra. Ennek felderítése azonban igen bonyolult dolog. Egyszerűbb a helyzet ott, ahol tanulásról van szó, mivel a reprodukálás minőségi fokozatainak megállapításával is mérhető az elsajátítás foka. Itt azonban meggyőzésről, véleményváltozásról beszélhetünk, vagyis arról, hogy a már meglevő belső meggyőződést újjal váltsuk fel, s ebből fakadóan a régi véleményt is kiszorítsa az új. És még ebben az esetben is szerteágazó oldalai lehetnek a kérdésnek. Nyilvánvaló, hogy egy gyakorlat által alátámasztott, megrögződött vélemény megváltoztatása

sokkal bonyolultabb feladat, mint mondjuk egy napi politikai kérdésben vélemény kialakítása vagy megváltoztatása meggyőzés útján.

Kísérletünkben a mérésnek azt az indirekt módját választottuk, hogy a konfliktus-szituáció teremtése érdekében egy befejezetlen történetet ismertettünk az előadásos közlés után, és azt az utasítást adtuk a k. sz.-eknek, hogy saját elképzelésük alapján fejezzék azt be. Feltételeztük ugyanis, hogy a befejezésben kivetítődik a k. sz.-eknek kérdésünkkel kapcsolatos álláspontja, esetleg közlésünk hatására korábbi véleményének változása.

A befejezetlen történetet az alábbiakban szó szerint közöljük:

Sanyi ma legszívesebben otthon maradt volna. Még egy enyhe influenzával is kiegyezik, ha nem kellene iskolába mennie. Tegnap délután szülei tudta nélkül focizni ment, este pedig, bár anyja kérdezte: Felkészültél mindenből holnapra? — nem mondta meg az igazat, mert várhatóan egy érdekes „krimi" megy a televízióban, amit szintén nem lehet kihagyni. Nyilvánvaló, hogy nem maradt idő tanulásra, pedig minden ösztöne azt súgta, hogy holnap felelni fog fizikából. Még meccs közben is eszébe jutott ez a lehetőség, de elhessegette magától és élvezte a játékot. Most mit tegyen? Ne menjen iskolába? Nem teheti, hisz már így is sok a hiányzása. Betegséget szimulálni nem tud, apja úgyis rájönne az első pillantásra. Nem marad más, el kell menni a „suliba". Még az is lehet, hogy megúszom — gondolta —, bár van két rossz feleletem, egyes is, meg kettes is. Arra már emlékezni sem mert, hogy a tanárnő éppen a múltkor figyelmeztette, hogy félév előtt illene javítania.

Minden úgy történt, ahogy az csak a legrosszabbul történhet. Második felelőként következett, és keserves nyögdécselés után helyre küldték. Egyest kapott és intőt a harmadik rossz feleletért.

Szomorúan baktatott haza. Most mit tegyen? Az intőt mindkét szülő alá kell hogy írja, ezt a tanárnő külön is hangsúlyozta. Nyomott hangulatban múlt el a délután. Anyja jött meg előbb és rögtön észrevette, hogy valami nem „stimmel", de kérdezősködésére Sanyi csak dünnyögött. Mire a vacsora elkészült, apa is megjött. Kezet mosott és gondterhelt arccal ült az asztalhoz. Rossz jel ez — vélte Sanyi —, mert ilyenkor biztos, hogy megkérdezi: „Hogy állunk a tanulással?", azután meg ilyenkor rendszerint átnézi az ellenőrzőt is.

Befejezték a vacsorát és minden úgy történt, ahogy Sanyi előre sejtette. Apa felállt az asztaltól, egy röpke pillanatig elgondolkodva nézett a mennyezet egy pontjára, majd minden átmenet nélkül kérte az ellenőrzőt. Sanyi sápadt arccal indult előkotorni a táskából a kért dolgot, amikor megtalálta, remegő kézzel nyújtotta át apjának az enyhén zsíros foltú könyvecskét . . .

Az utasításoknak megfelelően a megkérdezettek saját elképzelésük alapján fejezték be a történetet, amelynek elemzése, értékelése módot nyújtott a vélemény-változtatás mértékének megállapítására.

Vizsgálatunk befejező szakaszában a csoporthatási tényezők szerepét tanulmányoztuk a vélemények alakulásában.*

* E vizsgálat leírását lásd az MTA Pszichológiai Tanulmányok 11. kötetében, 1968.

Ennél a vizsgálatnál egy újabb fő kérdés került előtérbe, amely szintén gyermekneveléssel kapcsolatos, és amely ugyancsak a gyermek és a felnőtt kapcsolatát érinti. A kérdés ismét kiélezett helyzetet takar: mi történjék a veszélyeztetett gyermekkel? Lényegileg tehát itt is konfliktus-szituációt kellett megoldani vélemény-nyilvánítás formájában.

Továbbiakban az ellentétes vélemények összeütközését, a vita természetét és hatásmechanizmusát vizsgáltuk a vélemények változásában. Ezek után következett az ismeretterjesztésben elsőrendű fontossággal bíró szakértői vélemény szerepének vizsgálata a véleményváltozás kiváltásában. Előtérbe került ez a kérdés, mivel az előző vizsgálataink során a megkérdezettek olyan kérdésekre adtak választ, amelyekben tapasztalataik alapján — úgymond — maguk is „szakértők" voltak. Ebben a vizsgálatban viszont az autentikusság hiányával kellett számolnunk, persze nem abszolút értelemben, mert az ilyen természetű, emberi relációkat érintő kérdésekben az autentikusság teljes hiánya nemigen tapasztalható, s főleg nem az egyén belső megyőződése alapján.

A vizsgálat kezdő lépéseként bemutattuk az *Ítélethirdetés csütörtökön* c. lengyel filmet. A film ekkor még nem került forgalomba, a tv-ben sem adták, hangos, magyarra szinkronizált, időtartama kb. 1 óra 20 perc.

A film főszereplője Ádás, egy 4—5 éves szimpatikus, maszatos kisfiú, aki — mivel édesanyja részeges, tivornyázó életet él egy férfival — csavarog. Csavargása közben talál rá Opara, egy gyermekszerető újságíró, aki nős, de gyermekük nem lehet. Szeretné Ádást megtartani, de anyja rátalál és elviszi. Ádás anyjának élettársa szeretne a gyermekből hasznot húzni, és az anya nevében pénzért átadja a gyereket, majd a pénzzel megszökik. Az anya visszaveszi a gyereket, s megindul a harc a gyerekért a bíróságon. Mi legyen a gyermekkel, hova kerüljön, ez a probléma. A tanúk felvonultatása után a bíróság nem dönt, hanem „csütörtökre" halasztja az ítélethozatalt.

A film megtekintése után három alternatíva maradt:

1. Az anyánál marad a gyermek.
2. A szerkesztő kapja meg.
3. Nevelőintézetbe helyezik.

A film tartalmi része természetesen felvet egy sor meglevő és anticipálható bonyolult problémát, amelyeket feltétlenül mérlegelniük kellett a vizsgálatban résztvevőknek. Az utasításban itt is szerepelt, hogy az ítéletet indokolni kell.

A válaszok feldolgozása, értékelése után közöltük, hogy nyílt vitára bocsátjuk a kérdést. A vita megrendezésével egyrészt meg

akartuk tudni, hogy milyen szilárd alapokon nyugszanak a vélemények, nyílt kiállással hogyan tudják megvédeni saját kialakult véleményüket, illetve a vita ilyen kérdésben megváltoztatja-e a már kialakult, megfogalmazott véleményt.

Vitaindítóként az alternatívák alapján kialakított vélemények minden fajtájából ismertettünk hármat-hármat. Ezáltal a vitázók megismerkedtek a saját véleményükkel ellentétes, más véleményekkel, vagy hallották saját véleményüket esetleg más megfogalmazásban.

Mivel csoportjaink laza szerkezetű, homogén társulások voltak, a vita lényegileg egyenrangú felek között folyt. Az ilyen szituációban az egyének általában tartják, védelmezik meggyőződésüket, s ha meginog is véleményük, azt nem sietnek közölni másokkal, bizonyos értelemben önmagukban érlelik a változást. Ezt az érési folyamatot meggyorsítja, sőt helyettesítheti egy újabb hatás, amelyet mi a szakértői vélemény beiktatásával oldottunk meg. A vita befejezése után ugyanis ismertettünk egy „ítéletet", amelyet előzőleg szakértők bevonásával alkottunk meg, a már ismert tények alapján. Feltételeztük, hogy olyan kérdések esetében, amikor az autentikusság hiányával kell számolni, a szakértelmet, szaktapasztalatot igénylő problémáknál a szakértői vélemény, ebben az esetben a bírói ítélet, megkönnyíti az új, helyesebb véleményhez való igazodást, vagy a régi teljes feladását az új, ajánlott vélemény érdekében.

A kapott adatok igazolták feltevésünket, mivel szignifikánsan mutatták a véleményváltozást, egyben a vélemények központosulását a csoporton belül. Vizsgálatainkhoz kiegészítésként az osztályfőnök pedagógusok közreműködésével a vizsgált személyekről, családi körülményeikről jellemrajzot, illetve szociológiai felmérést eszközöltünk, amelyeket a különböző típusok megrajzolásánál, valamint adataink ellenőrzésénél használtunk fel. Ugyancsak kiegészítő, kontrollvizsgálatokat végeztünk a vizsgált személyek gyermekei körében interjú módszerrel a testi fenyítésről, annak gyakoriságáról a vizsgálat elején, majd a változásról hat hónappal később, amely vizsgálat a vélemény tartósságát, illetve a cselekvésre gyakorolt hatását volt hivatva megállapítani.

Az általunk alkalmazott módszerek helyességét vizsgálataink eredménye igazolta. Természetesen ezek az eljárások egyfajta metodikát eredményeznek, amely nem zárja ki más eljárások eredményes alkalmazásának lehetőségét. A véleménystruktúrák alakulásának, a véleményváltozásoknak vizsgálata rendkívül széles területen lehetséges, és számtalan adekvát módszer alkalmazását követeli és eredményezi. A témában való vizsgálódás viszont fel-

tétlenül hasznos, mivel hozzásegít bennünket több pszichológiai, elsősorban szociálpszichológiai törvényszerűség feltárásához és megértéséhez.

IRODALOM

ASCH, S., 1956, Studies of independence and conformity. *Psychol. Monogr.* 70. 416.

BARRY, H., 1931, A test for Negativism and Compliance. *J. Abnorm. and Soc. Psychol.* 373—381.

CHEN, W. K. C., 1936, Retention of the effect of oral propaganda. *J. Soc. Psychol.* N°7. 479—483.

CHERRINGTON, M. and MILLER, L. W., 1933, Changes in attitudes as the result of a lecture and of reading similar materials. *J. Soc. Psychol.* N° 4. 479—484.

CLOSTERMAN, G., 1952, *Film und Jugendkriminalität.* Münster.

CSEH-SZOMBATHY LÁSZLÓ és FERGE ZSOLT, 1968, *A szociológiai felvétel módszerei.* Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

DEUTSCH, M. and GERARD, H., 1955, A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *J. Abnorm. and Soc. Psychol.* 51. 629—636.

FESTINGER, L., 1950, Informal Social Communication. *Psychol. Rev.* 57. 217—282.

FRAISSE, P., 1965, *A kísérleti pszichológia kézikönyve.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

HALÁSZ L., 1963, *Az ifjúság filmátélésének pszichológiájáról.* Film és ifjúság. Tankönyvkiadó, Budapest.

HORVÁTH BÉLA, 1942, *A közvélemény vizsgálata.* Kolozsvár.

KATZ, D., 1937, Personality and group discussion E. G. BORING, H. S. LANGFELD and H. P. WELD (eds.): *A manuel of psychological experiments.* Wiley, New York.

KRISZTICS S., 1928, *Az állambatartozás vizsgálata tömeglélektani kísérlet alapján.* Pécs.

LEWIN, K., 1947, Group decision and social opinion change. T. M. NEWCOMB and E. L. HARTLEY (eds.): *Readings in social psychology.* New York, Holt.

MACCOBY, E. and MACCOBY, N., 1956, The interview. A tool of social science. *Handbook of social psychology I.* Cambridge. 449—487.

MAUCORPS, P., 1948, *Psychologie militaire.* P. U. F. Paris. 17—19.

MERTON, R. K., 1946, *Mass Persuasion.* New York—London. Harper and Brothers.

MOORE, H. T., 1921, Comparative influence of majority and expert opinion. *Amer. J. Psychol.* 32. 16—20.

S. MOLNÁR EDIT és SURÁNYI BÁLINT, 1965, Az adatgyűjtők befolvásoló szerepének vizsgálata kvótamódszerrel végzett közvéleménykutatásban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 8. 71—84.

MASTELLER, F., 1944, *Correcting for interviewer bias.* Cantril, H. Gauging public opinion. Princetown Univ. Press. London Ap. II. 286—288.

MCGINNIES, E., 1965, A cross cultural comparison of written communication in persuasion. *J. Psychol.* 60. (1) 1—8.

ROHÁNSZKY MIHÁLY, 1967, A véleménynyilvánítás és változtatás pszichológiai vizsgálatának néhány kérdése. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 24.

Rohánszky Mihály, 1968, A csoportos vita és a szakértői vélemény szerepe a vélemény alakulásában. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 11.
Schopler, I. and Matthews, M., 1965, The influence of the perceived causal locus of partner's dependence on the use of interpersonal power. *Journ. of Personality and Soc. Psych.* 2. (4) 609—612.
Sherif, M., 1936, *The psychology of social norms.* New York. Harper.
Sicker, A., 1956, *Kind und Film.* Bern.
Sigmond Károly, 1947, Közvéleménykutatás Magyarországon 1946-ban. *Lélektani Tanulmányok*, IX.
Smith, S. A., 1965, Conformity in cooperative and competetive groups. *J. Soc. Psychol.* 65. 337—350.
Steif és Vezér, 1940, *A magyar tanítóság belföldi utazásai.* A M. Gazd. Kut. Int. 16. sz. különkiadása, Bp.
Stephan, F. S. and Mccarthy, P. J., 1958, *Sampling opinions.* (Analyses of survey procedures.) Wiley, New York.
Stückrath, F. und Schottmayer G., 1955, *Psychologie des Filmerlebens in Kindheit und Jugend.* Hamburg.
Szántó Miklós, 1961, Egy kísérleti felmérés módszertani tapasztalatai. *Magyar Fil. Szemle.* 3. 373.
Thurstone, L. L., 1932, The measurement of social attitudes. *J. Abnorm. Soc. Psychol.* N⁰ 26. 249—269.

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ МНЕНИЯ

Д-р МИХАЙ РОХАНСКИ

Автор знакомит читателя с методами и приемами, при помощи которых он производил исследование эффективности сообщения и убеждения в рамках лонгитудинальной серии исследований.

Внимание обращается прежде всего на те исследования мнения, которые были направлены на изучение определенных групп или лиц, входивших в группы, с точки зрения определения их мнения по конкретным вопросам. Это составило часть дальнейшей серии исследований.

После представления метода по выявлению уровня мнений, автор анализирует использованные им приемы для изменения мнения. Здесь отводится место воздействию фильма, словесному сообщению и говорится о возможностях измерения их эффективности путем проекционного приема.

Автор подробно анализирует метод группового обсуждения, а также роль экспертизы в переубеждении.

Наряду с вышеизложенным, в статье указывается на дополнительные и контрольные исследования, необходимые для уточнения полученных результатов.

METHODS FOR THE PSYCHOLOGICAL EXAMINATION OF CHANGE IN OPINION

BY Dr MIHÁLY ROHÁNSZKY

The author reports on methods and procedures by means of which he studied in the frame of the longitudinal approach series the effectiveness of communication and persuasion.

First of all he is concerned with opinion research that plans as part of the approach series to survey — with the use of concrete questions — opinions held by determined groups or group members. After the description of his method aimed at finding the opinion level, his procedures are set forth to obtain a change in opinion. At this point verbal communication and film effect as well as the method for their influence, assessment by way of a project procedure, are discussed.

The method of group-discussion and the role of expert opinion in persuasion are analyzed. Lastly the author touches upon the complementary and control examinations which are needed to ensure exact data.

A FEJLŐDÉSLÉLEKTAN KUTATÁSÁNAK NÉHÁNY MÓDSZERTANI PROBLÉMÁJA

DR. NAGY LÁSZLÓ
a pszichológiai tudományok kandidátusa
Országos Pedagógiai Intézet

A fejlődéslélektan tudományunk azon részterületei közé tartozik, amelyek gyakorlatilag kevéssé küzdenek módszertani problémákkal, hiszen jól kialakult és körülhatárolt tárgykörrel és módszerekkel rendelkezik, eltérően azoktól az új diszciplínáktól — példaként a szociálpszichológiát és a munkapszichológiát említem —, melyeknek tárgyuk körülhatárolásában és módszereik kialakításában jelenleg is adódnak problémák.

Mindenféle kutatási módszernek követnie kell az illető tudomány metodológiai koncepcióját. Ezzel összefüggésben a fejlődéslélektan metodológiájából két elvet emelnék ki: 1. a fejlődést meghatározó tényezők marxista értelmezése; 2. a fejlődés mibenléte. Úgy vélem, korszerű módszertani problémáink ezekkel függenek össze.

A fejlődéslélektan módszereinek kialakulását történetileg meghatározta, hogy ezeket kölcsönvette az általános lélektantól. Az általános lélektan viszont a kialakult jelenségek megismerésére törekszik, és nem az egyes jelenségek vagy az egész személyiség ontogenezise törvényszerűségeinek feltárására. Míg az általános lélektan módszerei valóban igazodnak tárgyukhoz — s ez utóbbi tényből a kész fenomének feltárását emeljük ki —, kérdéses, hogy megfelelő-e ugyanazon módszerek kellő specializálás nélküli alkalmazása egy másik tárgyra, amely történetesen a pszichológiai jelenségek kialakulása, fejlődése.

A fejlődéslélektan módszereit meghatározta az a századfordulón kialakult igény is, hogy ismerjük meg, milyen a gyermek, mik a pszichikus tartalmai, írjuk le pszichikus tulajdonságait a különböző életkorokban.

Ez a két tényező alapozta meg a pszichikum fejlődésének tanulmányozásában a jelenségek leírására való törekvést. Ezek vezettek a fejlődéslélektan ún. *passzív* módszereinek kialakulására, amelyek főként konstatálásra törekszenek.

A gyermek pszichikus fejlődésének lényege az, hogy elsajátítja a társadalmi tapasztalatokat, kialakítja a gyakorlati és értelmi tevékenység formáit, eljárásait, a szükséges képességeket és szemé-

lyiségvonásokat. Ebben a folyamatban vezető tényező az oktatás-nevelés, ezen kívül nincs számottevő fejlődés. Történetileg mégis úgy adódott, hogy a fejlődéslélektan módszerei nem foglalták magukban azokat a feltételeket, vagy nem terjedtek ki azokra a feltételekre, melyek a pszichikum fejlődésének gyakorlati okai, megvalósítói.

Úgy látjuk, hogy a pszichikus fejlődés legfőbb tényezője az oktatás-nevelés. Ebből következik, hogy a fejlődéslélektani módszernek azt a folyamatot is meg kell teremtenie, amelyben a fejlődés mint jelenség előáll. A fejlődéslélektan egyik fő (ha nem legfőbb) specifikuma a fejlesztés céltudatos tevékenységével való egysége. Kis túlzással azt mondhatnám, hogy mai körülmények között a fejlődéslélektan nem más, mint a fejlesztés lélektana.

A jövőben tehát a kutatási módszereket úgy kell alakítani, hogy létrehozzuk velük azt a szituációt, amelyben az előálló jelenség maga a fejlődés lesz. Ezt a módszert az eddigiekkel szemben *aktív* módszernek nevezhetnénk, azáltal, hogy maga hozza létre azokat a feltételeket, amelyek a tulajdonságok kialakulását, fejlődését, változását meghatározzák. Ez olyan kísérleti módszer, mely megteremti az oktatás-nevelés folyamatának reális modelljét. E módszer példája lehet az ELKONYIN által szervezett iskola-laboratórium. Megtartva az oktatás rendszerét, magát az oktatási folyamatot nem egyszerűen az értelmi műveletek fejlődésének nyomon követésére, hanem annak kialakítása, fejlődése, tanulmányozása céljából szervezték meg. Ez a kísérleti módszer eleget tesz a pszichikum fejlődése vizsgálatában annak a reális követelménynek, hogy egybefoglalja a fejlesztést—fejlődést. Hangsúlyozzuk, hogy a valóság modelljét teremti meg, nem pedig egy speciális, mesterséges körülményt, valamely tulajdonság kialakítására.

Nagyjából körvonalazhatók e módszer követelményei, formajegyei. Mindenekelőtt követelmény az a szemlélet, hogy az ismeretek, készségek, képességek kialakulását folyamatként, mégpedig a pszichikum fejlődése folyamatának kell tekinteni, s ebben alapvető meghatározó tényező a gyermek reális tevékenysége, tehát szükséges a tevékenység megszervezése, fejlődésének nyomon követése. Ez konkréten úgy történik, hogy meghatározzák a kialakítandó tulajdonságot, s a hozzá vezető tevékenységet: így pl. az értelmi műveletek (cselekvés) kialakítása esetében a műveletek interiorizációját biztosító külső, konkrét cselekvéseket, s nyomon követik az egész folyamatot. A valóság e reális modelljében a hangsúly a tanulói (s nem a tanítói) tevékenységen van. E módszer keretében biztosítani kell a cselekvés és megismerő tevékenység formáinak, műveleteinek, valamint a tartalom elsajátításának szerves egységét. Nem

kevésbé fontos jegye az aktív, jelen esetben az iskola-laboratóriumi módszernek, hogy a gyermekben tudatosodjék cselekvésének célja, értelme. S ebben kifejezésre jut a fejlődéslélektan azon alapelve, hogy a fejlődés a személyiség részéről aktív folyamat, a személyiség önmagának is fejlődési alanya. Végül e módszer magában foglalja az oktatás menetének, a tanítási óráknak pontos regisztrálását és elemzését.

E módszer magában rejti a fejlődéslélektani kutatások alapelveit: *a fejlődés okságí magyarázatának elvét*, hiszen az okokat magunk hozzuk létre, valamint azt az elvet, hogy a pszichikumot *céltudatos formálás közben* tanulmányozzuk.

A hagyományos, fejtegetésünk szerint konstatáló módszerek, ha az oktatás-nevelés körülményei között is alkalmazzuk őket, kevéssé megfelelőek abból a szempontból, hogy valóban a fejlődés lényegét, tehát a tulajdonság keletkezését, kialakulását, változását az okokkal és feltételekkel együtt tárják fel. Akár a megfigyelést, akár az explorációs vagy beszélgető, eredményvizsgáló módszereket vesszük alapul, csak következtethetünk az okokra, a feltételekre és a fejlődésre, az említett kísérleti módszer viszont együtt állítja elő az okot és a fejlődést mint jelenséget.

A metodológiai követelményeknek eleget téve úgy vélem, a fejlődéslélektani kutatásmódszerekben olyan változásnak kell bekövetkeznie, hogy az aktív módszerek kerüljenek előtérbe.

A fejlődéslélektani vizsgálatok egy másik, fő problémáját a következőben látom:

Az ontogenetikus lélektan a személyiség fejlődését kívánja megrajzolni a születéstől a felnőtté válásig. Elsősorban a fejlődésre, tehát a személyiség hosszanti kibontakozásának folyamatára vagyunk kíváncsiak, ugyanakkor a gyermeket gyakran keresztmetszetekben ábrázoljuk, s ki tudja, hány és hányféle gyermek vizsgálatából kapjuk a fejlődés vonalát.

A személyiség fejlődésének így kialakított képe eléggé absztrakt, nélkülözi a konkrét gyermeket vagy gyermekcsoportot. Ezt a hiányosságot szüntetné meg — úgy tűnik — a longitudinális módszer. Gyakorlatilag azonban csak többé-kevésbé hosszú időn át tanulmányozzák a gyermeket vagy a kiválasztott lelki jelenséget. Ha nem tornyosulnának olyan nagy nehézségek e módszer elé, igen hasznosnak bizonyulna nemcsak a fejlődés feltárására, hanem konkrétabb választ kapnánk a fejlődés mozgatóerőire vonatkozóan is.

Ezzel kapcsolatban Zazzo pl. a fejlődéslélektan „fehér rigójának" (hollójának) nevezi a longitudinális módszert, mondván, hogy a csoport vizsgálata kétszer vagy többször nem elegendő egy módszer meghatározásához, szemben a keresztmetszetivel, amelynek meg-

határozott szabályai vannak, normákat állít fel, s e normák úgy működnek, hogy minden gyermek hasonlítható a csoporthoz, a metszethez, megvannak az elemzés adekvát szabályai. Felveti a kérdést, hogy a longitudinális módszer nem illúzió-e? Tekintettel arra, hogy az elemzés keresztmetszetben történik, s a vizsgálat időtartama nem esik egybe a fejlődés tartalmával, az egybeesés szükségessége a hosszmetszeti módszer lényegét érinti.

Mivel az egész fejlődésmenet megrajzolása rendszerint keresztmetszetekből adódik, tulajdonképpen az „egyednek" vett csoport fejlődéséből származik, de ez az „egyed" személytelen. Ez a személytelenség jellemző a fejlődés menetének jelenlegi megrajzolására. Ezzel együtt jár a fejlődés konkrét feltételeinek elhanyagolása, a feltételek és a fejlődési jelenségek közötti szoros összefüggés elemzésének hiánya.

E módszertanilag megoldatlan problémák, hiányosságok némileg kompenzálhatóak lennének ún. „típusos fejlődésmenetek" megalkotásával vagy fejlődési modellek kidolgozásával. Úgy vélem, a személyiség fejlődésének jelenlegi absztrakt voltát ezzel csökkenthetnénk, sőt elérhetnénk azt, amit a longitudinális módszer — korlátai miatt — csak rövid távon, a keresztmetszeti pedig egyáltalán nem tesz lehetővé, hogy kitapintsuk a fejlődés fordulópontjait, a tulajdonságok keletkezését, minőségi változásait.

A típusos fejlődésmenetek megalkotása kapcsán felvetődik egy másik kérdés is, ami nem szigorúan módszertani ugyan, és talán túl bátornak tűnik, de mégis érinti a használt módszerek gyakorlati értékét.

Valljuk, hogy módszereink elégséges alapot adnak a fejlődés törvényeinek, menetének feltárására. Ugyanakkor félénken tartózkodunk attól, hogy prognózist alkossunk egy személy vagy csoport, vagy periódus, vagy generáció fejlődésére. S ezzel a lehetséges, a jövőbeni fejlődéshez szükséges jelenlegi fejlesztés korrekcióit is elmulasztjuk, ezt csupán az eddig megtett fejlődés alapján végezzük. Ez a magatartásunk nyilván a polgári pszichológiában alkalmazott tesztek kritikájából származik, de úgy hiszem, bizonytalanság is.

Ha valljuk, hogy módszereink helyesek, ismerjük a fejlődés törvényeit, helyes-e lemondani a jövőbeni lehetséges fejlődésre vonatkozó következtetéseinkről, vagy a fejlődés szükséges — előrevetített iránya — útjának meghatározásáról valamiféle rosszízű agnoszticizmus jegyében?

Úgy tűnik, a fejlődés vezető tényezőjének, az oktatás-nevelésnek, az idegrendszer plaszticitására vonatkozó nézetünk rovására és a fejlődés endogén tényezőjének javára tesszük ezt.

Különösen felvetődhet ez a kérdés a fejlődés későbbi periódusaira

vonatkozóan, amikor világosabban kitapinthatók a személyiségfejlődés tendenciái, sajátosságai. Ezt igazolják D. CAMBELLE vizsgálatai is. 17 éves fiúkat vizsgált foglalkozásra vonatkozó kérdőívvel. Tíz évvel később ismét megvizsgálta őket, s azt tapasztalta, hogy a kérdőívben megjelölt jövőt igazolja az egyén foglalkozásválasztása. Úgy hiszem, amikor mi pályaválasztási tanácsot adunk, a jövő fejlődés kialakításának igényével tesszük, márpedig ebben implicite adott a jövőre vonatkoztatott következtetésünk is.

Úgy vélem, az eddig megtett fejlődés és az ennek alapján előzetesen kialakított jövőbeni lehetséges, illetve szükséges fejlődés egybeesése vagy különbözősége a fejlesztés, nevelés eljárásait is módosíthatja a szükséges irányban.

IRODALOM

CAMBELL, D. F., 1967, *Az emberek iránt érdeklődő és a dolgok iránt érdeklődő tanulók tízéves longitudinális tanulmányozása.* A pszichológia új útjai, (Szerk: LÉNÁRD FERENC), Gondolat Kiadó, Budapest.

(ELKONYIN, D. B.) Элконин, Д. Б., 1959., Концепция формирования умственных действий и его критика . . . *Вопросы Психологии,* № 6.

ELKONYIN, D. B., 1964, *Gyermeklélektan.* Tankönyvkiadó, Budapest.

GALPERIN, P. JA., ZAPOROZSEC, A. V. és ELKONYIN, D. B., 1964, A tanulók ismereteinek, jártasságainak kialakítása és az új oktatási módszerek. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 21.

KARDOS LAJOS, 1960, A lélektani kísérlet. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 17.

S. MOLNÁR EDIT, 1962, A pedagógiai pszichológiai kutatások új módszere az iskolalaboratórium. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 19.

ZAZZO, B., 1967, *A longitudinális módszer sokrétűsége, valóságossága és fikciója.* A pszichológia új útjai. (Szerk: LÉNÁRD FERENC) Gondolat Kiadó, Budapest.

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПСИХОЛОГИИ РАЗВИТИЯ

Д-р ЛАСЛО НАДЬ

Ведущим фактором развития является обучение-воспитание. Отсюда следует, что метод психологии развития должен охватывать и тот процесс, в котором развитие предстает как явление. Так становится возможным изучение психики по ходу ее целенаправленного формирования. Образцом метода строгого единства обучения и развития может послужить созданная *Элкониным* школа-лабораторий. Она была организована в рамках обучения детей, для формирования, развития и исследования умственной деятельности. По сравнению с прежними, только констатирующими явления развития, пассивными методами этот метод может быть назван активным, ибо он производит одновременно и причину развития и само явление развития. Проблематичным является и сам лонгитудинальный метод, с одной стороны потому, что его

анализ носит характер поперечного разреза, с другой же стороны потому, что он охватывает лишь часть всего промежутка времени развития. Вследствие этого период развития и его лонгитудинального исследования не совпадают. Из сказанного явствует, что подобная обрисовка хода развития психики будет слишком обобщенной и отвлеченной. Большей конкретности можно было бы достигнуть созданием т. н. «типичных ходов развития» или моделей развития.

METHODOLOGICAL PROBLEMS OF CHILD PSYCHOLOGICAL RESEARCH

BY Dr LÁSZLÓ NAGY

Systematic training and instruction are the main factors of child development, consequently the methods of child psychology must include also the process in which development comes about. As a phenomenon this enables us to examine the student, the subject, while purposely forming him. An instance of the method fit for the close combination of developing and being developed is furnished by the school laboratory established by *Elkonin* which allows us to study the formation and development of mental power in the classroom. This may be called an active method in contrast with the traditional passive one of describing the course of development, as in the former case the cause of development is produced together with the effected phenomenon. The method of longitudinal study presents problems too, because analysis here refers only to a cross-section, and only to various phases of development, so the whole period of development and that of the longitudinal examination do not coincide. The resulting description of mental development is thus much too general and abstract. It could be made more concrete by introducing 'typical courses of development' or developmental models.

A PSZICHOLÓGIAI—PEDAGÓGIAI KÍSÉRLET METODOLÓGIAI JELENTŐSÉGE A SZEMÉLYISÉG ERKÖLCSI FEJLŐDÉSÉNEK VIZSGÁLATÁBAN

DR. DURÓ LAJOS

a pszichológiai tudományok kandidátusa
József Attila Tudományegyetem Neveléstudományi és Lélektani Intézete, Szeged

A tudományos pszichológiai megismerés módszertanának fél évszázados fejlődése a Szovjetunióban jelentős mértékben hozzájárult a modern személyiség-tanulmányozás kutatásmetodikai továbbfejlesztéséhez. A dialektikus materializmus *általános metodológiai elveinek* alkotó felhasználása a szovjet pszichológiában nemcsak a „hagyományosnak" mondott és egyetemesen ismert vizsgálati módszerek megújhodását eredményezte, hanem egyidejűleg szilárdan megalapozta a minőségileg *új kutatásmódszertani törekvések* kialakulását is. A szovjet pszichológia eme új módszertani törekvései között kétségtelenül a legjelentősebbekhez sorolható a *pszichológiai pedagógiai* kísérlet, amely elsősorban a személyiség erkölcsi fejlődését tanulmányozó fejlődéspszichológiában és pedagógiai pszichológiában vált általánossá, s hozott nemzetközileg érdeklődést keltő eredményeket. A részletekbe menő elemzés igénye nélkül ezúttal e módszer kialakulásának és lényegesebb metodológiai összefüggéseinek tömör jellemzésére vállalkozhatunk.

Témánk vizsgálatához abból indulunk ki, hogy a modern személyiségkutatás egyik hatékony módszerévé lett pszichológiai pedagógiai kísérlet struktúrájának kialakulása, formaváltozásainak gazdagodása és állandó tökéletesedése elválaszthatatlanul összekapcsolódik a szovjet pszichológia általános metodológiai alapjainak fejlődésével. Ez a kapcsolat különösen szembetűnő a személyiségelmélet alakulásának viszonylatában. Az ember erkölcsi szférájával s általában jellembeli tulajdonságaival foglalkozó bármilyen kutatásmetodikai probléma felvetése és megoldási lehetőségeinek keresése közvetlenül vagy közvetve összefügg a személyiség pszichológiai értelmezésére s tanulmányozásának elméleti alapjaira vonatkozó metodológiai elgondolásokkal.

A pszichológiai pedagógiai kísérlet kialakulásának kezdetei csaknem a századfordulóig nyúlnak vissza, amikor A. F. Lazurszkij (1910), a természettudományos materializmus metodológiai alapján álló pszichológiai irányzat egyik kiváló képviselője — a kísérleti pedagógia első Összoroszországi Kongresszusán — nyilvánosságra

hozta az úgynevezett *természetes kísérletre* vonatkozó elgondolásait. Később az ő szerkesztésében (1918) jelent meg a természetes kísérlet iskolai alkalmazásáról szóló kézikönyv, amely nem véletlenül keltett nagy érdeklődést mind az elméleti, mind a gyakorlati szakemberek körében. A szovjet pszichológia fejlődésének útjairól szóló előadásában A. A. SZMIRNOV (1967) olyan jelentős módszerként említi a természetes kísérletet, amelyet módosított formában ma is széles körben alkalmaznak a személyiség-vizsgálatokhoz.

A személyiség tanulmányozásának LAZURSZKIJ által kezdeményezett új módszere — jellegét tekintve — sajátos átmeneti formát képvisel az empirikus megfigyelés és az egzakt vizsgálati lehetőségeket biztosító laboratóriumi kísérlet között. Ebben a módszertani elgondolásban különösen értékes és jelentős — SZ. L. RUBINSTEIN (1967) megállapítása szerint — a kutatás kísérleti jellegének egyesítése a feltételek természetességével. Ez lehetővé tette a személyiség kutatásmetodológiailag nehezen megközelíthető erkölcsi szférájának és jellemének *reális életszituációkban* való tanulmányozását. Ehhez pedig a természetes kísérlet struktúrájának kidolgozására volt szükség, amelyben LAZURSZKIJ különösen nagy jelentőséget tulajdonított a következő összetevőknek: *a)* a személyiség tanulmányozni kívánt tevékenységi formájának differenciált megválasztása; *b)* a vizsgálandó tevékenység funkcionális elemzése abból a szempontból, hogy a viselkedés milyen pszichológiai mechanizmusát tárja fel különös módon; *c)* a személyiség pszichikus megnyilvánulásainak folyamatos megfigyelése a tanulmányozott tevékenységben és *d)* az adatok elemző értékelése és ennek alapján a vizsgált személyiség pszichológiai karakterisztikájának elkészítése.

A természetes kísérlet menetében igen fontos szerepe van a feldolgozásnak, amelyben LAZURSZKIJ felfogása szerint domináló jelentőségre tesz szert a *minőségi* értékelés, különösen akkor, ha nemcsak elméleti, hanem gyakorlati célkitűzéseket is megvalósít. A minőségi elemzést helyezte előtérbe a mennyiségivel szemben, mivel véleménye szerint csak az *egész* bonyolult összetevőinek megismerése után lehet mérni az *alkotóelemek* nagyságát és intenzitását. Az adatok „csillag alakú" grafikus séma formájában (az alacsony, közepes és magas fejlettségi szintnek megfelelő három koncentrikus körben hat pszichikus szektort reprezentáló sugár által határolt terület) igen szemléltetően ábrázolták a tanulmányozott személyiség észlelésének, emlékezetének, gondolkodásának, akaratának, mozgásának, érzelmeinek és képzeletének fejlettségi szintjét.

Az eddigiek alapján megállapítható, hogy az ily módon felépített természetes kísérlet bizonyos mértékig *komplex* jellegű vizsgálati metodikaként értékelhető. Az ilyen pszichológiai vizsgálat kísérleti

jellegének a feltételek természetességével való *egyesítésében* legfontosabb metodológiai tényezőként a *tevékenység* személyiségalakító hatásának felismerését tekinthetjük. Mint ismeretes, ez az előremutató gondolat később a *pszichikum* és a *tevékenység egységének* tételében nyert sokoldalúan megalapozott megfogalmazást, amely lényegét tekintve ma is a szovjet pszichológiai tudomány egyik legátfogóbb módszertani alapelvét jelenti.

A tevékenység szerepének felismerésével összefüggésben szükséges megemlíteni azt, hogy Lazurszkij a személyiség környezethez való *aktív alkalmazkodását* hirdette, bár a maga teljességében nem látta az ember társadalmi-történelmi feltételezettségének lényegét. Ennek ellenére a személyiség és a környezet kölcsönhatásának *viszonyulásként* való felfogása — s e kategóriának a pszichológiába történő bevezetése — jelentős előrehaladás volt a különböző egyoldalú és mechanisztikus elméletekkel szemben. Mindamellett a Lazurszkij által körvonalazott természetes kísérlet sem volt mentes — elméleti alapvezetéseit illetően — a korabeli természettudományos materializmus bizonyos korlátaitól. Ennek egyik megnyilvánulása az, hogy bár a személyiséget a pszichológiai folyamatok és megnyilvánulások összességének tekintette, a vizsgálat programja s az eredmények ábrázolási sémája mégis a funkcionális szemléletre emlékeztet. A másik probléma az, hogy a személyiség aktivitásáról vallott helyes nézetei ellenére a vizsgálatvezető funkcióját eléggé ellentmondásos módon — a gyermekek számára biztosítandó „természetes" feltételek megszervezésére és ezzel összefüggésben viselkedésük megnyilvánulásainak *regisztrálására* vonatkoztatta. Ezért nem lehet véletlennek tekinteni, hogy a természetes kísérlet éppen a metodológiai alapokkal kapcsolatos ellentmondások feloldása után fejlődhetett a későbbiekben a személyiségkutatás *aktív* módszerévé.

A szovjet pszichológia fejlődésének első évtizedeiben a dialektikus materializmus metodológiai alapjainak általános érvényre juttatásáért folyó eszmei harc mellett a konkrét vizsgálati eljárások széles körű gyakorlati kipróbálása s ezek használhatóságának értékelése is napirendre került. E problémák fényében új módon vetődött fel a pedagógiai pszichológia szempontjából elsőrendűen fontos személyiség-vizsgálatok kutatásmódszertani feladatainak megoldása is.

A személyiség természetes feltételek között történő pszichológiai tanulmányozásának kutatásmódszertani problémáival kapcsolatban az első tudományosan megalapozott elméleti interpretációkat Sz. L. Rubinstein (1964, 1967) műveiből ismerhetjük meg. Az általános pszichológia alapjairól írott — s a szerző által a szovjet pszichológusok kollektív munkájaként emlegetett — és azóta nemzetközileg elismert kézikönyvében magas színvonalúan általánosítja

a természetes kísérletnek nevezett módszer alkalmazásában szerzett tapasztalatokat. Ugyanakkor a személyiség tanulmányozásával szemben támasztott növekvő társadalmi igényeknek megfelelően mind elméleti alapvetésében, mind a gyakorlati felhasználásban jelentős mértékben továbbfejleszti LAZURSZKIJ módszerét.

Mindenekelőtt lényeges eltérés van a kísérleti szituáció természetességének értelmezésében. Amint említettük, LAZURSZKIJ a „természetesség" érdekében tartózkodott a gyermeki személyiségre gyakorolt közvetlen nevelőhatás alkalmazásától, s így a kísérletvezető a tanulmányozott jelenség vagy folyamat passzív szemlélőjeként vette számba a feltételek által előidézett változásokat. Ezzel szemben RUBINSTEIN abból az elvi jelentőségű feltételezésből indul ki, hogy a gyermek személyisége a nevelés és oktatás, vagyis a *speciálisan szervezett* hatások rendszerében fejlődik. Ezért a pedagógiai folyamat mintájára megszervezett ráhatás teljesen természetesnek tekinthető, de erőteljesen hangsúlyozni kell e pedagógiailag szervezett természetes feltételek *aktív személyiségalakító jellegét*. RUBINSTEIN ugyanis az oktatás és nevelés folyamatában tanulmányozza a gyermek személyiségét. Ennek érdekében azonban — ellentétben LAZURSZKIJ felfogásával — nem mond le a kísérletezésről a pedagógiai folyamat javára, hanem magában a kísérletben alkalmazza a pedagógiai ráhatás elemeit, s a személyiség-vizsgálatot kísérleti óra vagy foglalkozás keretében végzi. Ez azt jelenti — írja az általános pszichológia alapjairól szóló fentebb idézett könyvében —, hogy: „A gyermeket oktatva nem arra törekszünk, hogy azt a stádiumot vagy szintet rögzítsük, amelyben a gyermek van, hanem hogy segítsünk neki abból a stádiumból a következő, a magasabb felé haladni. Ebben az előremozgásban tanulmányozzuk a gyermeki pszichikum fejlődési törvényszerűségeit."

Ez a gondolatmenet klasszikus tömörséggel érzékelteti a természetes kísérlet általános metodológiai összefüggéseinek új tendenciáit, melynek lényege a gyermeki személyiség *fejlődésben* való sokoldalú pszichológiai tanulmányozására irányul. Ez a problémafelvetés a szovjet pszichológia kialakulásának első évtizedeiben különösen azért volt nagy jelentőségű, mert — szemben a gyermeki személyiség spontán kibontakozásáról vallott felfogásokkal — a pedagógiailag megszervezett s pszichológiailag megalapozott fejlődés és fejlesztés gondolatát állítja előtérbe. Ebből az elméleti megfontolásból nőtt ki a fejlődés és nevelés egységének és kölcsönhatásának mostanáig napirenden levő s a szovjet pszichológiában termékeny vitákban gazdagodó problematikája. A természetes kísérlet e metodológiai szemlélet irányában továbbfejlesztett változatára vonatkoztatja RUBINSTEIN (1964) azt a napjainkban is

időszerű megállapítást, hogy az ilyen kísérletnek „központi helyet kell elfoglalnia a gyermek pszichológiai pedagógiai vizsgálatának metodikájában".

Ez a feltételezés nagyon is reálisan érzékelhető gyakorlattá lett a harmincas-negyvenes években, amikor a „szociális nevelés" feladatainak ösztönző hatására erőteljesen fejlődésnek indult a pszichológia sajátos alkalmazási területe, a pedagógiai pszichológia. Ennek szükségszerű velejárója volt a gyermek személyiségét alakító természetes feltételek differenciálódása az oktatáslélektani és a szűkebb értelemben vett neveléslélektani vizsgálatok irányában. (Mi továbbra is ez utóbbi körébe tartozó erkölcsi fejlődés pszichológiai problematikáját kívánjuk figyelemmel kísérni.)

A nevelői célzatú személyiség-tanulmányozás továbbfejlesztésében jelentős szerepe volt MAKARENKO új utakat kereső pedagógiai tevékenységének. Gazdag gyakorlati tapasztalatait általánosító elméleti műveiben — írja róla A. V. PETROVSZKIJ (1967) a szovjet pszichológiai tudomány kialakulásáról szóló könyvében — szinte először tárulnak fel a szovjet pszichológusok előtt a munkában és társadalmi tevékenységben formálódó gyermeki személyiség pszichológiai elemzésének nagyszerű kutatásmetodikai lehetőségei. Ezért teljesen meggyőzőnek találjuk PETROVSZKIJ véleményét, aki szerint ha a természetes kísérlet felfedezése a kiváló orosz pszichológus, LAZURSZKIJ érdeme, akkor MAKARENKÓT méltán illeti elismerés eme aktív módszernek a személyiség tanulmányozásában és fejlesztésében történő széles körű s alkotó alkalmazásáért.

Kétségtelen, hogy MAKARENKO életművének általános metodológiai és konkrét módszertani vonatkozásban egyik legértékesebb eredménye a személyiség-tanulmányozás passzív, szemlélődő jellegével ellentétes magas fokú kölcsönös aktivitást feltételező megismerés és fejlesztés dialektikus egységének kimunkálása. Nem véletlenül tulajdonított olyan nagy jelentőséget a pedagógiai szituáció természetes közegében jelentkező nevelő—növendék viszony pszichológiai komponenseinek. Egyik tanulmányában (1955) igen meggyőzően érvel amellett, hogy a növendékek személyiségének pszichológiai megismerését — ami a nevelőhatás eredményességének elengedhetetlen feltétele — nem a semleges, „elszemélytelenített" tanulmányozás, hanem a *közösen végzett tevékenység* és a gyermekeknek nyújtott aktív segítség folyamata biztosíthatja a nevelő számára. Ebből következően a gyermek személyiségét nemcsak mint a pszichológiai megismerés tárgyát kell felfogni, hanem úgy kell értelmezni, mint a nevelés alanyát. A gyermek aktivitásának kibontakoztatása pedig azt jelenti, hogy a természetes kísérlet túlnő a hagyományos „gyermektanulmányozás" keretein, és a

személyiség fejlesztésének egyik hatékony pszichológiai eszközévé lesz. A személyiség pszichológiája és a személyiség fejlesztésének kérdése olyan minőségileg új összetevőkkel gazdagodik, mint az egyén és közösség kölcsönhatásának, a személyiségfejlesztés perspektivikus vonalainak, a motivációs szféra és a jellemformálás ellentmondásos folyamatának metodológiailag jól átgondolt problémája.

„A közösségben, a közösség által és a közösség számára" megvalósuló s természetes pszichológiai relációkat feltételező személyiségformáló kísérlet az egyén és közösség viszonyának biogenetikai és szociogenetikai értelmezésével szemben kétségtelenül messze előremutató távlatokat nyitott a szocialista nevelés elmélete és gyakorlat számára. Bár MAKARENKO pedagógiai tevékenységének elvi következtetései nem váltak mindjárt — s főleg nem torzításoktól mentesen — a szovjet pedagógia és pszichológia általánosan elfogadott eredményeivé, mégis rendkívül nagy ösztönző hatást gyakoroltak a személyiség pszichológiai tanulmányozásának *nevelői célzatú* továbbfejlesztésére. Több vonatkozásban napjainkban is kiindulópontjai lehetnek a személyiség és közösség fejlődéstörvényeit vizsgáló kutatásoknak (JAROSEVSZKIJ, N. G., 1966).

A témánk szempontjából ide tartozó időszerű kérdések közül különösen figyelmet érdemelnek azok a törekvések, amelyek a természetes kísérletnek *komplex pszichológiai pedagógiai vizsgálattá* fejlesztésén munkálkodtak. Ehhez elsősorban az absztrakt — funkcionális szemlélettel ellentétes, s a fejlődő gyermeki személyiséget *összefüggő, egységes egésznek* elismerő dialektikus felfogás kutatásmódszertani realizálására volt szükség.

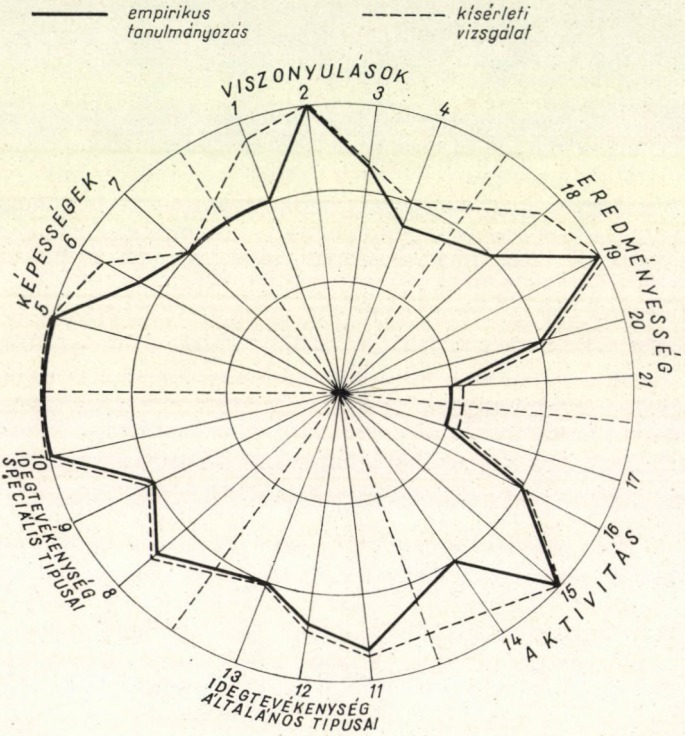
Meggyőzően indokolja ennek szükségességét A. G. KOVALJOV (1955) — az integrált személyiség metodológiai nézőpontját hirdető első szovjet pszichológusok egyike —, amikor azt írja, hogy a pedagógusnak a közösséggel kapcsolatban levő *egységes egészet alkotó* gyermeki személyiséggel van dolga, s ennek tanulmányozását a pedagógiai pszichológia *centrális problémájává* kell tenni. A tanulói személyiség ilyen elvi megfontoláson alapuló pszichológiai vizsgálata azonban csak *adekvát* módszerek alkalmazásával oldható meg tudományos hitelességgel. Messzemenően egyet lehet érteni azzal az okfejtéssel, mely szerint csak a feltételek természetességét és a vizsgálódás egzaktságát biztosító szervezett *tevékenység* látszik leginkább alkalmasnak arra, hogy feltárja a gyermek, a serdülő és az ifjú erkölcsi fejlődésének pszichológiai sajátosságait. E követelménynek megfelel a LAZURSZKIJ-féle természetes módszer továbbfejlesztett változata, amelyet KOVALJOV (1958, 1958a, 1962, 1962a) sajátos terminológiával *pszichológiai pedagógiai* kísérletnek nevezett el.

Alapkoncepciójából következően a vizsgálat struktúrája elsősorban a *komplexitás* irányában jelent figyelemre méltó előrehaladást: *a)* A közösség struktúrájának, a tanulók egymás között kialakult viszonyának előzetes tanulmányozása, a vizsgálati személyek kiválasztása és a kiindulási állapotnak megfelelő pszichológiai jellemzés elkészítése. *b)* Azoknak a kísérleti jellegű speciális pedagógiai feladatoknak — az életkori és egyéni sajátosságokhoz igazodó — meghatározása, amelyek lehetővé teszik a kiválasztott tanulók (vagy csoportok) vizsgálni kívánt személyiségjegyeinek, erkölcsi tulajdonságainak pszichológiai megismerését és tervezett irányú fejlesztését. *c)* A vizsgálat végrehajtása, ami feltételezi olyan természetes kísérleti szituációk (nevelési helyzetek) létrehozását, amelyben valamilyen konkrét tevékenység (játék, tanulás, munka stb.) közvetítésével és a kísérletvezető (pedagógus) tervszerű nevelőhatásának érvényesülésével realizálódik a személyiség-fejlesztés megtervezett programja. *d)* A vizsgálati adatok elemző feldolgozása és pszichológiai általánosítása, ami mindenekelőtt magában foglalja olyan pszichológiailag megalapozott személyiség-jellemzések elkészítését, amelyek nemcsak diagnosztikai, hanem prognosztikai értékűek, s e minőségükben mind elméleti, mind gyakorlati vonatkozásban jelentőséggel bírnak.

A vizsgálat struktúrájának összetevői meghatározott logikai rendben következnek, kölcsönhatásban vannak, és sajátos egységes rendszert alkotnak. A pszichológiai pedagógiai kísérlet esetében olyan komplex módszerrel van dolgunk, amely feltételezi különböző *tényfeltáró* eljárások (megfigyelés, beszélgetés, alkotáselemzés stb.) alkalmazásának szükségességét is. A módszerek kombinációjában meghatározó szerepet játszanak azok a *kísérleti feladathelyzetek*, amelyek lehetővé teszik a személyiség erkölcsi és jellembeli tulajdonságainak — mint bonyolult szintetikus képződményeknek — *dinamikus* megnyilvánulási formáiban való tanulmányozását. Ez a dinamikus jelleg különösen fontos az egyén és közösség egymáshoz való viszonyának relációjában, mert a különböző tevékenységi formákban realizálódó feladathelyzetekben tanúsított erkölcsi magatartás motívumainak felderítése és nevelői befolyásolása közvetlenül vagy közvetve összefüggésben van a kollektívában ható szociálpszichológiai tényezőkkel.

Ezzel összefüggésben fontosnak tartjuk megemlíteni azt, hogy a pszichológiai pedagógiai kísérlet Kovaljov által kidolgozott változata a vizsgálati adatok interpretációja és *ábrázolásmódja* tekintetében is tartalmaz előremutató új vonásokat. Különösen figyelmet érdemel a csillag grafikon tökéletesítése, amely mind a tartalmi, mind a formai kivitelezés tekintetében előrelépést jelent Lazurszkij

bizonyos mértékig funkcionális tendenciájú sémájához viszonyítva. A gyermeki személyiség tanulmányozásának alapelveiről és módszereiről írott munkájában KOVALJOV (1962) a grafikus ábrázolást a minőségi elemzés eszközeként értékeli. Ennek érdekében szintetikus személyiség-vizsgálataiban az *aktivitást*, a *tevékenységet* és a *vi-*



1. ábra

szonyulást állította előtérbe. A tanulmányozás tartalmának ilyen irányú meghatározása lehetővé tette számára az erkölcsi arculat egyénre és közösségre jellemző sajátosságainak sokoldalúbb megismerését. Ebből a szempontból érdeklődésre tarthat számot mind a kutatók, mind a gyakorló pedagógusok körében a grafikus formában megszerkesztett személyiségrajz, amelyet KOVALJOV (1962) egy középiskolai tanuló vizsgálati adatainak feldolgozása alapján tett közzé. (Mellékelt csillag grafikon.) A három koncentrikus kört

érintő grafikon — LAZURSZKIJ ábrájához hasonlóan — itt is a vizsgált személyiségjegyek (alacsony, közepes, magas) fejlettségi szintjét szemlélteti. Ugyanakkor ez az ábrázolási mód plasztikusan érzékelteti egyszerre több személyiségtulajdonság egymáshoz való viszonyának alakulását és fejlődési tendenciáinak dinamikáját.

MUTATÓK FELSOROLÁSA

I. Viszonyulások

1. Közösséghez való viszony
2. Tanuláshoz való viszony
3. Munkához való viszony
4. Művészetekhez való viszony

II. Képességek

5. Intellektuális képességek
6. Szervezői képességek
7. Művészeti képességek

III. Magasabb rendű idegtevékenység speciális típusai

8. Első jelzőrendszer fejlettségi szintje
9. Érzelmi reakciók szintje és ereje
10. Második jelzőrendszer fejlettségi szintje

IV. Magasabb rendű idegtevékenység általános típusai

11. Serkentés erőssége
12. Gátlás erőssége
13. Idegfolyamatok mozgékonysága

V. Aktivitás

14. Aktivitás szintje a tanulásban
15. Aktivitási szint a társadalmi munkában
16. Aktivitási szint a fizikai munkában
17. Aktivitási szint a művészetekben

VI. Tevékenység eredményessége

18. Tanulmányi eredmények
19. Társadalmi munka eredményei
20. Eredmények a munkában
21. Művészeti eredmények

Általános metodológiai vonatkozásban figyelmet érdemel az a tendencia, hogy a pszichológiai pedagógiai kísérlet *fejlődésében*, átalakulásának folyamatában tanulmányozza a gyermek személyiségét, s eredményeivel ezt a bonyolult *előremozgást* segíti a teljesebb kibontakozáshoz. Ez pedig csak úgy lehetséges, ha nem csupán diagnózist állít fel, hanem ami a legfontosabb, pszichológiai prognózist is ad. Ezért egyetérthetünk KOVALJOV véleményével abban, hogy „az eredményekben nemcsak konstatálni kell valamit a képességekről, a temperamentumról, vagy akár az egész személyiségről, hanem meg kell határozni a változtatás lehetőségeit a vizsgált személyiség vagy a kollektíva fejlődése érdekében". Az ilyen előremutató változtatások realitását jelentős mértékben elősegíti az a

körülmény, ha — a konkrét vizsgálat jellegétől függően — a kísérletvezető maga is valamilyen hivatalos tényezőként (szaktanár, osztályfőnök) *aktívan együttműködik* a tanulókkal, illetőleg a tanulmányozott gyermekközösséggel. Ez pedig azt jelenti, hogy a pszichológiai pedagógiai kísérlet kölcsönös együttműködésen alapuló *aktivitást* tételez fel mind a vizsgálatvezető, mind a vizsgált személyek részéről. Ily módon a vizsgálati eredmények hozzájárulnak a nevelői tevékenység hatásfokának emeléséhez, melynek színvonala több tényező mellett elsősorban attól függ, hogy a személyiség tanulmányozásában milyen mértékben, s főleg milyen következetességgel sikerül érvényesíteni a pszichológiai és pedagógiai megközelítés szintézisét.

E metodológiai szemlélet széles körű érvényesülésének tendenciái különösen az utóbbi két évtizedben éreztetik pozitív hatásukat a személyiség tanulmányozásával foglalkozó szovjet pedagógiai pszichológiai és fejlődéspszichológiai kutatásokban. A felnövekvő nemzedék kommunista nevelésével szemben egyre differenciáltabban jelentkező társadalmi igényekhez igazodó személyiség-vizsgálatok fellendülésében — L. I. Bozsovics (1961) megállapítása szerint — jellemző sajátosság az a törekvés, hogy az egységes egészet alkotó struktúraként értelmezett személyiséget a *környező valósággal* való *sokoldalú* és *bonyolult kölcsönhatásában* tanulmányozzák. Ez a dialektikus nézőpont új megvilágításba helyezi a gyermek életfeltételeinek és a személyiség-tulajdonságok kialakulásának egymáshoz való viszonyát feltáró pszichológiai problémákat is. Ezért nem lehet véletlennek tekinteni azt, hogy a gyermeki személyiség „teljességben" való pszichológiai tanulmányozására koncentráló vizsgálatok „*pedagógiai irányultságúak*", s e minőségükben feltételezik a nevelés *reális körülményeinek* gondos számbavételét.

Valójában a személyiség erkölcsi arculatának a pedagógiai folyamatban — a környezethez való viszonyának kölcsönös relációjában — megvalósítandó pszichológiai tanulmányozásához a pszichológiai pedagógiai kísérlet olyan irányú továbbfejlesztésére volt szükség, amely lehetővé teszi a személyiség-tulajdonságok struktúrájának és dinamikájának szinte az átneveléssel egyenértékű *megváltoztatását*. A természetes kísérletből kibontakozott személyiségvizsgálatok módszertani tökéletesítése és elméleti interpretálása terén sok vonatkozásban figyelmet keltő Bozsovics (1960, 1961, 1963, 1966) kutatói tevékenysége, amely az „*átalakító*" (preobrazujuscsij) kísérlet néven vált ismertté.

Ezzel a módszerrel tanulmányozzák a személyiség jellemszilárdságának kutatásmetodikailag meglehetősen nehezen megközelíthető problematikáját. A több irányban folytatott vizsgálatok közös

vonásaként megemlítendő, hogy mindegyik esetben megállapították azokat az objektív mutatókat, amelyek segítségével megbízható hitelességgel meg lehetett ítélni a gyermekek viselkedésében végbemenő változásokat. Lényeges az, hogy a kísérletben csak olyan gyermekek vettek részt, akik a tanulmányozott viselkedési forma alacsony szintjét érték el. A kísérletvezetők *személyesen irányították* a nevelési folyamatot, amelyben pontosan ellenőrizni lehetett a kísérleti feltételek személyiségformáló hatásának érvényesülését.

Az „átalakító" kísérlet struktúrája a következő lépéseket tartalmazza: *a)* A tanulmányozandó viselkedési forma „előhívása" a vizsgálati személyeknél. (Ezt különböző pedagógiai fogásokkal érik el: határozott követelmények felállítása, játékos foglalkozások szervezése a viselkedés magasabb rendű motivációira való hivatkozás stb.) *b)* Azoknak a kísérleti feltételeknek a meghatározása, amelyekben az „előhívott" viselkedési formákat állandósítani — és a feltételek változtatása nélkül ismételni — lehet. *c)* A megfelelő erkölcsi viselkedés gyakorlása kísérleti feltételek között. *d)* A tapasztalati feltételek megváltoztatása és a kísérlet során kialakított viselkedési formák megszilárdulásának, hatékonyságának ellenőrzése.

Amint a vizsgálat vázolt menetéből kiderül, az „átalakító" kísérlet a személyiség erkölcsi tulajdonságait *dinamikájában*, a fejlődés, a kialakulás pszichológiai feltételei között tanulmányozza. Ezért talán nem túlzás olyan következtetés levonása, hogy a természetes kísérlet eddig ismertetett variációi közül ez a változat mutatkozik leginkább *aktív jellegűnek*. A személyiség fejlődésének menetébe való *aktív* beavatkozás jelen esetben nemcsak a *prognosztikai* követelménynek tesz eleget — ami önmagában véve is figyelemre méltó eredmény —, hanem emellett igen fontos *módszertani elv* realizálását is elősegíti. Ha ugyanis e módszer segítségével felépített célirányosabb nevelőmunkával sikerül kialakítani a személyiség pozitív erkölcsi tulajdonságait, vagy elérni a személyiség átnevelését, akkor könnyebben tisztázható az egyes tulajdonságok kialakításában szerepet játszó pszichológiai feltételek jelentősége és e folyamatban megnyilvánuló funkciója is. Úgyszintén egyre megbízhatóbb tudományos hitelességgel lehet feltárni az erkölcsi tulajdonságok pszichológiai természetét és törvényszerűségeit. Ebből következően az „átalakító" kísérlet általános metodológiai jelentőségét abban látjuk, hogy elősegíti az integrált személyiség megismerése és fejlesztése érdekében tanulmányozott jelenségek pszichológiai tartalmának és kialakulási folyamatának sokoldalú feltárását (Bozsovics, L. I. és Blagonagyezsina, L. V., 1967).

Összegzésként hangsúlyozni szeretnénk azt, hogy a gyermeki személyiség *természetes feltételek* között való tanulmányozása *komp-*

lex pszichológiai pedagógiai módszerének főbb fejlődési tendenciáiról adott áttekintés meggyőzően bizonyítja a szovjet pszichológia egyik legfontosabb metodológiai elvének tudományos hitelességét, mely szerint a személyiség a tevékenységben nemcsak megnyilvánul, hanem fejlődik is (RUBINSTEIN, Sz. L., 1967). Elvi jelentőségű az a tény, hogy ez az ellentmondásos fejlődési folyamat *pszichológiailag irányítható* s *kísérletileg* hozzáférhető mind a tudományos megismerés, mind a gyakorlati pedagógiai munka számára.

Közismertek azok a kutatásmetodikai problémák (RAMUL, K. A., 1960), amelyek nehezítik a személyiségvizsgálatok *adekvát* módszertanának kialakulását (BOZSOVICS, L. I., 1960, 1961). A szovjet pszichológusok által kidolgozott s elméletileg is jól átgondolt pszichológiai pedagógiai kísérlet mindenekelőtt azért jelent figyelemre méltó előrehaladást, mert: *a)* nem csak konstatálja a tanulmányozott személyiség-tulajdonságok környezeti tényezőktől való függőségét, hanem feltárja e tulajdonságok belső struktúráját és kialakulásának folyamatát; *b)* a kísérlet feltételezi a vizsgálati személy viselkedésének és erkölcsi tulajdonságainak — a tanulmányozás tudományosan megszervezett menetében történő — aktív befolyásolását; *c)* nemcsak a személyiség megismerésének, hanem egyidejűleg a személyiség formálásának is eszköze. E sajátszerűségek meggyőzően igazolják a pszichológiai és pedagógiai megközelítés szintézisének megvalósítását.

A természetes kísérletből többféle változatban kibontakozott komplex pszichológiai pedagógiai módszer kétségtelenül olyan jelentős eredménye a szovjet pszichológiának, amely napjainkban is fontos szerepet tölt be a gyermeki személyiség pszichológiai kutatása *általános elvi irányvonalának* differenciáltabbá tételében és a sokat emlegetett „gyermek nélküli" pedagógiai gyakorlat *szemléletbeli átalakításában*. Ezért e módszer szélesebb körű megismerése és hazai pedagógiai valóságunk talaján való alkotó felhasználása bizonyára ösztönzőleg hatna mind a kutatók, mind a gyakorló pedagógusok tevékenységére a személyiség tanulmányozásának az iskolareform által napirendre tűzött feladatainak eredményesebb megoldásában.

IRODALOM

(BOZSOVICS, L. I.) Божович, Л. И., 1960, Изучение личности школьника и проблемы воспитания. Психологическая наука в СССР, ИЗД. АПН РСФСР Москва, 190—227 стр.

(BOZSOVICS, L. I.) Божович, Л. И., 1961, О некоторых проблемах и методах изучения психологии личности школьника. Вопросы психологии личности школьника, Изд. АПН РСФСР, Москва.

(Bozsovics, L. I.) Божович, Л. И., 1963, Вопросы формирования личности школьника в свете проблем воспитания. Вопросы психологии, № 6, 12—22 стр.
(Bozsovics, L. I.) Божович, Л. И., 1966, Устойчивость личности, процесс и условия её формирования. XVIII. Международный Психологический Конгресс, «Формирование личности в коллективе». Москва. 102—112 стр.
(Bozsovics, L. I. és Blagonagyezsina, L. V.) Божович Л. И. и Благонадежина Л. В., 1967, Формирование личности в коллективе. (Симпозиум № 5), Вопросы психологии № 3, 144—152 стр.
(Jarosevszkij, M. G.) Ярошевский, М. Г., 1966, История психологии. Изд. Мысль. Москва, 365 стр.
(Kovaljov, A. G.) Ковалев, А. Г., 1955, Методика исследования характера школьника. Уч. Зап. ЛГУ, 203 стр.
Kovaljov, A. G., 1958, Über das psychologisch-pädagogische Experiment. *Pädagogik*, № 8. 595.
(Kovaljov, A. G.) Ковалев, А. Г., 1958a, Метод естественного эксперимента и его современное применение. Вестник ЛГУ, № 11.
Kovaljov, A. G., 1962, A tanulói személyiség tanulmányozása pszichológiai-pedagógiai kísérleti módszerrel. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 19. 1—10. o.
(Kovaljov, A. G.) Ковалев, А. Г., 1962a, Принципы и методы изучения личности школьника. Ученые Записки ЛГПИ имени А. И. Герцена, том 232, 271—288 стр.
(Lazurszkij, A. F.) Лазурский, А. Ф., 1910, Об естественном эксперименте. Труды первого всероссийского съезда по экспериментальной педагогике.
(Lazurszkij, A. F.) Лазурский, А. Ф., 1918, Естественный эксперимент и его школьное применение. часть. II.
Makarenko, A. Sz., 1955, *Művei*, Ötödik kötet. Akadémiai Kiadó — Tankönyvkiadó, Budapest. 487 o.
Petrovszkij, A. V.) Петровский, А. В., 1967, История советской психологии. Формирование основ психологической науки. Изд. «Просвещение.» Москва, 367 стр.
(Ramul, K. A.) Рамуль, К. А., 1960, Из истории психологического эксперимента. Вопросы психологии, № 6. 137—145 стр.
Rubinstein, Sz. L., 1964, *Az általános pszichológia alapjai*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 1103 o.
Rubinstein, Sz. L., 1967, *A pszichológia fejlődése. Elvek és utak*. Tankönyvkiadó, Budapest. 396 o.
Szmirnov, A. A., 1967, A szovjet pszichológia fejlődésének útjai. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 24. 1—19. o.

О МЕТОДОЛОГИЧЕСКОМ ЗНАЧЕНИИ ПСИХО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ИССЛЕДОВАНИИ НРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Д-р ЛАЙОШ ДУРО

Автор расценивает психологико-педагогический эксперимент как одно из значительнейших достижений исследовательской методики, получивший известность благодаря современному исследованию личности, проводимому в психологии. В статье анализируются важнейшие методологические отноше-

ния формирования этого метода начиная с естественного опыта и кончая показом различных видов и структуры современных комплексных психопедагогических исследований. Автор отмечает экспериментальный характер исследования, подчеркивая общеметодологическое значение этой методики, осуществляющей естественное единство условий, влияющих на формирование личности, в деле психологического распознавания и развития морального облика личности. Тут же определяется роль психо-педагогического эксперимента, направленного на синтетическое изучение личности, в преобразовании функционального подхода и воззрений педагогики «без ребенка».

METHODOLOGICAL SIGNIFICANCE OF PSYCHO-PEDAGOGICAL RESEARCH IN THE MORAL DEVELOPMENT OF PERSONALITY

BY Dr LAJOS DURÓ

The elaboration of psycho-pedagogical experiments among the research instruments for the assessment of personality traits is regarded as one of the most important achievements of Soviet psychology. The author analyzes the methodological connections of the experiment during the whole period of its development, from the natural experiment of former times to the complex forms and structures of present-day pedagogical-psychological research. He reveals the experimental character of investigation as well as the general methodological significance of the procedure that realizes the natural unity of conditions under which the process of observing and developing the moral qualities of a person's character can take place. In addition he points out that psycho-pedagogical experiments aimed at a synthetic study of personality play an important part in transforming the functional attitude and the pedagogical aspect that do not reckon with the child.

A KUTATÁSI ÉS VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK ÉRTÉKELÉSÉRŐL

SURÁNYI GÁBOR
Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen

A kutatásmetodikai rendszerek, az egyes kutatási és vizsgálati eljárások önmagukban nem értékelhetők: A kutatási metodika szerves tartozéka a tudomány egészének, az elméleti munka jelentősen meghatározza az alkalmazott módszereket, a kutatási metodika pedig visszahat az elmélet fejlődésére. A kutatásmetodikai kultúrát nagymértékben befolyásolják a tudomány egészére jellemző tudománypolitikai tendenciák, alapelvek és a gyakorlat. Ez a körülmény magyarázza, hogy elsősorban nem konkrét metodikai eljárásokat ismertetek, hanem a pszichológia Szovjetunióban tapasztalható fejlődésének néhány — a kutatási módszereket is erőteljesen befolyásoló — sajátosságára, tendenciájára hívom fel a figyelmet.

A metodológiai és metodikai problémák és tudományfejlődési tendenciák a fejlődéslélektan és a pedagógiai pszichológia területén is kitapinthatók.

1. Tudományelméleti és metodológiai szempontból figyelemre méltó a Nagy Októberi Szocialista Forradalom után a szovjet tudósok intenzív, a pszichológia szinte minden területére kiterjedő tudományszervezési és kutatói tevékenysége. E tevékenység egyik legfontosabb mozzanataként a szovjet pszichológusok igyekeznek tisztázni viszonyukat a pszichológia tudományos örökségéhez, a pszichológia világirodalmához. A húszas-harmincas években erőteljes munka bontakozik ki. A pszichológiai tudományos gondolkodás szerves részévé válik a dialektikus és történelmi materializmus. A marxista filozófia fényénél a szovjet pszichológusok átértékelnek korábbi elméleti állásfoglalásokat, fogalmakat. Az elméleti munka termékeny hatással volt a kutatási metodika fejlődésére is. A pszichológia tudományos öröksége iránti viszonyt az annak kijáró tisztelettel, de szaktudományi eszközökkel, kritikailag rendezték a marxista pszichológia első szovjet úttörői: KORNYILOV, BLONSZKIJ, SACKIJ, különösen pedig VIGOTSZKIJ és mtsai. Ismeretesek azok a grandiózus vizsgálatok, melyeket VIGOTSZKIJ és munkatársai indítottak, s melyek eredményeképpen a gyermek pszichikus fejlődésé-

ről igen fontos, a kutatásokban ma is irányadó tételeket fogalmaztak meg. Olyan tételekre gondolunk, mint a gyermek pszichikus fejlődésének kultúrfejlődési koncepciója, vagy a legközelebbi fejlődési zóna elmélete. A fejlődéslélektani vizsgálatokban felbecsülhetetlen értékű kutatásmetodológiai felismerésnek kell tekintenünk azt a VIGOTSZKIJ által megfogalmazott felismerést, hogy az életkori sajátosságok feltárására irányuló vizsgálatokat kétszer kell elvégezni: először a felnőttek segítsége nélkül, majd a felnőttek segítségét, tanítását, nevelését követően. Valóban, az ember-gyermek tényleges helyzetét nyilvánvalóan inkább figyelembe veszi az a vizsgálati modell, amely számol a felnőttek segítségével, a céltudatos nevelőtevékenységgel.

Ugyancsak ismeretesek és figyelemre méltóak a magasabb pszichikus funkciók fejlődésével és fejlesztésével összefüggő — ugyancsak VIGOTSZKIJ által kezdeményezett és irányított — vizsgálatok, amelyek azóta több kutatási irányban élnek tovább, s váltak önálló koncepcióvá, iskolává.

Nem hallgathatjuk el — a szovjet pszichológusok sem teszik ezt —, hogy a pszichológia tudományos öröksége iránti viszony kialakítása nem volt zavartalan. Mint sok más területen, itt is markánsan jelentkeztek a személyi kultusz, a dogmatizmus következményei. Ekkor — átmenetileg — a pszichológiai tudományos gondolkodásban elsikkadt a szaktudományi jelleg, és szűken értelmezett ideológiai vagy politikai szempontok torzították el — hol az idegfiziológiai, hol a társadalmi aspektus egyoldalú hangsúlyozásával — az alkotómunka fejlődését. A céltudatosan tervezett és egzakt módon lebonyolított vizsgálatok érveit felváltotta a — néha egyáltalán nem kompetens — tekintélyekre való hivatkozás.

S ezen a ponton eljutottunk a szovjet pszichológia fejlődésének következő figyelemre méltó és számunkra tanulságos vonásához.

2. Az utóbbi tíz esztendőben tanúi vagyunk annak, hogy a szovjet pszichológia helyreállítja a történeti folyamatosságot saját tudományos örökségével szemben. A történeti folytonosság helyreállítása egyben igen alkalmas eszköz arra is, hogy termékeny kapcsolatok alakuljanak ki a szovjet pszichológusok és más országok tudósai között. Ezt a folyamatot sokan szűklátókörűen valamiféle — a pszichológia polgári irányzataival szembeni — liberalizálódási folyamatként értelmezik. Pedig nem liberalizálódásról van szó, hanem arról, hogy egyfelől a marxista pszichológia nem előzmények nélküli, másfelől a tudományos vitát csak szaktudományi eszközökkel, nem pedig vélt tekintélyekre történő hivatkozással és a vitapartner megbélyegzésével lehet folytatni.

Utaltunk arra, hogy pl. VIGOTSZKIJnak a pszichikus fejlődésre, a

tanulásra vonatkozó kutatásai és megállapításai ma tovább élnek vagy újraélednek. Korszerű keretek között új kutatások indultak, amelyek a VIGOTSZKIJ-féle gondolatokhoz és koncepcióhoz leszármazásszerűen kapcsolódnak.

A történeti folytonosság helyreállításának eredményeképpen ma a Szovjetunióban megszűntek az „egyedül üdvözítő" kérdés-megközelítések és interpretációk. Egy és ugyanazon kérdés vizsgálatával több vezető tudós és kutatógárda is foglalkozik. Az alsó fokú oktatás tartalmi és módszertani problémáinak pszichológiai összefüggéseit a legutóbbi években eltérő, vagy némiképp eltérő megközelítéssel vizsgálta G. Sz. KOSZTYUK, P. JA. GALPERIN, L. V. ZANKOV, D. B. ELKONYIN, A. A. LJUBLINSZKAJA és mások. Úgy látjuk, hogy a pszichikus fejlődés objektív törvényszerűségeinek feltárása szempontjából felbecsülhetetlen jelentőségű a különböző koncepciók és iskolák „zöld útjának" tudománypolitikai elve és gyakorlata. Az említett vizsgálatok eddigi eredményei több ponton jutottak hasonló megállapításra, több vonatkozásban azonban eltérnek egymástól. Hasonlóságaikban és eltéréseikben is felbecsülhetetlen szolgálatot tettek a pedagógiai tevékenység korszerűsítésére irányuló törekvéseknek.

3. A szovjet pszichológia általam jelentősnek tartott vonása az is, hogy túllépve a funkcionalista szemléletű pszichológia korlátain, mely az embert az érzékelés, észlelés, emlékezés, képzelet, gondolkodás stb. valamilyen szummációjának tekinti, olyan „magasabb pszichológiai egységek" kutatását szorgalmazzák, amelyekben a megismerési, érzelmi, akarati mozzanatok benne foglaltatnak, amelyek azonban az eleven, konkrét, társadalmi feltételek között élő, sajátos egyedi múlttal rendelkező személyiségre nézve karakterisztikusabbak. Ilyen magasabb „pszichikus egységek": pl. az érdeklődés, a motiváció és a képességek.

A moszkvai Pszichológiai Intézetben L. I. BOZSOVICS laboratóriumában évtizedek óta vizsgálják pl. a tanulás motivációját, az érdeklődés fejlődését. Kutatásaikat kötetek jelzik. A motiváció kutatásához az alapötletet a kitűnő személyiség-pszichológus, K. LEWIN vizsgálataiból vették, természetesen korszerűsített formában. Az évekig tartó kutatások eredményeképpen ma már — megítélésem szerint — a motiváció vizsgálatának adekvát és objektív metodikáját mondhatják magukénak. A laboratórium egyik munkatársa, M. Z. NEIMARK közöl egy kísérletsorozatot, olyan kutatási eljárást, amely lehetővé teszi „. . . magának az irányultságnak (направленность) feltárását, vagyis a serdülők tevékenységében uralkodó motívumok meghatározását". A kísérleti módszer kidolgozásakor abból indultak ki, hogy a tevékenység motívumának

megváltozása öntudatlanul is hatással van az emberi tevékenység olyan mutatóira, mint a reakció gyorsasága, az észlelés pontossága. Ahhoz, hogy a tevékenység motívumát objektíven és pontosan jellemezhessék, olyan tevékenységi formát kellett kiválasztani, amelynek eredményei a vizsgálati személyek akaratától és kontrolljától függetlenül megváltoznak, ha a tevékenység motívuma változik. Ezt a tevékenységi formát a távolságok szemmértékkel való becslésében találták meg. Bebizonyosodott, hogy a vizsgálati személyek tendenciaszerűen vagy túlbecsülték, vagy kisebbítették a távolságokat. Ingadozni kezdtek azonban akkor, ha a helyes válaszért jutalompontokat, a helytelen válaszért pedig büntetőpontokat kaptak. Az ingadozás irányát az határozta meg, hogy a túlbecsülésért vagy a kisebbítésért vontak le több büntetőpontot. Ennek alapján meghatározták a minden vizsgálati személyre jellemző etalont. Majd ugyanezt a tevékenységet felderítő játékba kapcsolva három egymás után következő kísérletben három különböző motívumot kapcsoltak be: magában a dologban való érdekeltséget; az önérvényesítésre való törekvést; a közösség érdekeit. A negyedik kísérletsorozatban a vizsgálati személyek választási lehetőséget kaptak: a tevékenységben egyéni és közösségi motívumok között választhattak. Verseny folyt az egyes rajok között, a győztes rajt díjazták, de egyúttal egyéni verseny is folyt, amelynek alapján választották ki a vezérkart, a vezérkar főnökét, a parancsnokot. Ha valakit egyéni motívumai vezéreltek, ehhez egyfajta hibát (pl. túlbecslést) „kellett" elkövetnie, a közösségi motívumokat ezzel ellentétes irányú hibák jelezték. A vizsgálati eredmények feldolgozásában — a pszichológiai interpretáció mellett és azt alátámasztandó — jelentős helyet kaptak a különböző matematikai módszerek.

E kutatási metodika felhasználásával ma már a Szovjetunió több városában kutatják a motiváció és a személyiség irányultságának összefüggését, sőt a módszert tovább is fejlesztették (Neimark szóbeli közlése, 1965). Mindenesetre — E. Thorndike és K. Lewin ismert vizsgálatai óta — tudomásunk szerint ez az első olyan próbálkozás, amely a motiváció jellegét, erősségét, tartalmát embereknél ilyen méretekben kísérleti feltételek között kutatja.

4. Nem a bevezető referátum, hanem a pszichológia szovjetunióbeli fejlődésének egyik tanulsága, valamint a mi pszichológiai közéletünkben olykor felbukkanó jelenségek kapcsán nem állhatom meg, hogy ne szóljak a tesztek értékeléséről. Minden további nélkül elhiszem, hogy bizonyos társadalmi feltételek között egy módszer láncszeme lehet az uralkodó reakciós társadalmi rendszer kiszolgálásának. Naivnak tartom azonban a kérdés olyan beállítását, mintha az ilyen retrográd szerepben egyik vagy másik vizsgálati eljárás

lenne a „ludas" és nem a tudomány egy része, tudósaival és teljes apparátusával. Különösen naivnak látszik az a hit, mely szerint sok minden rosszat (értsd: burzsoá-reakciósat) kiiktathatunk a pszichológiából, ha a vizsgálatokban nem alkalmazunk teszteket. Nem akarok a tesztek mellett védőbeszédet tartani, de tűrhetetlennek tartom pszichológiai „publicisztikánk" néhány ezzel összefüggő termékét. Úgy vélem, a tesztekre is érvényes az a felismerés, hogy a módszerek, vizsgálati eljárások nem önmagukban jók vagy rosszak, hanem a tudomány egészével, az elméleti gondolkodás tendenciáival, a tudomány adott fejlődési periódusában betöltött funkciójával szembesítve. A marxista pszichológiában a jól standardizált tesztek még nem jelentenének osztályárulást. Legalábbis problematikusnak kell tekintenünk azokat a próbálkozásokat, amelyek a tesztek kérdésében úgy próbálnak „igazságot tenni", hogy anticipálnak néhány politikai ideológiai premisszát, s ezek mögé húzódva „kiátkoznak" bizonyos pszichológusokat, mert azok vizsgálataikban teszteket használtak (többek között és nem elsősorban, vagy kizárólagosan), vagy a pszichológiai publicisztika vizsgálati eljárásaikat tesztnek kiáltják ki. Nehezen lehet belátni óriási terjedelmű, a teszteket kárhoztató írások megjelentetésének létjogosultságát, ha az elmarasztalt eljárásokkal nem áll szemben saját kutatási eljárás, amelyet a kutatási gyakorlat is igazolt, az önálló experimentális koncepcióról nem is beszélve.

IRODALOM

Szmirnov, A. A., 1967, *A szovjet pszichológia fejlődésének útjai.* A pszichológia új útjai, Gondolat.

(Vigotszkij) Выготский, Л. С., *Развитие высших психических функций.* АПН Москва. 1960.

ОБ ОЦЕНКЕ ПРИЕМОВ ИЗУЧЕНИЯ И ОБСЛЕДОВАНИЯ

ГАБОР ШУРАНИ

Автор в своем выступлении исходит из того, что любой метод исследования оценим только в тесной связи с теорией. Основным в этой взаимосвязи является развитие теории, однако отставание методологии может тормозить развитие теории.

В выступлении затронуты те и с точки зрения научной политики значительные начинания, в которых советские психологи выясняли свое отношение к достижениям психологической науки. Указано на конкретные исследования, целью которых является выявление константных черт личности.

Автор подчеркивает, что мысль, по которой методы исследования оценимы только в тесной связи с теорией, действительна и по отношению к тестам. Хорошо стандардизированные тесты могут быть хорошо использованы в психологическом исследовании.

EVALUATION OF RESEARCH PROCEDURES

BY GÁBOR SURÁNYI

In his contribution the author starts off from the principle that any methodology can be understood only from the relevant theory. The development of a theory is of primary importance, but the growth of a theory may be hindered by the backwardness of its methodology.

He deals with the scientific questions important also from a political point of view of how soviet psychologists clarified their attitude to the heritage of psychology.

The contributer recites research procedures for the exploration of the main features of individuality. He points out that his first statement holds good also for tests. Standardized tests are very useful in psychological research.

KOMPLEX VIZSGÁLATI MÓDSZER ÉS REHABILITÁCIÓS ELJÁRÁS ISKOLAÉRETLEN GYERMEKEKNÉL

DR. SZABÓ PÁL
Országos Közegészségügyi Intézet

Az iskolaérettség, illetve iskolaéretlenség régóta problémája a pedagógiának. KOMENSKÝ, akit az újkori pedagógia atyjának szoktak nevezni, már a XVII. században foglalkozott az iskolaérettség kritériumainak kutatásával (RÉTI L., 1967).

Napjainkban az orvostudomány kezd mindinkább felfigyelni erre a kérdésre, nemcsak az iskolaérettség szomatikus vonatkozásai miatt, hanem mint higiénés, szorosabban véve mint mentál-illetőleg pszichohigiénés problémára.

Az e téren folyó kutatások megegyeznek abban, hogy az ún. *„iskolaérettséget" komplex jelenségként* kell felfogni, mely sokféle tényezőből tevődik össze. Ezek között a biológiai (szomatikus) tényezők éppen úgy megtalálhatók, mint pl. a pszichikus, a logopédiai vagy a szociális tényezők.

Ha elfogadjuk ezt az álláspontot, akkor azt is el kell fogadnunk, hog az *„iskolaérettség" — komplexitása folytán — komplex vizsgálatot* is igényel.

De *komplex eljárás* szükséges az *iskolaéretlen gyermek rehabilitációjához*, iskolaéretté tételéhez is, éppen annak következtében, hogy az iskolaéretlenség legtöbbször komplex okok következménye. Ezekből az alapelvekből kiindulva kíséreltük meg komplex iskolaérettségi vizsgálati módszerünk és egy komplex rehabilitációs eljárás kidolgozását iskolaéretlen gyermekeknél.

Az 1966—67. tanévben — az 1965—66. tanévi „előkísérlet" tapasztalatait is felhasználva — három kísérleti kis létszámú osztályt szervezett az OKI Gyermek- és Ifjúságegészségügyi Osztálya Budapest VIII. kerületében, az iskolaéretlen gyermekek rehabilitációja céljából. A szervezés az MM és a Főv. Tanács Oktatási Osztályának jóváhagyásával (MM.12.870/1966 sz. ügyirata alapján) és a Bp. VIII. ker. Tanács Oktatási Osztályának messzemenő támogatásával történt, előzetes közös megbeszélések után. Az osztályok létrehozásával kettős célt kívántunk szolgálni:

1. Az „iskolaéretlenség" okainak kutatását és az iskolaéretlenek gyakorlati szempontból történő differenciálását.

2. Az iskolaéretlen tanulók pszichohigiénés, pedagógiai és szomatikus téren történő rehabilitációját, illetve az ehhez vezető legmegfelelőbb módszerek kidolgozását.

Miután a kísérletet három évre terveztük, jelenleg még csak részeredményekről tudunk beszámolni.

Beszámolónkban megfordítjuk a sorrendet, és először az „iskolaéretlen" gyermekek rehabilitációja terén szerzett tapasztalatainkról szeretnénk beszámolni a három kísérleti osztályban végzett pedagógiai, logopédiai munka és az orvosi, élettani, pszichológiai vizsgálatok alapján.

Ezután foglalkozunk csak azzal a kérdéssel, hogy az elmúlt tanévben nyert tapasztalatok alapján mi hozza létre az iskolaéretlenséget, s hogy *milyen alapon differenciálhatjuk* az iskolaéretlen tanulókat.

I. A GYERMEKEK KIVÁLASZTÁSA A KÍSÉRLETI TANULÓCSOPORTOKBA (OSZTÁLYOKBA) KOMPLEX VIZSGÁLATI MÓDSZER ALAPJÁN

A kiválasztás elsődleges alapja a kötelező beiskolázási orvosi vizsgálat volt. Ennek egységes, szempontjainknak megfelelő lebonyolítása érdekében a vizsgálatok megkezdése előtt egy megbeszélésen tájékoztattuk a VIII. kerület gyermekorvosait az általunk összeállított iskolaérettségi vizsgálati szempontokról, a kísérleti kislétszámú osztályok céljáról, feladatáról és az oda való bejutás feltételeiről. Felhívtuk figyelmüket arra is, hogy a pszichikus iskolaérettség vagy iskolaéretlenség megállapításakor fokozottan vegyék figyelembe a feladattudat és a közösségi beilleszkedés, a csoportban való képezhetőség fejlettségi fokát mint elsődleges kritériumokat.

A beiskolázási vizsgálatokon iskolaéretlennek bizonyultak névsorát a Trefort utcai rendelő a vizsgálat befejezésekor megküldte az OKI Gyermek- és Ifjúságegészségügyi Osztályának.

Ezeket a gyermekeket 1966. augusztusában újabb vizsgálatra hívtuk be (szüleikkel együtt) az Országos Közegészségügyi Intézet Gyermek- és Ifjúságegészségügyi Osztályára. Mindenekelőtt felvettük a részletes anamnézist (a szülők kikérdezése útján), tájékozódtunk a gyermek előélete, magaviselete, otthoni szociális és pszichés körülményei felől, és megkérdeztük az óvoda véleményét is (amennyiben óvodába járt).

Tájékozódásunkban központi helyet foglalt el a gyermek feladattudatának, „munkaképességének" és beilleszkedési, alkalmazkodási képességének felderítése.

Ezután általános gyermekorvosi, idegorvosi, pszichológiai és logopédiai vizsgálat következett.

Az *orvosi vizsgálat főbb szempontjai* a testi, illetve mozgásfejlettségi szint megállapítása és az iskolaérettséget esetleg negatív irányban befolyásoló érzékszervi fogyatékosságok, különböző betegségek (idegrendszeri stb.) felfedése voltak.

A *pszichológiai vizsgálat* részben az általunk eklektikus jelleggel összeállított iskolaérettségi tájékoztató vizsgálat szempontjai, feladatai révén történt. Ennek keretében mindenekelőtt a gyermek térre, időre, saját személyre vonatkozó tájékozottságát vizsgáltuk, rövid mondatok, kis történetek visszakérdezésével pedig figyelem- és emlékezőkészségüket. A HETZER—TENT-féle szegélydíszrajzoltatással feladattudatuk, kitartásuk és bizonyos mértékig tanulékonyságuk fejlettségi foka, a HAWIK-féle mozaikpróba módosított formájával analitikus-szintetikus gondolkodásuk, a BINET-BOBERTAG-féle eseményképek segítségével pedig kauzális gondolkodásukról és beszédfejlettségükről igyekeztünk tájékozódni. Külön feladat szolgált a mennyiség- és számfogalom vizsgálatára. Ezután elvégeztük velük a BINET—BOBERTAG intelligencia-vizsgálatot is, az IQ kiszámítása céljából. Ezt emberalak rajzoltatással is kiegészítettük, mely a GOODENOUGH-eljárással kiértékelve — ugyancsak utalt az értelmi fejlettség szintjére.

A gyermekek *szociális érettségéről, közösségben végzendő munkára való képességéről* úgy próbáltunk közvetlen tapasztalatot is szerezni, hogy kisebb csoportokban hívtuk be őket a vizsgálatra. Az egyéni vizsgálatok elvégzése után bevittük őket Intézetünk kísérleti tantermébe. Itt igyekeztünk iskolai szituációt teremteni. A gyermekek beültek a padokba, és ott csinálták meg az emberrajzot, majd írásalapelemeket másoltak tábláról, előrajzolt minta után. (Közben megfigyeltük kézügyességüket és a ceruzahasználatban való jártasságukat.) Kihívtuk őket a táblához is, ahol szintén kaptak feladatot. (Rajzolás, íráselemek másolása.) Utána „feleltettünk", otthoni körülményeikről, élményeikről kérdezgetve a gyermekeket, majd arról, hogy szeretnének-e már iskolába járni, mit tudnak az iskoláról, kitől hallottak róla és mit stb.

E foglalkozás alatt megfigyeltük és feljegyeztük magatartásukat, pl. azt, hogy hajlandók voltak-e megmaradni a tanteremben édesanyjuk nélkül; megfigyeltük, hogyan fogadták a feladatot, mennyire kapcsolódtak be a közös munkába, milyen volt munkatempójuk stb. A szülőkkel való beszélgetés alkalmával igyekeztünk adatokat szerezni a gyermek érzelmi életére vonatkozóan is.

Szükség esetén felhasználtuk ehhez az ILLYÉS GYULÁNÉ által kidolgozott érzelmi vizsgálat és a THOMAS-vizsgálat kérdéseit.

Azokról a gyermekekről, akik valamelyik gyermek-ideggondozó kezelése alatt állottak, kikértük a gondozó véleményét is pszichikus iskolaérettségüket illetően.

A *logopédiai vizsgálat* elsősorban az esetleges beszédhibák milyenségének és súlyossági fokának megállapítására irányult.

Az iskolaérettség (-éretlenség) végleges eldöntése tehát komplex vizsgálat alapján történt, mely egyaránt kiterjedt a szomatikus, a pszichikus, ezen belül a szociális érettség és a beszédfejlettség területére. *Mindezeknek a vizsgálatoknak eredményeit egybevetve* döntöttük el azután, hogy a vizsgált javasolható-e a kísérleti kis létszámú osztályba. Ezekbe az osztályokba olyan gyermekeket törekedtünk összeválogatni, akik különböző területeken lassabban fejlődőek (retardáltak) voltak, emiatt még iskolaéretlenek, de nem voltak értelmi fogyatékosok (oligofrének). E tanulók retardáltságuk következtében nem tudtak volna lépést tartani a nagy létszámú osztályokban folyó munkával, de feltételezhető volt, hogy kisebb létszámú osztályokban és megfelelő speciális segítséggel behozhatják elmaradásukat.

A gyermekre vonatkozó véleményünket és javaslatunkat közöltük a szülővel, megmagyaráztuk kísérletünk lényegét és a kis létszámú osztályok célját, majd rábíztuk a döntést, hogy él-e ezzel a lehetőséggel. (A megvizsgáltak szüleinek 32%-a nem kívánta gyermekét ebbe az osztályba íratni javaslatunk ellenére sem. Zömében valamiféle ,,megbélyegzést'', hátrányt láttak a kis létszámú osztályba való beiratkozásban.)

II. A KISLÉTSZÁMÚ TANULÓCSOPORTOK SZÁMA, HELYE, LÉTSZÁMA ÉS TANULMÁNYI EREDMÉNYE AZ 1966—67. TANÉVBEN

Az 1966. évi augusztusi vizsgálatok eredménye alapján két *kislétszámú I. osztályt* szerveztünk az 1966—67-i tanévre és egy *II. osztályt*, mely viszont az 1965-66. tanévi ,,előkísérleti'' I. osztály növendékeit foglalta magában. Az osztályok létszámát 15 főben állapítottuk meg.

Az I. osztályt sikerrel elvégzett tanulók közül egyeseket a nagy létszámú II. osztályba javasoltunk. Többségüknek azonban még a következő tanévben is előnyösebb kislétszámú osztályba járniuk, mivel ott megfelelő fejlődésük jobban biztosítva van. Az önkéntesség elve alapján ezt azonban csak javasoltuk a szülőknek, de a döntést ebben is rájuk bíztuk. Ennek következtében a kislétszámú osztályba való beiratkozás lehetőségével a szülők nem mindegyike élt.

A létszám alakulása a tanév folyamán

Iskola neve	Bacsó Béla utcai		Erdélyi utcai
	I. oszt.	II. oszt.	I. oszt.
Tanév elején	16	15	15
Tanév végén*	15	12	11
Osztályzatot kapott:	*11*	*12*	*10*
Felmentve (egészségügyi okokból, orvosi javaslatra)	4	—	1

* A hiányzó tanulók részben vidékre vagy más kerületbe távoztak, részben a kisegítő iskolába lettek áttelepítve a tanév folyamán.

Tanulmányi eredmény a tanév végén

Iskola neve	Bacsó Béla utcai		Erdélyi utcai
	I. oszt.	II. oszt.	I. oszt.
Jó (4) rendű	4	2	4
Közepes (3) rendű	6	7	4
Elégséges (2) rendű	—	1	—
Elégtelen (1) rendű	1	2	2
Összesen	11	12	10
Tanulmányi átlag	3,46	2,9	3,50
Tanulmányi átlag (Az iskola nagy létszámú tan. csoportjában!)	4,12	3,7—3,9	4,00

Sajnos, az előző fejezetben ismertetett vizsgálatok sem biztosították a tökéletes kiválogatást. Egy-két értelmi fogyatékos mégis bekerült az osztályokba, akiket végül kisegítő iskolába kellett áttelepíteni.

III. A KIALAKULT TANULMÁNYI HELYZET ELEMZÉSE

Az elért eredményeket vizsgálva a tanulók általában az *olvasás* terén érték el a legjobb eredményt. Gyengébb az eredmény a *számtanban*, leggyengébb az *íráskészség* kialakulásában. Ez utóbbi való-

színűleg arra is visszavezethető, hogy a tanulók nagy része mozgásfejlődésben is elmaradott volt.

Az olvasás terén elért jó eredmény létrejöttét viszont elősegítette a beszédhibás tanulók rendszeres logopédiai kezelése.

A tanév elején az *I. osztályos* tanulók ismeretei általában inkább az óvoda középső csoportjának megfelelő szinten voltak. A kérdésekre csak egyszavas mondatokkal válaszoltak. Kézügyességük is nagyon gyenge volt. Magatartásukra részben a félénkség, gátoltság jellemző, részben a fokozott nyugtalanság, hipermotilitás.

Mindez közrejátszott abban, hogy az *előkészítő időszak* a tanmenetben feltüntetetett 3 hétről 8 hétre húzódott el. A tanulók figyelmének és emlékezőképességének gyengesége miatt pl. egy-egy képről több órán át is kellett beszélgetni.

A figyelem fenntartása s a fokozott mozgásigény levezetése érdekében a tanulók mindig eljátszották az egyes képeken látottakat, utánozták a cselekvéseket. Általában sokat mozogtak, játszottak, báboztak.

Olvasni hamar megtanultak. A hangoztatást képekről tanulták, majd szavakat alakítottak ki, szedtek szét, azután mondatokba helyezték és felhasználták a beszédben.

Számtanból nehezebb volt az indulás. Fokozott szemléltetésre és manipulálásra volt szükség, minél több érzékszerv bevonására. A számfogalmak kialakítását a tanmenetben tervezett szeptember utolsó hete helyett csak október 10-én lehetett megkezdeni. Az 5-ös megtanulása után egy hétig tartó gyakorlásra kellett leállni, mivel a tanulók kezdték összezavarni az addig tanultakat. A *környezetismeret* szintén nehézségekkel járt a beszédkészség fejletlensége s az emlékezőképesség gyengesége miatt. A tv iskolai adásait is rendszeresen megnézték, de az anyagot több órán át kellett felidézni, hogy jól rögzüljön Itt is sok cselekedtetésre, az egyes feladatok „lejátszására" volt szükség. Az *írás* elsajátítása okozott legnagyobb problémát. A makromozgásoknak mikromozgásokká való átalakítása nagyon nehezen ment. Eleinte minden gyermeknek segíteni kellett, a kezét megfogva, az új betűelemek felvázolásakor.

Sok kéztornára, lazításra és gyakorlásra volt szükség, míg az íráshoz szükséges mozgáskoordináció megfelelően kialakult. Nehezítette a haladást, hogy a tanév egy részében nem lehetett egységes iskolai munkát, feladatot adni a tanulóknak.

A gyermekek kisebb csoportjának elég volt csak jelölni a munkát, és a tábláról másoltak. Másoknak füzetébe viszont elő kellett írni a sort. Ez a tagoltság kb. áprilisig tartott.

A *gyakorlati foglalkozások* anyaga eleinte ugyancsak nehéznek

bizonyult az iskolaéretlen tanulók számára. Pl. a hajtogatások menetét nem tudták megjegyezni. *Énekelni*, játszani nagyon szerettek, a dallam megtanításával nem volt probléma, de a szövegtanulással annál több.

A tantervi anyagot a tanév végére az osztály zömével lényegében sikerült elvégezni, de a tanmenetben tervezett időpontokhoz képest egyes részeknél nagy eltolódások adódtak. Pl. a *betűismertetést* a tanmenet szerint február első hetére be kellett volna fejezni, de elhúzódott március végéig. A nagybetűket még sikerült megtanítani a tanév végéig, másolták is, de elmaradt az olvasmányok és a betűk ismétlése. A tizesátlépés tanítását — bár a tanmenet február közepére tervezte — csak április végén lehetett megkezdeni. Így az anyagot gyorsan, „megemésztés" nélkül kellett átvenni a tanulókkal, s ezért a tizesátlépés sokuknál bizonytalanul ment még a tanév végén is. Az eltolódás fő oka a tanév eleji *lassúbb haladás* volt. Ebben a már ismertetetteken kívül az is közrejátszott, hogy a gyermekek csak rövid ideig tudtak figyelni, nem lehetett a tananyagot összefüggően, folyamatosan tanítani.

A kezdetben bevezetett órafelezéseknek is volt hátránya. Pl. nehéz volt eldönteni, hogy hol, mikor kell megszakítani a tananyag átadását. Ezenkívül a tanulók kizökkentek a tanítás menetéből, az átállás a következő tantárgyra szintén problémát okozott stb.

Figyelembe kellett venni azt is, hogy az erősebb szellemi megterhelés, a fokozott követelmények — a nagyfokú kifáradás következtében — néhány tanulónál regressziós jelenségeket eredményeztek. (Pl. bevizelés szeptember, október hóban, majd májusban.) A délutános heteken sokszor alig lehetett a gyermekeket ébren tartani. A játék helyett vagy mellett „csendes pihenést" is be kellett iktatni, amikor a gyermekek a padra borulva pihentek.

A gátolt, félénk, de főleg nyugtalan, hipermotil tanulók szintén sok problémát jelentettek, és erősen akadályozták a megfelelő haladást. Az előbbieket elsősorban a fokozott buzdítással, bátorítással, dicsérettel igyekeztek eredményre ösztönözni az osztályvezetők, a második csoportba tartozókat pedig állandó foglalkoztatással, mozgással, játékos feladatokkal kötötték le.

Általában az volt a tapasztalat, hogy a *magatartás rendeződése, „szocializálódása" egyenes arányban állt a gyermek „iskolaéretté" válásával.* A rendeződött magatartású tanulókat könnyebb volt lekötni az órákon, alkotóbb módon, aktívabban vettek részt a tananyag feldolgozásában, s természetesen mindez elősegítette további „érésüket" is a kölcsönhatás következtében.

Mivel — mint említettük — a tanulók *beszédkészsége* nagyon fejletlen volt, a kislétszámú osztályok vezetői sokat fáradoztak

annak fejlesztésén. A tananyag által biztosított lehetőségek keretein túl is megragadtak minden alkalmat ennek érdekében. Mindennap beszámoltatták a tanulókat az otthoni eseményekről, megbeszélték velük az utcán, tanulmányi sétán látottakat, az iskolában történteket stb.

Összefoglalva: az iskolai munka, az alkalmazott módszerek terén a *fő elv az volt*, hogy inkább kevesebb anyagot vegyenek át egyszerre, de azt alaposan, sok szemléltetéssel és cselekedtetéssel, jól begyakorolva. A tanulókat igyekeztek a nevelők minél gyakrabban sikerélményhez juttatni, hogy ezzel is serkentsék őket.

A II. *osztályban* tanulmányi és magatartási szempontból már jóval kevesebb probléma adódott. Elsősorban csak azoknál fordult elő, akik más iskolából, nagy létszámú I. osztályokból kerültek a volt ,,előkísérleti'' I. osztály tanulói közé, lassúbb fejlődésük, ,,iskolaéretlenségük'' miatt, amit nem tudtak kompenzálni addigi iskolájukban.

Azok a tanulók, akik az előző tanévben az ,,előkísérleti'' kislétszámú osztályba jártak, lényegében elsajátították a II. osztály tananyagát. Az a két tanuló, akit a tanév végén meg kellett buktatni, a fenti ,,új'' gyermekek közül került ki. Az egész osztályra serkentőleg hatott, hogy négy tanuló a közösen látott bábszínházi előadás egy-egy jelenetének szép és találó lerajzolásáért megkapta a ,,Bábszínház baráti köre'' jelvényt. Ez a kislétszámú osztályok ,,becsületét'' erősen emelte az általános iskola tanulói előtt is.

IV. A KISLÉTSZÁMÚ OSZTÁLYOKBAN FOLYÓ OKTATÓ-NEVELŐ MUNKÁT ÉS AZ ,,ISKOLAÉRETLEN'' TANULÓK FEJLŐDÉSÉT ELŐSEGÍTŐ TÉNYEZŐK

1. *Az egészségügyi (orvosi) segítés*

A tanulók a tanév elején és a tanév befejezése előtt általános gyermek-, illetve iskolaorvosi és ideggyógyászati szakvizsgálaton mentek keresztül. Ez kiterjedt a testi fejlettség fokának megállapítására, az érzékszervek, az idegrendszer, ezen belül a mozgáskoordináció vizsgálatára és az esetleges betegségek felfedésére. A vizsgálatok a tanulók nagy részénél olyan különféle fogyatékosságokat állapítottak meg, melyek a megfelelő fejlődést, ,,iskolaéretté'' válást és a tanulmányi eredmények javulását is akadályozhatták. Így a testi fejlődésben való elmaradás *(szomatikus retardáltság)* igen nagy százalékban és nagy mértékben fordult elő, *főleg az Erdélyi úti I. osztályosoknál.* Ez is közrejátszhatott bizonyos

mértékben a Bacsó B. úti I. osztályosokénál nagyobb fokú kifáradásukban. A tanulók a tanév végére általában sokat gyarapodtak súlyban és magasságban egyaránt, azonban a szomatikusan retardáltak még akkor sem érték el a koruknak megfelelő szintet, csak megközelítették.

Az észlelt többi kóros elváltozás is jóval magasabb százalékban fordult elő, mint a normál osztályokban.

Mint már utaltunk rá, a Bacsó B. úti I. osztályosok 42%-ánál, az Erdélyi úti I. osztályosok 36%-ánál és a Bacsó B. úti II. osztályos tanulók 25%-ánál találtunk elmaradt mozgásfejlődést, illetve mozgászavart. A tanulók ezen a téren is fejlődtek a tanév végére, a megfelelő kezelés, foglalkozás, speciális testnevelés, mozgásfejlesztés hatására. Az orvosi vizsgálatok eredménye alapján — szükség esetén — különféle szakvizsgálatokra és kezelésre (szemészeti, fülészeti, ideggyógyászati stb.) kapott a tanuló beutalót, gyógyszereket, illetve erősítőket írt fel neki az iskolaorvos.

A kislétszámú osztályok tanulói tanév közben is állandó orvosi ellenőrzés alatt álltak.

Az *eredményes terápiát* több tanulónál sajnos erősen akadályozta a szülők alacsony egészségügyi kultúrája, hanyagsága. Pl. gyermeküket nem vitték el a különböző szakvizsgálatokra, az előírt kezelést nem végezték el otthon, a gyógyszereket nem adták be stb.

2. *A pszichohigiénés módszerek*

A tanulók nagy részének ingerküszöbe alacsonyabb volt kortársainál, nagyfokú pszichés fáradékonyság és csökkent feszültségbírás jellemezte őket. A pszichohigiénés segítés elsősorban részben a fentiek fokozott figyelembevételével, részben bizonyos mértékű pszichés edzésben nyilvánult meg.

Az *oktató-nevelő munkában* a gyors kifáradás és a koncentráló képesség csökkent volta miatt egy-egy anyagrésszel rövidebb ideig, de többször foglalkoztak a tanulók. — Az órarend megszakításos felezett volt, azaz az órákat játékkal, mozgásgyakorlatokkal, énekkel osztották meg. (Ez azonban nem mindig vált be, mint már említettük.) Ezenkívül – lazító jelleggel — a tantervhez viszonyítva több ének, gyakorlati foglalkozás, testnevelés és rajzolgatás kapott helyet az órarendben. (Az egyéni korrepetáló órák rovására.) Délutános hetek alatt a tanórákon pár perces szüneteket is tartottak, amikor a tanulók a padra borulva pihentek. Az óraközi szüneteket pontosan megtartották a nevelők, gyakran szellőztettek, a tízperceket lehetőleg az udvaron töltötték, szabad levegőn. Mindez a

gyermekek idegrendszeri, pszichés regenerálódását kívánta elősegíteni.

A pedagógusok pszichohigiénés eszközként használták fel növendékeiknek minél gyakoribb sikerélményhez juttatását is. Ha csak egy lehetőség volt rá, megjutalmazták, megdicsérték a tanulókat. Ez sokszor nagy serkentő erővel bírt. Csökkentette a fáradságérzetet, és aktivizálta, további erőfeszítésre ösztönözte a gyermekeket.

A *pszichés edzést* elsősorban az egyre növekvő megterhelés, a követelményeknek fokozatosan nehezedő rendszere révén próbálták elérni. Valószínűleg ennek is köszönhető, hogy a tanulók nagy részének pszichés tűrőképessége, feszültségbírása a tanév végére sokat fejlődött. *Nehézséget okozott*, hogy a pszichohigiénés módszereket részleteikben még nem dolgozták ki, különösen az iskolaéretlen gyermekek vonatkozásában. Kidolgozásuk további munkát igényel, elsősorban gyakorlati vonalon.

3. *A logopédiai segítés*

A gyermekek jó része beszédhibás volt a tanév megkezdésekor. (Többségük pösze, néhány raccsoló, egy dadogó.) A *Bacsó B. úti* I. osztályban a tanulók 63%-a, az *Erdélyi úti* I. osztályban 70%-a volt beszédhibás. Mindazok a kórokok, melyek a fejlődés menetét lassítják (pl. koraszülés, perinatális sérülések, környezeti ártalmak), a beszéd fejlődését is károsítják. Így a beszédhiba kísérőtünete lehet valamilyen mikrotraumának is, mely az idegrendszert érte.

A beszédhibás gyermekeknél gyakori a dekoncentráltság, a beszédnek nemcsak alaki, hanem tartalmi zavartsága, a szegényes szókincs, a kifejezésmód nehézkessége, az anyanyelv hibás grammatikájú használata, továbbá a kombinatív képességnek és általában az analizáló képességnek a fejletlensége is. Gyakran hipermotilisek, ami szintén csökkenti az iskolához való alkalmazkodási képességet. Feladattudatuk is fejletlen. Mindez visszavezethető a beszédhibák és az iskolaéretlenség közötti kölcsönös összefüggésre.

A beszédhiba erősen akadályozza a helyes olvasás és az írás megtanulását, tehát a gyermekek megfelelő iskolai előmenetelét is. Mindezek miatt nem közömbös, hogy a beszédhibás tanulók magukra maradnak-e, vagy pedig rendszeres logopédiai kezelésben részesülnek a tanév folyamán. A kislétszámú osztályok beszédhibás növendékei számára a Budapesti VIII. ker. Tanács Oktatási Osztálya segítségével sikerült az egész tanév alatt biztosítani a logopédiai kezelést bent az iskolában. Külön logopédus foglalkozott velük heti két alkalommal.

A rendszeres foglalkozás hatására a *Bacsó B. úti I.* osztály beszéd-

hibás hét növendéke közül két tanuló beszédhibája teljesen mgszűnt, öté sokat javult, bár még a következő tanévben is szükséges náluk a beszédhibajavító foglalkozás.

Az *Erdélyi úti I.* osztály hét beszédhibás tanulója közül négy tanuló beszédhibája szűnt meg teljesen.

A tanév végére tehát *a beszédhibás tanulók 42%-a teljesen rendbe jött*, a többi pedig sokat javult. Ez nagymértékben segítette az érintett tanulók megfelelő iskolai előmenetelét, azaz iskolaéretté válását. Kár, hogy nem minden szülő értette meg ennek a jelentőségét, és nem küldte, illetve nem engedte rendszeresen gyermekét a beszédjavító órákra.

4. *Iskolai vonalon, a pedagógiai munka területén*, az ismertetett eredmények elérésében segített még:

a) A pedagógiai program-tervbe felvett szempontok állandó szem előtt tartása a tanév folyamán. Ezenkívül a kisebb létszám miatt lehetőség nyílt a fokozott egyéni foglalkoztatásra és speciális módszerek, eljárások felhasználására.

b) A tanulók iskolaéretté válásának elősegítésében nagy feladat hárul a szülőkre is. Mivel a kislétszámú osztályok növendékeinek egy részénél az otthoni környezet nem volt megfelelő, fokozott mértékben igyekeztünk foglalkozni a szülőkkel. A kötelezőkön kívül még két-három szülői értekezletet is szerveztünk. Az értekezleteken általában részt vett az OKI Gyermek- és Ifjúságegészségügyi Osztályának képviselője és egy-két alkalommal a tanulókat egészségügyi szempontból ellenőrző iskolaorvos is. Előadást tartottunk a szülőknek az iskolaérettséget elősegítő tényezőkről, a szülői tennivalókról ezzel kapcsolatban, a konkrétan felmerülő problémákról stb. Szükség esetén egyénileg is beszélgettünk velük, és a problematikusabb családokat a pedagógussal együtt meg is látogattuk. Valószínűleg ennek is köszönhető, hogy a szülők kezdeti idegenkedése a kislétszámú osztályoktól (attól féltek, hogy az nem ad a nagy létszámú osztályokéval egyenértékű tudást és bizonyítványt), fokozatosan megszűnt, és a II. félévben már a legtöbben örültek, hogy gyermekük ebbe az osztályba járhat. Egyre többen segítették a pedagógus munkáját is, törődtek gyermekük otthoni tanulásával, lehetőségeikhez mérten foglalkoztak velük, s igyekeztek szoros kapcsolatot tartani az iskolával. Természetesen akadt néhány szülő, akit a tanév végéig sem sikerült megfelelően aktivizálni. Volt, akinek gyermekét sokszor az iskolában kellett megmosdatni, gombjait felvarrni, füzetekkel és ceruzával ellátni. Nem törődött a gyermek otthoni tanulásával, egészségügyi állapotával sem. Gyakran lázasan küldte iskolába, nem vitte el orvoshoz stb. A jövőben ezért még többet kell foglalkozni a szülői házzal, a szülők peda-

gógiai és egészségügyi kultúrájának fejlesztésével, aktivizálásukkal.

c) Az eredményes munkát a kislétszámú osztályokban tanító pedagógusok szakmai továbbképzésével, segítésével is igyekeztünk biztosítani. Ebben nagy segítséget nyújtottak az OPI Alsótagozatos Tanszékének munkatársai.

d) Anyagi téren az OKI Gyermek- és Ifjúságegészségügyi Osztálya 1000—1000 Ft-ot juttatott a kislétszámú I. osztályoknak speciális szemléltető eszközök és didaktikai játékok beszerzésére. A kerületi Tanács Oktatási Osztálya szintén biztosított erre bizonyos összeget. Az így beszerzett eszközök az iskola leltárába kerültek.

V. A KISLÉTSZÁMÚ OSZTÁLYOK MUNKÁJÁNAK ÉS A NÖVENDÉKEK FEJLŐDÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE

1. *Pedagógiai téren*

A növendékek fejlődését pedagógiai vonalon időnkénti felmérések révén ellenőrizték az iskolák vezetői; ebbe időnként bevonták a párhuzamos nagy létszámú osztályok vezetőit is. A felmérések eredményét megbeszélték az érintettekkel.

2. *Élettani vizsgálatok révén*

A tanév elején és a tanév végén mind a két első osztályban élettani vizsgálatokat is végeztünk. Ez részben a reakcióidő, részben a bőr elektromos ellenállásának vizsgálatából, részben az ún. „tapping" készüléken a kopogtatás (mozgásritmus) sebességének megfigyeléséből, azonkívül dinamométerrel végzett vizsgálatból és a pulzus méréséből állott.

Mindezek a vizsgálatok részben az élettani funkciók fejlődését, részben a kifáradás mértékét voltak hivatva megállapítani. A kapott eredmények szerint a tanév végére az élettani funkciók a *Bacsó B. úti I. osztály* növendékeinél kedvezőbbé váltak, de az *Erdélyi úti I. osztály* tanulóinál kedvezőtlenül alakultak, illetve jelentős kifáradásra utaltak. Ennek okát az alábbiakban láttuk:

a) A gyermekek kedvezőtlenebb fizikai fejlettsége. Erre utal náluk a jobb kéz kisebb szorítóereje is (dinamométeres vizsgálat alapján).

b) Kedvezőtlenebb egészségügyi állapotuk.

c) A pedagógiai módszerek — a Bacsó B. úti I. osztályban folyó

oktató-nevelő munkához viszonyítva — kevésbé alkalmazkodtak az iskolaéretlenekhez. Nem voltak kellően játékosak, nem volt elég lazító tevékenység az oktatási munkába beiktatva.

3. *Pszichológiai vizsgálatok útján*

A kiválasztáskor, illetve a tanév elején végzett pszichológiai vizsgálatot megismételtük a tanév végén is.

a) Az értelmi (mentális) fejlődés lemérésére elsősorban az IQ változásának vizsgálatát hsználtuk fel, melyet ilyen célra az Egészségügyi Világszervezet (WHO) is elfogadott. Az IQ vizsgálatát kiegészítettük még a rajz-kor (RK) vizsgálatával (GOODENOUGH szerint), mely az emberalak-rajz értékelésével kívánja megállapítani a mentális fejlettség fokát. Az IQ és a RK vizsgálatának eredményei általában megegyeztek egymással, és *jelezték a mentális fejlődés tényét* a tanév folyamán. Alátámasztották ezáltal a pedagógiai munka eredményességét kifejező tanév végi osztályzatok realitását is.

b) Az *érzelmi és akarati fejlődés* a tanulóknál elsősorban a fokozódó szocializálódásban, az iskolai közösségbe való mind jobb beilleszkedésben, illetve a közös munkában való megfelelő részvétel képességében jelentkezett.

Ezt pedagógiai vonalon a legszembeötlőbben a tanév végi *magatartási jegyek* demonstrálták — összevetve a nagy létszámú osztályok magatartási jegyeivel.

Magatartási osztályátlag	Bacsó B. úti		Erdélyi úti
	I. oszt.	II. oszt.	I. oszt.
Kis létszámú osztályokban	3,9	3,9	4,2
Nagy létszámú osztályokban	4,5	4,5—4,2	4,4

Az eddig elmondottak azt látszanak igazolni, hogy a retardált gyermekek számára minden szempontból előnyös volt a kísérleti kislétszámú osztályokban eltöltött idő.

Sokat fejlődtek, és többségük sikeresen elvégezte azt az osztályt, ahová beiratkozott, lassúbb fejlődési tempójuk és sajátos problémáik ellenére is.

Ezt az eredményt azonban csak az ismertetett *komplex rehabilitációs eljárással lehetett elérni.*

Miután az iskolaéretlenséget okozó tényezők komplex jellegűek, az iskolaérettség létrehozása érdekében is szükség volt a különböző szakemberek szoros együttműködésére, komplex munkájára.

Pedagógusaink hivatástudattól áthatott munkáján kívül igénybe kellett venni az orvos, a pszichológus és a logopédus segítségét az eredmény érdekében. De sokat kellett tenni a nem megfelelő otthoni körülmények rendezéséért is. Ebben viszont sokat segítettek a kerületi tanács munkatársai.

A tanév tapasztalatai azt is igazolták, hogy az *iskolaéretlenek nem tekinthetők homogén csoportnak.*

Legalább három nagy csoportra differenciálhatók:

1. Olyanokra, akiknek lassúbb fejlődésük, az „iskolaéretlenség" elsősorban koraszülöttségre vagy kisfokú agysérülésekre (mikrotraumákra) vezethető vissza. (Pl. a perinatális ártalmak következtében.) Ezek *egy részénél* a megfelelő otthoni környezet, a szülők törődése, a családi miliő fejlesztő hatása bizonyos mértékben kompenzálni tudják az organikus ártalmak (mikrotraumák) negatív következményeit.

2. A *másik rész* esetében az otthoni környezet sem megfelelő, az organikus ártalomhoz szociális ártalom is társul, tehát *„kettős terheléssel"* küzdenek.

3. Vannak olyanok is, nagy számmal, akiknél a lassúbb fejlődés (retardáció) elsősorban környezeti (szociális) okokra vezethető vissza.

Azok a tanulók, akik még a kislétszámú osztályokat sem tudták eredményesen elvégezni, zömmel a második csoportból kerültek ki. Feltehetően nem voltak képesek megbirkózni a „kettős terheléssel". Fejlődtek ugyan a tanév alatt, de fejlődésük nem érte el azt a fokot, mely szükséges a felsőbb osztályba való átlépéshez. Ezért orvosi javaslatra *felmentettük* őket a tanév befejezése előtt. Az osztály megismétlését biztosítottuk tehát számukra, de elkerültük a megbélyegzésként ható bukást, melyet nem érdemeltek volna meg.

Azok az organikus csoporthoz tartozók viszont, akiknél az otthoni környezet mindent megtett a mikrotraumákból eredő negatív következmények kompenzálására, legtöbb esetben el tudták végezni a kislétszámú osztályt, ha nem is a legjobb eredményekkel.

Legeredményesebb volt a kislétszámú osztályokban való tanulás a *harmadik* (szociális) csoportba tartozók számára.

Tapasztalatainkat a kislétszámú osztályok vezetőinek megfigyelései is alátámasztották. A Bacsó B. úti kislétszámú I. osztály tanítónőjének jelentésében pl. a következők olvashatók: „. . . azok a gyermekek tudtak eredményesen haladni, akik bár mostohább körülmények közül kerültek iskolába, de kisgyermekkori fejlődésü-

ket nem zavarta betegség . . . Ugyanolyan foglalkozás mellett is nehezebben fejlődtek azok a tanulók, akiknél az anamnézis alapján megállapítható volt az idegrendszeri sérülés."

Az elmondottak azt látszanak igazolni, hogy a második (és esetleg az első) csoportba tartozó gyermekek a jelenleginél *fokozottabb és korábban nyújtott* segítséget igényelnek. Ezért fontosnak tartanánk számukra ún. *„előkészítő osztály"* szervezését is, melyet az általános iskola keretében javasolnánk felállítani. Ezekben az osztályokban a tanulókkal való foglalkozásnak az első félévben inkább a közösséghez való szoktatásra, a feladattudat kialakítására, figyelem és emlékezet erősítésére stb. kellene irányulnia, azaz bizonyos képességnevelésre, fejlesztésre. A második félévben meg lehetne kezdeni bizonyos alapozó ismeretek átadását, tanítását is. (Az előkészítő osztály részletes munkatervének összeállítása külön feladatot jelent!) Az érintett tanulók csak ennek elvégzése után kerülnének az I. osztályba.

A kísérleti kislétszámú osztályok megszervezésével a lassabban fejlődő, retardált (iskolaéretlen) gyermekek problémájára szerettünk volna (s szeretnénk) megoldást találni.

Nem tudjuk még, milyen végső eredménnyel zárul törekvésünk, de úgy véljük, minden kis eredmény, minden résztapasztalat is előbbre viszi valamivel ennek a kérdésnek végső megoldását.

Befejezésül szeretnénk még néhány hasonló külföldi kezdeményezést röviden ismertetni.

Franciaországban 1962-ben kezdték meg az ún. „várakozó osztályok" (classes d'attente) szervezését iskolaéretlenek számára. Ezekbe az osztályokba kerülnek azok a gyermekek, akik az orvosi és pszichológiai vizsgálat alapján még nem iskolaérettek beiskolázásuk idején. Az osztályok létszáma egyenként 25 fő, óvodákhoz vannak csatolva és óvónők vezetik. A gyermekek nem az I. osztály anyagát tanulják, csak előkészítik őket annak sikeres elvégzésére (Szabó Pál, 1967).

Az *NDK*-ban levő *Rostockban* 1965-ben szintén felállítottak kislétszámú, 12 fős osztályokat (Sonderklassen). A rostocki osztályok már az általános iskola keretében működnek. Az I. osztályban csődöt mondó tanulók kerülnek ide, itt végzik el a II. és legtöbbször a III. osztályt is, negyedikes korukban azonban már visszakerülhetnek a nagy létszámú osztályokba, mivel addigra rendszerint behozták elmaradásukat (Rösler, H. D. és Kleinpeter, U., 1967).

Csehszlovákiában szintén van egy kislétszámú I. osztály iskolaéretlenek számára. A Prágai Egyetem Brandys-ban levő gyakorló iskolája keretében működik 10 tanulóval. A tanulók már a követ-

kező tanévben vissza is kerülnek a nagy létszámú (kb. 30—40 fős) II. osztályba. Ez a hirtelen átmenet a legtöbb esetben problémákat okoz, ezért tervbe vették egy kislétszámú II. osztály létesítését is.

A kislétszámú I. osztályt 1965-ben szervezték, és a Prágai Közegészségügyi Intézet pszichológusa ellenőrzi pszichológiai szempontból (SZABÓ PÁL, 1967).

E kezdeményezésekre egységesen jellemző, hogy csak néhány éve szervezték meg ezeket az osztályokat, és jelenleg még kísérleti stádiumban vannak.

A speciális osztályok létrehozása azonban azt bizonyítja, hogy a probléma fontosságát az említett országokban is felismerték és törekszenek azt megoldani, mégpedig a különböző területeken dolgozó szakemberek összefogásával.

Az 1967. év nyarán Prágában megrendezett V. Nemzetközi Iskolaegészségügyi Kongresszuson DEBRÉ professzor is kifejtette záróbeszédében, hogy napjainkban az iskolaegészségügyi feladatokat csak komplex módon, különböző szakemberek együttes munkájával lehet eredményesen megoldani. Ugyanez az elv érvényes hazai viszonylatban is.

Kívánatos, hogy az iskolaéretlen gyermekek problémájának megoldása érdekében nálunk is a legszorosabb együttműködés jöjjön létre a pedagógus, orvos, pszichológus és logopédus között. Csak így várható mielőbbi eredmény ezen a területen.

IRODALOM

RÉTI LÁSZLÓ, 1967, Az iskolaérettség vizsgálatának kialakulása és fejlődése. *Pedagógiai Szemle* 4.

RÖSLER, H. D. und KLEINPETER, U., 1967, Bericht über Sonderklassen für Normal Intelligente, Hirnorganisch Leistungsgeminderte Kinder. *Abstracts du V^e Congrès International D'Hygiéne et de Médecine Scolaires et Universitaires*, Prague, 11—14 Juillet, 1967.

SZABÓ PÁL, 1967, *Beszámoló a csehszlovákiai tanulmányútról.*

SZABÓ PÁL, 1967, Várakozó osztályok iskolaéretlen gyermekek számára. *Óvodai Nevelés*, 12.

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, НЕ СОЗРЕВШИХ ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В ШКОЛУ

Д-р ПАЛ САБО

Незрелость при поступлении в школу является в настоящее время не только педагогической, но и медицинской проблемой. Дело в том, что дети, не достигшие зрелости, направляясь в школы, подвергаются наряду с опасностью неуспеваемости и опасности повреждений нервной системы, вызванных требо-

ваниями, превышающими их силы. Поэтому *Отдел гигиены детей и подростков Государственного* Института Гигиены в 1966—1967-ом учебном году приступил к экспериментальной разработке такого комплексного по характеру приема реабилитации, при помощи которого дети, не достигшие школьной зрелости, могут наверстать упущенное как бы на ходу, в течение учебного года. В рамках эксперимента в восьмом районе Будапешта было составлено *три класса с небольшим числом (15 человек) учащихся*. Отбор учащихся и направление их в эти классы производились также комплексным приемом. Классы были первый и второй. В результате комплексного приема реабилитации — основной чертой которого было *теснейшее сотрудничество между педагогом, ведущим класс, врачом, психологом и логопедом* в течение всего учебного года — большинство учащихся этих классов с успехом усвоило учебный материал первого, второго классов, не подвергаясь опасности вреда для здоровья, и даже достигая развития в отдельных областях. В данных условиях с учебным материалом не справились лишь дети *«с двойным отягощением»*, то есть дети, которым наряду с недоношенностью или другим перинатальным повреждением (микротравмой) мешали в развитии и неблагоприятные домашние, социально-бытовые условия. Для них предлагается создать подготовительный класс. Опыт длился в течение трех лет. В статье излагаются результаты лишь первого года работы.

A COMPLEX METHOD FOR THE EXAMINATION OF SCHOLASTICALLY IMMATURE CHILDREN AND THEIR REHABILITATION

BY Dr PÁL SZABÓ

Scholastic immaturity is not only a pedagogical but also a medical problem, as children who enter school in this condition may suffer nervous injury when confronted with demands surpassing their ability. The Institute of Public Health has therefore inaugurated experiments in order to find effective procedures for the rehabilitation of such children while instruction goes on, so that they can make up for arrears during the school-year. Experimental classes of 15 children each were organized for First Form and Second Form pupils whose selection took place by way of a complex examination. Teacher, physician, psychologist and logopaedist co-operated during the whole school-year in a course of rehabilitation which enabled the majority of the children to cope with the curriculum of the classes they were attending without impairment to their health.

'Doubly handicapped' children, i.e. children born prematurely or having suffered perinatal injury and afflicted also with other adverse circumstances (e.g. unfavourable conditions at home) were an exception: such children did not profit by the special teaching programme. For them the organization of a 'preparatory class' is considered advisable. The experiment has been planned to take three years. The present paper reports the experiences of the first year.

A SZEMÉLYISÉG ÉS A SZITUÁCIÓ SZUBJEKTÍV VISZONYA A MUNKAPSZICHOLÓGIAI KUTATÁSOK PROBLEMATIKÁJÁBAN

DR. HORVÁTH LÁSZLÓ GÁBOR
a pszichológiai tudományok doktora
KPM Vasúti és Közúti Alkalmasságvizsgáló Intézete

A munkapszichológiában alkalmazott kutatási módszerek problémáit a kutatások *tárgya* és az *alkalmazott módszerek* határozzák meg. Munkánk egyrészt a kutatások tárgya és a kutatási módszerek hordozta problémák látszólagos ellentétéből, másrészt pedig *az ember és a szituáció* szubjektív viszonyának elemzéséből óhajt kiindulni.

A látszólagos ellentét magva abban a tényben rejtőzik, hogy az ember sokrétű *viselkedése az aktuális szituációktól függően változik*, a módszereknek pedig az emberi viselkedés *állandó jellemzőit* kell feltárniok. A *viselkedés variáns és invariáns* vonásait

„az ember — a munka — a környezet" háromszögletű viszonylatában vizsgálva

— *az ember és a munka* közötti viszony kérdése egyrészt túlnő az individuum *társadalmi hatásoktól független személyiséglélektani diagnózisának* keretein, másrészt

— az ember és a munka közötti viszony nem független azoktól a *környezeti hatásoktól*, amelyben az emberi munka folyik, sőt a szubjektív hatásokat sem lehet

— a munka *tárgyi környezetére* leszűkíteni. A munkának ugyanis — mint arra korábban (1963) rámutattam — a fizikai és pszichológiai tényezőktől függő *szubjektív miliője* is van. A munkahelyek szubjektív miliőjében pedig a *társadalmi hatások* is jelentős mértékben érvényesülnek.

A dolgozó ember személyiségvizsgálatának problematikáját szorosabbra vonhatjuk, ha az emberi személyiség viselkedésbeli törvényszerűségeit csak a *munka szituációjában* óhajtjuk elemezni. Hatékonyabb lesz azonban kutatásunk azokban az esetekben, amidőn a munkatevékenységre ható tárgyi, fizikai vagy élettani tényezők hatására vonatkozó törvényszerűségeket kívánjuk feltárni. Így járunk el, amidőn a munkavégzéshez szükséges *szokáscselekvések* (dinamikus sztereotipek) betanításának, begyakoroltatásának elemzését végezzük, vagy ha a szokáscselekvésben létrejövő *hibás vagy téves cselekvések* pszichológiai folyamatoktól független *élettani*

törvényszerűségeinek feltárására törekszünk. Ezen az úton keresik a megoldást az *ergonómia* angol és amerikai képviselői, akik a viselkedéslélektan azon alapelvéből indulnak ki, hogy az emberi tevékenységben a tudat szerepe nem vizsgálható külső eszközökkel, s ezért a tudat szerepének vizsgálata el is hanyagolható.

Szélesebbre tárulnak a kutatások kapui, ha a marxi eszmetanra helyezkedve a dolgozó emberi személyiséget abból a szempontból vizsgáljuk, hogy *tevékenysége hogyan hat vissza tudatára, és hogyan befolyásolja a társadalomhoz való viszonyát.* Helyesen mondja Sz. L. Rubinstein, hogy a munka társadalmi jellegű tudatos tevékenység, amely „tevékenység *motívuma és célja* között konvergencia és divergencia is lehetséges". Mivel pedig a munka „a maga egészében nem pszichológiai, hanem társadalmi kategória — alapvető társadalmi törvényszerűségei nem a pszichológia, hanem a társadalomtudományok tárgya —, ezért a munkapszichológia feladatának a munkatevékenység pszichológiai konponenseinek" feltárását kell megjelölnünk, illetve feladatát ezekre kell korlátoznunk.

A munkavégzésre irányuló cselekvések ugyanis a személyiség egészét alkotó tevékenység egy részének foghatók fel, s így a munkatevékenység csak a személyiséggel való összefüggésben érthető meg mint olyan aktív viselkedés, amely pszichikus és fizikai mozgásokkal törekszik meghatározott helyzetet *fenntartani*, azt *megváltoztatni*, vagy attól *megszabadulni*.

A munkapszichológiai kutatásokban alkalmazandó módszerek kiválasztásakor tehát figyelembe kell vennünk

— *a munkaszituációt*, melyben a dolgozó egész munkatevékenysége lezajlik,

— *a cselekvés* értelmi, érzelmi, törekvéses, akarati és mozgásos összetevőit, tehát

— a munkatevékenység *célját, tervét*, továbbá

— az alkalmazott *munkaeszközöket*, melyekkel a dolgozó ember *aktuális egyéni célkitűzéseit* elérni törekszik. Ezek az egyéni célkitűzések képviselik a cselekvés *belső indító* okait, *motivációit*, mellyel a dolgozó a munkában kitűzött célok okozta pszichikus feszültség csökkentésére, levezetésére, s így a *lelki egyensúly helyreállítására* törekszik. Mivel a pszichés feszültség és a dolgozó élethelyzete között szoros pszichológiai viszony áll fenn, további kutatási szempontokat kapunk, ha a cselekvés belső motivációit nem szűkítjük le az aktuális egyéni célok vizsgálatára, hanem azt a dolgozó emberi személyiség távolabbi *életcéljainak, életeszményének* a társadalmi célkitűzésekkel való összevetésére is kiterjesztjük. Az egyéni és társadalmi célok összhangja a személyiség harmonikus

fejlődésének pszichológiai alapját alkotja. A célkitűzések különbözősége, az egyéni és társadalmi célkitűzések között jelentkező távolság visszahat a tudaton keresztül a munkatevékenységre, megbontja a személyiség működésének harmonikus egységét, alapját alkotja a téves és hibás cselekvéseknek, a különböző neurózisoknak s a baleseteknek. A cselekvés belső motivációi, az egyéni célokat szolgáló énes és társas törekvések a személyiségben megnyilvánuló pszichodinamizmusok vizsgálatával ismerhetők meg, s válnak az egyéni célok a társadalmi célokkal egybevethetőkké.

A munkapszichológiai *kutatások* első lépcsőjeként tehát az emberi személyiség vizsgálatát kell tekintenünk. *Törekednünk kell*

a) a munkatevékenységre ösztönző *motivációk* tisztázására,

b) annak eldöntésére, hogy vajon a munkatevékenység alapszükségletből (létfenntartás) származó *ösztönzésre*, vagy

c) öntudatos akarati motivációra („a munka becsület és dicsőség dolga") vezethető-e vissza. További kérdés

d) annak tisztázása, vajon a dolgozó *tudata tükrözi-e* (mily mértékben és hogyan) a valós élethelyzetet (a munkahelyi szubjektív miliőhatásokat, a munkahelyen kívüli társadalmi hatásokat stb).

Az előbbiekben a munkát pszichológiai szempontból tudatos tevékenységnek határoztuk meg, amelyben a cselekvés célkitűzése s a munkaeszközök megválasztása határozott *terv* szerint történik. Ezért a munkalélektani kutatások következő feladataként egyrészt a *cselekvési célok, munkatervek és a munkaeszközök* meghatározott munkára való *alkalmasságának*, másrészt pedig *a munkaterveknek a társadalmi célokkal* való egyezésének viszonyát kell megjelölnünk. Fontos és értékes adatokat szolgáltatnak azok a kutatások is, amelyek a munkaeszközök (szerszámok, gépek) és a dolgozó emberi személyiség viszonyát elemzik, figyelemmel az egyéni és a társadalmi célok közötti viszony változásaira.

A munkapszichológiai kutatások következő módszertani problémakörét azon *külső és belső hatótényezők* vizsgálatában kell megjelölnünk, melyek kihatnak a munkateljesítmények mennyiségi és minőségi nívóját biztosító akarati elhatározásra, a kitartásra, az egyéni és társadalmi felelősségtudatra. Ezek a tényezők befolyásolják a munkatevékenység megkezdését, továbbfolytatását, abbahagyását és újrakezdését, illetve a mindezekre vonatkozó választásos és döntési folyamatokat, befolyásolják a munkához való érzelmi beállítódást, az akarati erőfeszítéseket s mindazon törekvéseket, melyek a munkában a szituációk megváltoztatására, fenntartására irányuló törekvések középpontjában állanak.

Ezen hatótényezők hatástani törvényszerűségeinek feltárása a munkapszichológiai tudományos kutatások legérdekesebb kérdései közé tartozik, mert elvezetnek a fáradás és fáradtság nagy pszichológiai fejezeteihez. Az elfáradás pszichológiai problémái között jelentősek azok a személyiséglélektani problémák, amelyek az „ember és a munka", „az ember és a környezet", továbbá a „környezet és az emberi személyiség" kölcsönhatásának törvényszerűségeivel függenek össze, felvetve azt a vizsgálati követelményt is, hogy tisztázzuk: *milyen hatást* gyakorol maga a *munka szituációja* a munka jellegétől függően az emberi személyiségre.

A munkaszituáció ugyanis a dolgozó ember szempontjából lehet (a dolgozók nagy többsége által értelmileg és érzelmileg kielégíthetőnek, elfogadhatónak minősített) *normális* munkahely, de lehet *abnormális* munkahelyzet is, tehát olyan, amelyet a munkások többsége különböző objektív vagy szubjektív tényező miatt nehéznek, elviselhetetlennek minősít.

Normális munkaszituációban is — ugyanúgy, mint az abnormális munkahelyzetben — lehet a dolgozó *viszonya a munkához adekvát vagy inadekvát.*

Normális munkaszituációban *adekvát* a viszonya a munkához annak a munkásnak, aki olyan munkára vállalkozik, amelyhez *ért*, tehát amelyet a munkateljesítmények átlagos mennyiségi és minőségi szintjén képes elvégezni. Az átlagosnál jobb minőségű, s nagyobb mennyiségű végzett munka tudata ugyanis a munkásban erősíti az önértéktudatot, a pozitív emberi viszonyt, fokozza az önbecsülés, az önértékérzés, s nemkülönben osztályához, társadalmához való tartozás tudatát. E pozitív emberi tulajdonságokat az abnormális munkaszituációkban elért nagy emberi teljesítmények tovább fokozhatják.

Normális munkaszituációban inadekvát viszonya van annak a munkásnak, aki olyan munkára vállalkozik, amelyhez *nem ért*. Az ilyen munkaszituációban élő dolgozó tudatában megjelenik annak ismerete, „tudata", hogy többi munkatársához képest „rossz munkás". A veszélyes, nehéz, nagy fizikai és szellemi igénybevételt megkövetelő (fárasztó) munkahelyeket abnormális munkahelyzetnek tekintjük. Ebben a munkahelyzetben is lehet a dolgozónak adekvát vagy inadekvát viszonya a munkához aszerint, hogy fizikai és pszichológiai képességei mily mértékben teszik a munka végzésére alkalmassá.

Mind a normális, mind az abnormális munkahelyzetben levő dolgozó adekvát vagy inadekvát viszonya a munkához *szubjektív viszony*. Ezért vezet el ez a kérdéscsoport az *alkalmasságtudomány* pszichológiai fejezeteihez: a *képességtanhoz*, továbbá a normális

és abnormis élethelyzetben dolgozók adekvát és inadekvát viszonyának vizsgálatán keresztül a *beválástanhoz*, annak vizsgálatához, milyen a dolgozó pszichikai és fizikai *ellenállóképessége* meghatározott munkakörben és szituációban érvényesülő különböző *foglalkozási nehézséget* okozó tényezők, foglalkozási *ártalmak* stb. hatásával szemben, milyen ellenállóképessége és a teljesítmények ingadozásai közötti kapcsolat a foglalkozása körében elkövetett vagy elszenvedett *balesetekben*.

További *kutatási célként*

a) a dolgozó emberi személyiségfejlődését, továbbá

b) tudatjelenségeinek vizsgálatát kell megjelölnünk,

c) elsősorban az ember védelmében,

d) a tudat fejlődését az azt elősegítő tényezők meghatározásában,

e) a cselekvés magasabb rendű motivációjának („a munka becsület és dicsőség dolga") biztosításában,

f) a munkavégzés hozta *örömérzés* növelésében,

g) az egyéni és társadalmi célok összhangjának megteremtésében határozva meg.

Mivel e magasabb rendű célkitűzések legkönnyebben a munkának az ember számára való könnyebbé tételével érhetők el, azért meg kell említenünk a tudományoknak azt a csoportosulását, amelyeknek az a gyakorlati céljuk, hogy

a) egyrészt a gépeket és a munkaeszközöket *tegyék alkalmasabbá* az emberi munka számára, másrészt

b) pedig a munka automatizációja számára szolgáltassanak *elvi* szempontokat. E tervező és szervező munkában az orvostudomány, a fiziológia, a higiénia, a kibernetika, a mérnöktudomány stb. mellett fontos szerepet játszik a munkapszichológia is. Mivel e komplex tudományban a munkapszichológia mint segédtudomány hasznosítja más tudományok (pl. az antropológia és antropometria) számára a pszichológiai ismeretkincset abból a célból, hogy megkönnyítse a tervező mérnök munkáját, azért a munkapszichológiának ezt az ágát *műszaki pszichológiának is nevezzük.*

A műszaki pszichológia feladatköréből nemcsak a munkagépek és munkaeszközök megjavítására irányuló törekvéseket kell kiemelnünk, de szólnunk kell azokról a kutatási célokról is, amelyek a munkakörnyezetnek az emberi személyiségre tett kedvező hatásait kívánja felhasználni a teljesítmények emelésére és egyben a kellemes szubjektív miliő megteremtésére. Ilyen a szovjet „termelés kultúrája mozgalom", a színdinamika stb.

Az emberi személyiség és a szituáció közötti szoros szubjektív viszony gondolata azonban nem kívánja azt az elvet érvényesíteni,

hogy az emberi személyiség a szituációtól függően változik, s így az alkalmazott személyiségvizsgáló módszerek csupán csekély értékű *variáns vonásokat* gyűjthetnek az emberi személyiségről és az invariáns személyiségvonások hiányában a várható viselkedés és magatartás előrejelzéséről le kell mondanunk. Tény, hogy az *ember mindig meghatározott szituációban* van, s a különböző szituáció hatása alól értelmileg és érzelmileg nem vonhatja ki magát. Azt is elfogadhatjuk, hogy aktuális élethelyzete determinálja értelmi, érzelmi, akarati megnyilatkozásait, de csak meghatározott mértékig. RUBINSTEIN figyelmeztet bennünket arra, hogy a személyiség lényegét, a személyiségből kiinduló pszichikus jelenségeket nem lehet „kizárólag *a személyiség belső tulajdonságaiból vagy tendenciáiból kiindulva* magyaráznunk, mint ahogyan azt a perszonalista lélektan teszi" *(Lét és tudat)*, de a mechanikus determinizmus álláspontjára sem lehet helyezkednünk. Nem lehet a személyiség és a szituáció közötti szubjektív viszonyt a reflextan serkentési és gátlási folyamatai között talált törvényszerűséggel sem magyarázni, tevékenységünket ugyanis meghatározott *célok, feladatok* teljesítésének vágya, tehát a cselekvés megtervezése, megszervezése és ellenőrzése jellemzi. A szituációktól determinált személyiségmegnyilvánulások gondolatának elfogadása az életcélok, élettervek s ezeken belül a munkatervek életvezetésünkben elfoglalt szerepének tagadásához, a tudat szerepének kiküszöböléséhez vezetne, tagadná a tevékenység tudatos szabályozásának elvét, az önuralom létezését, az emberi jellem állandóságát és általában *a személyiség megismerhetőségét*. Ezzel szemben áll az a mindennapi tapasztalati tény és a pszichológiai kísérletekkel is bizonyított valóság, hogy nemcsak az emberi tevékenység, de annak formáit, irányát és célját megválasztó akarati elhatározás: *a választást és döntést megelőző állásfoglalás is* meghatározott „minta", „gondolkodási és állásfoglalási séma" szerint megy végbe. S bár a szituáció hatását és visszahatását a személyiségre nem tagadhatjuk, mégis el kell fogadnunk azt a gondolatot, hogy az emberi személyiség az, aki kedveli, vagy nem kedveli a foglalkozását; a személyiség érzi meghatározott szituációban sikeresnek, vagy sikertelennek magát; *érzi magát pozitív* vagy *mínusz szituációban, probléma-* vagy *konfliktushelyzetben*, s tartja élethelyzetét *elviselhetőnek*, illetve *elviselhetetlennek*, amelyből *menekülnie*, a *szituáció okozta pszichés feszültségtől megszabadulnia stb.* kell. Tény az is, hogy a szituációk hatást tesznek érzelmi-indulati életünkre, azonban ezek az érzelmi—indulati reakciók mégis a személyiség állandó összetevői közé tartoznak. S bár tény az is, hogy bizonyos szituációt a személyiség *belső belenyugvással*, bele-

törődéssel vesz tudomásul, de az is tény, hogy ugyanaz a *szituáció* más összetételű személyiségnél *benső*, vagy *nyílt lázadást* vált ki. Az ember mindig újabb és újabb szituációba kerül, minden újabb szituáció hatást tesz az emberi személyiségre, mégsem lehet azt mondanunk, hogy a szituációk determinálják az emberi személyiség megnyilatkozásait.

A vizsgálati eljárások megválasztásánál el kell fogadnunk azt a tételt, hogy

— mindig, tehát egyszerre, egyidőben *több szituációban vagyunk*, és hogy

— az emberi cselekvések teljes értékű magyarázata nem korlátozódhat az ember és egyetlen helyzete értelmezésére. *Az emberi személyiség ugyanis sohasem egyetlen szituáció-viszonylatban, de a különböző helyzetekkel való sajátos viszonyában, azok kölcsönös egymásra hatásában cselekszik.* Az egyetlen élethelyzet vizsgálatára korlátozott személyiségelemzés tehát ugyanúgy hibás következtetésekre vezethet, mintha valamely élethelyzetből származó reakciónak tulajdonítanánk az emberi viselkedésben túlzott jelentőséget. Így minősíthetjük túlzásnak a szexuális ösztönök gyermekkori kiélésével kapcsolatban elszenvedett sikertelenségérzés felnőttkori szerepének hangoztatását az emberi magatartásban és viselkedésben, vagy az ösztönök kizárólagos szerepének túlhangsúlyozását.

A személyiség és a szituáció közötti szubjektív viszony valóban nagyon összetett. A vizsgálati nehézségeket különösen azokban az esetekben kell hangoztatnunk, amidőn valamely biopszichés tényező hatását kívánjuk az emberi személyiségre tett komplex hatásoktól függetlenül elemezni. A nehézségeket az is fokozza, hogy a különböző szituációban lezajló pszichés folyamatok, s az abból származó állapotok minőségileg eltérnek egymástól, s így a vizsgálati szituáció serkentően, élénkítően hathat a személyiségre, ez pedig a másféle, pl. munkaszituációban élő személyiség reakcióinak összehasonlításánál vezethet téves következtetésre. Ha pedig az új szituációt, pl. vizsgálati szituációt, a megvizsgálandó nem érdeklődéssel, hanem közömbösen vagy deprimáltan fogadja, illetve a kísérleti helyzetet felesleges zaklatásként ítéli meg, az eredmények helyes értékelése más irányú nehézséget hordoz magában.

A vizsgálati módszereket az elmondott szempontok szerint kell megválasztani. Előnyben részesítendők azok a személyiségvizsgáló módszerek, amelyek a tevékenység célját, a törekvések szerepét vizsgálják, az egyéni és a társadalmi célok összhangjának stb. vizsgálatára alkalmasak. Kevésbé hasznosíthatók azok a módszerek, amelyek az emberi cselekvésben a tudat szerepét tagadják, vagy ép-

pen az ösztöncselekvések szerepét emelik ki az emberi tevékenységben. A munkatevékenység ugyanis *céltudatos* jellegű, s különbözik az ösztönös, az ún. *célirányos* cselekvésektől. Ezért voltak sikertelenek azok a kísérletek, melyek az embert mint ösztönlényt akarták meghatározni, vagy amelyek az állatok viselkedéséből nyert törvényszerűségeket óhajtották az emberi viselkedés megértésére, magyarázatára felhasználni.

E szempontok figyelembevétele mellett sem lehet haszontalannak tartanunk azokat a törekvéseket, amelyek az emberi viselkedés élettani folyamatainak elemzésével kívánták a személyiség megnyilvánulását objektívebb módon megközelíteni. Az érzékelés- és mozgáselettani vizsgálatok eredményeiből ugyanis jól levezethetők egyrészt a tükrözési folyamatok alapjainak szerepe a személyiség megnyilvánulásában, másrészt a cselekvésben megnyilvánuló választás és döntés szerepe, az éber állapotok és a távolléti állapotok változásainak összefüggése a figyelemmel, illetve az információs jelek és kódok jelentéstartalmának vételénél, megértésénél tapasztalható törvényszerűségek stb. A matematikai statisztikai módszerek jól hasznosíthatók a különböző hatások alatt álló emberi személyiség megnyilvánulásainak megegyezése vagy eltérései kimutatásánál. Ezért terjednek el a matematikai statisztikai eljárások a munkapszichológiai kutatások területén is, s teszik a kutatások eredményeit elfogadható, reális törvényszerűségekké. A matematikai statisztikai eljárások alkalmazása a személyiség és a szituáció szubjektív viszonyát feltáró törvényszerűségek megállapításánál azonban nem teszi feleslegessé a pszichológiai kutatások azon előfeltételeit, melyeket mint a módszerek megbízhatóságának, ellenőrizhetőségének vagy éppen tüneti értékének, produkciófelületének stb. kérdéseit kezeltük.

A személyiség és a szituáció viszonyának elemzése a munkapszichológiában nem nélkülözheti a munka minőségének, a munkavégzés különböző formáinak, a munkahelyzet részletes, tárgyi elemeinek leírását. A személyiségre ható tárgyi tényezők (a munkahely szervezettsége, automatizáció stb.) mellett el nem hanyagolható kutatási feladatokként jelentkeznek a munkahely szociálpszichológiai tényezőjének, a szubjektív miliőnek vizsgálata. Mindezek a kérdések a munkapszichológia más társ-, illetve segédtudományainak problémakörét érintik. A munkapszichológiai kutatások legfőbb módszertani problémáit tehát a személyiség vizsgálatában kell megjelölnünk, e kutatások feladatát a személyiség fejlődésében, az azt meghatározó társadalmi hatások elemzésében, az ember belső világának, konfliktusainak, s azok következményeinek feltárásában pillantva meg.

A módszerek megválasztásánál azt a kutatási célt kell megvalósítanunk, hogy egyrészt *milyen az ember viszonya a munkához*, másrészt a munkához való viszonya *hogyan hat vissza* tudatán keresztül *személyiségére*. A munka szeretete, annak tudata, hogy a munkás képes is munkáját olyannyira kielégítően, sőt jól elvégezni, hogy ezáltal munkatársai elismerését, megbecsülését is kiváltja, kifejleszti jogos önértéktudatát, a megalapozott önértékérzését. Mindezek az egyéni és társadalmi célok összhangjához, a dolgozó kiegyensúlyozott emberi személyiséggé válásához vezetnek. A munkához való inadekvát viszony „mínusz szituáció" alakításhoz, a munkával kapcsolatos elégtelenségi érzésekhez, a csekélyebbértékűségi érzés kialakulásához, ezen állapot okozta pszichés feszültség csökkentését, feloldását célzó kísérletekhez: ellentétes kompenzációkhoz, racionalizálásokhoz, az önigazolás különböző formáihoz, sokszor társadalomellenes magatartáshoz, s ebből származó védekezési formákhoz, álarcviseléshez, a kedvező társadalmi hatásoktól való elzárkózáshoz, a menekülés különböző alakjaihoz (illúziókeresés, menekülés az alkoholizmusba, a túlzott szórakozásokba, magányba, betegségbe stb.) vezethet. A személyiség és a munkaszituáció közötti szubjektív viszony elemzése tehát nemcsak termelési szempontból szolgáltathat fontos adatokat, hanem a társadalom fejlődésének törvényszerűségeit is alkalmas feltárni.

Mindezek a gondolatok mind a munkapszichológiai kutatások fontosságára, mind pedig e kutatásokban alkalmazott módszerek megválasztásának jelentőségére kívántak rámutatni.

IRODALOM

Chapanis, A., 1959, *Research techniques in human engineering.* Ed.: Johns Hopkins Press, Baltimore.

Chapanis, A., 1965, *Man-machine engineering.* Wadsworth Publishing Company, Inc. Belmont, California; Tavistock Publications, Ltd. London. 130. o.

Horváth László Gábor, 1960, *Alkalmasság és beválás az autóközlekedésben* (A közlekedéslélettan gyakorlati problémái). 387 o.

Horváth László Gábor, 1963, *A meteoropszichológiai tényezők szerepe az ipari, vasúti és az autóközlekedési balesetekben.* 280 o.

Horváth László Gábor, 1964, *Az időjárási egyéni érzékenység és a farmakopszichikus hatások.* 395 o.

Horváth László Gábor, 1967, *Új módszer a személyiség megismerésére.* 250 o.

Marx, K., 1949, *A tőke.* I. kötet 1. könyv, Szikra, 191—192.

Marx K., 1962, *Gazdasági filozófiai kéziratok,* 1944. Kossuth Kiadó, Budapest.

McCormick, E. J., 1964, *Human factors engineering.* McGraw-Hill, New York

Champanis, A., and Lund, M. W., 1963, *Human engineering guide to equipment design*. McGraw-Hill, New York.
Rubinstein, Sz. L., 1964, *Az általános pszichológia alapjai*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 872 o.
Rubinstein, Sz. L., 1964, *Az általános lélektan alapjai*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 882 o.
Szondi Lipót, 1947, *Szondi-Test. Experimentelle Triebdiagnostik*. Verlag Hans Huber, Bern, 308 o.
Welford, A. T., 1960, *Ergonomics of automation*. London: Her Majesty's Stationery Office.

О СУБЪЕКТИВНОМ ОТНОШЕНИИ МЕЖДУ ЛИЧНОСТЬЮ И СИТУАЦИЕЙ В ПРОБЛЕМАТИКЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПСИХОЛОГИИ ТРУДА

Д-р ЛАСЛО ГАБОР ХОРВАТ

Автор анализирует трудовую деятельность как проявление такого *активного поведения* личности, находящейся в ситуации труда, при котором личность или стремится *сохранить эту ситуацию*, или пытается ее изменить, или же пытается освободиться от нее.

Поведение трудящегося зависит от того, считает ли он рабочую ситуацию, в которой он осуществляет свою трудовую деятельность, нормальной или ненормальной. Как в нормальной, так и в ненормальной ситуации отношение лица к труду может быть *адекватным* или *неадекватным*. В первом случае трудящийся *взялся за выполнение* такой работы, которую он умеет делать и в которой он способен достигать требуемого среднего количественного и качественного уровня. Если его достижение превышает средний уровень, то этот факт усиливает у него чувство собственной цены, положительные человеческие отношения, способствует повышению самооценки и осознанию принадлежности к обществу. Однако и в нормальной ситуации труда может возникнуть *неадекватное отношение к труду* у работника, взявшегося за такое дело, в котором он *не разбирается*. Осознание этого оказывает обратное воздействие на все поведение трудящегося, портит его отношение к сотрудникам, понижает чувство собственного достоинства.

И в опасной, трудной, требующей больших физических или умственных усилий, *ненормальной ситуации труда* может возникнуть у трудящегося *и адекватное и неадекватное отношение к труду*. Именно поэтому в исследованиях необходимо уделять внимание рассмотрению этих условий с точки зрения психологии личности. В этой связи можно найти ответ на вопрос о том, почему чувствует себя тот или иной трудящийся *преуспевающим* или *непреуспевающим*, почему в последнем случае возрастает число тех, кто стремится освободиться от данной ситуации труда.

Человеческая личность, однако, никогда не пребывает в одной лишь ситуации, она всегда существует и действует в ряде ситуаций. Последние находятся друг с другом во взаимной связи и взаимодействии. Распознавание их комплексного влияния, оказываемого на личность, может служить источником важных сводных данных.

THE SUBJECTIVE RELATION BETWEEN PERSONALITY AND SITUATION IN INDUSTRIAL PSYCHOLOGY

BY Dr LÁSZLÓ GÁBOR HORVÁTH

Work activity is considered as the *active behaviour* of a person whose main endeavour is to maintain the labour situation, to modify it or to escape from it.

The behaviour of the worker depends on his regarding the labour situation in which he is active as *normal or abnormal*. In both the normal and abnormal labour situation the worker may relate to his job *adequately or inadequately*. In the first case the worker has *undertaken* work he understands and is able to accomplish on an average level, with respect both to quantity and quality. If his performance is above average this fact will enhance his self-regard, his desire for self-respect, his positive relations to his surroundings, his assurance of belonging, of being part of society. A worker who undertakes a task he *does not understand* may — even in a normal labour situation — *relate inadequately* to his work. Being conscious of this will *affect* his whole behaviour, it will influence his relations with his co-workers and diminish his feelings of self-regard.

In an *abnormal labour situation* involving dangerous or heavy work calling for great physical or mental effort it is still possible for the worker to *react adequately or inadequately*. Therefore special attention should be devoted to the psychological study of personality in this relation since at this point it can be assessed why the worker has the experience of *success*, or of *failure*, and why the number of workers abandoning their job is increasing in the latter case.

The human personality, however, is never immersed in one situation only, it always lives and works in several situations. These interacting situations influence the personality in a number of ways and to learn about their effects may furnish complex data of great importance.

A MUNKA- ÉS MŰSZAKI PSZICHOLÓGIAI KUTATÁSOK MÓDSZERTANI FEJLŐDÉSÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSÉRŐL A SZOVJETUNIÓBAN

DR. HÓDOS TIBOR
a pszichológiai tudományok kandidátusa
Országos Munkaegészségügyi Intézet

A szovjet társadalom anyagi-gazdasági fejlődése fokozatosan megszabadítja a dolgozók túlnyomó többségét a munkatevékenység legnehezebb fizikai terheléseitől. Az „ember és technika" kapcsolat a technikai fejlődés hatására nemcsak differenciáltabbá vált, hanem megjelentek olyan különböző szintű „ember és gép" kapcsolatot jelentő új technológiai rendszerek is, melyek módszereiket pl. az elfáradás vizsgálatára, a racionális munka- és pihenési rend kialakítására stb. vonatkozóan már nem az elsősorban nagy tömegű izommozgással járó nehéz fizikai munka vizsgálatára szolgáló klasszikus munkafiziológiától várhatják.

Az elfáradás vizsgálatának kérdését azért tarthatjuk a szovjet pszichológiai módszertan fejlődése egyik jellemző példájának, mert már az 1920-as években megindult tudományos munkaszervezés („HOT") egyik alapproblémáját képezte, és mindmáig az is maradt. Más megfogalmazásban: az elfáradás kutatásának évtizedek óta és napjainkban is a munkaszervezéshez tartozó más, nem pszichológiai tudományterületek elméleti és módszertani fejlődésével — legalább megközelítően — szinkronban kellett fejlődnie.

Az elfáradás vizsgáló eljárásaival szemben támasztott módszertani követelményeknek V. I. Rozsgyesztvenszkaja (1964), az utóbbi évek nemzetközi irodalmában (M. Haider, 1962; H. Schmidtke, 1965; E. Bornemann, 1967; M. I. Vinogradov, 1966; Sz. A. Koszilov, 1965; stb.) található legteljesebb meghatározását nyújtja. Az alábbiakban röviden ismertetésre kerülő módszertani követelmények annál tanulságosabbak, mert a fiziológia és a pszichológia olyan sokat kutatott, de kellően mindmáig nem tisztázott területén fogalmazza meg a korszerű módszertani követelményeket, amelyeket még 1947-ben is úgy jellemzett K. H. Kekcsejev, hogy „nem ismeretes egyetlen eredményes kísérlet sem, amely a pszichés elfáradás fiziológiai mechanizmusait feltárta és elemezte volna" (123. o.), vagy amelyre vonatkozóan V. Sz. Farfelj és Sz. A. Koszilov (1956) így írtak: „A pszichés

elfáradás természetét még kevéssé tisztázták . . . " — V. I. ROZSGYESZTVENSZKAJA szerint:

1. A metodikák által elért eredményeknek objektív érvényűnek kell lenniük, és nem függhetnek a kísérletező szubjektív interpretációjától.

2. A módszereknek mennyiségileg mérhető és az elfáradás különböző fázisával kapcsolatban elég érzékenyen reagáló eredményekhez kell vezetniök.

3. A módszerek alkalmazásakor biztosítani kell a külső tényezők állandóságát, s figyelembe kell venni a környezeti feltételeket.

4. Olyan módszerek szükségesek, amelyek az azonos viszonyok közötti ismétlés esetén megbízhatóan analóg eredményekhez vezetnek.

5. Csak akkor alkalmazzuk a módszert, ha rendelkezünk már az adott funkció pszichofiziológiai értelmezésével.

6. A módszerek alkalmazása előtt meg kell ismerni az adott funkció alapértékeit és napi ingadozásainak normális mértékét.

7. A felhasznált módszerek az adott funkció pihent és fáradt állapotában ellentétes tendenciájú eredményekhez vezessenek.

8. A módszerek jellegének minimálisra kell csökkenteniök a vizsgálat során fellépő emocionális-akarati, érdekeltségi stb. tényezők eredményeket befolyásoló hatását.

9. A gyakorlati felhasználás érdekében a vizsgálatok rövid időt igényeljenek, és végrehajtásuk ne okozzon pótlólagos elfáradást.

10. A módszerek üzemi alkalmazása hordozható kivitelű vizsgáló berendezéseket igényel.

Tekintsük át röviden a pszichés elfáradás vizsgálatára szolgáló különböző módszerek csoportjait és azok viszonyát a fenti követelményekhez.

A munka termelékenységének csökkenésében kifejeződő elfáradási tünetek vizsgálata hosszú múltra tekint vissza. Ide tartoznak: 1. a végzett munkatevékenység mennyiségi és minőségi mutatóinak ellenőrzése; 2. a munkavégzés előtt, annak különböző szakaszaiban és a munkavégzés után adott tesztfeladatok (KRAEPELIN-féle számolási, NYECSAJEV-féle memorizációs, EBBINGHAUS-féle kombinációs szókiegészítő feladatok, BOURDON-féle korrektúra próba stb.) értékelése. Ezek a módszerek a húszas évektől egyetemi hallgatók (I. SPILREJN, 1924; M. A. JUROVSZKAJA, 1926; K. H. KEKCSEJEV, 1927; A. I. RUDNYIK, 1928; I. V. KARPOV, 1929), gyorsírók (E. I. RUZER, 1924), orvosok (M. K. CSALISZOVA, 1928) vizsgálataiban nyertek alkalmazást; a BOURDON-próba különböző változatait pedig mindmáig felhasználják a pszichés elfáradás kutatásában (A. SZ. DIMITRIJEV, A. T. ZSIDKOV, 1956; J. M. PRASZTUSZEVICS,

P. V. Melnyicsuk, L. A. Alekszejeva és N. N. Korzs, 1960 és mások).

Nálunk kevéssé ismeretes, hogy a tesztfeladatok végrehajtásakor nyert eredményekkel legalább egyenrangú következtetésekhez vezettek D. A. Osanyin (1962), D. A. Osanyin, V. V. Szuvorova, O. A. Konopkin, L. B. Filonov (1962), O. A. Konopkin (1962), L. B. Filonov (1962) a munkatevékenység objektív mutatóinak alakulását tanulmányozó üzemi vizsgálatai is. Tv-készülékek futószalagon történő gyártását vizsgálva és egész napos munkanapfelvételek kiértékelése útján pl. évi 5000 darab tv-készülék gyártásához elegendő „holt időt" regisztráltak, amely — az időben egyenetlen megterhelés következtében — túlzott szubjektív elfáradást is okozott. Ez a metodika eredeti változatában azonban nem vezetett általánosítható eredményekhez. Később a szerzők úgy küszöbölték ki ezt a módszertani hátrányt, hogy metodikájukat széles körű összehasonlításra tették alkalmassá. A termelékenység időbeli alakulásán túlmenően (tehát a műveleti idők ingadozása mellett) pontosan regisztrálták a műveleten belüli elemszám, az operatív tempó, a munkatevékenység külső, érzéki jelzések, illetve képzetek, emlékképek útján történő pszichikus vezérlésének, a megkülönböztető jegyek számának és minőségének stb. sajátos és mérhető ismertetőjegyeit. Ezáltal nemcsak a munka- és pihenési rend, a munkanormák kialakításának pszichológiai aspektusaira, hanem az elfáradás és a monotónia indikátoraira vonatkozó legeredményesebb kutatási metodikához sikerült eljutniok a kötött ütemű termelés pszichológiai vizsgálatában. Hazai vonatkozásban az is lényeges tanulság, hogy objektív adatok mérhető rendszerében tárták fel a helytelen munkanormáknak, a műveleti idők ingadozásának és a selejtnek kölcsönös összefüggését és mindezek pótlólagos fárasztó hatását.

A munka termelékenységének csökkenésében kifejeződő elfáradási tünetek rövid áttekintése azt mutatja, hogy azok kutatása csak akkor vezet a fenti kritériumokat relatíve kielégítő eredményekhez, ha az emberi munkatevékenység pszichológiai sajátosságainak (elsősorban a cselekvés pszichés vezérlésének) vizsgálatát sikerül továbbfejleszteni. A termelékenység alakulásában tükröződő adatok önálló alkalmazása viszont nem teszi lehetővé a munkaképesség csökkenésének pontos mennyiségi mérését; a tesztfeladatokban pedig nagy szerepet játszik a gyakorlás; az effektív termelőtevékenységhez képest mellékfeladatokat jelentő tesztek alkalmazása részben viszonylag hosszú időt igényel, és így pótlólagos elfáradás forrása lehet, másrészt pedig mint tevékenységcsere csökkentheti is az elfáradást. Mindezek alapján sokkal inkább

gyakorlati, semmint tudományos kutatások céljára alkalmasak a fenti módszerek.

Az *elfáradás szubjektív élményeinek* — mint a leginkább labilis és legkevésbé megbízható elfáradási tünetnek — nincs komolyabb kutatási hagyománya a Szovjetunióban, bár R. G. Pearson (1957), Geréb Gy. és Somogyi I. (1960), E. Takakyava (1962) és más külföldi szerzők ez irányú erőfeszítései érdeklődést keltenek (pl. V. I. Rozsgyesztvenszkaja, 1964 és mások).

Az *elfáradás hatására fellépő pszichofiziológiai funkcióváltozások* kutatása a legjobban kidolgozott és egyben a legdinamikusabban fejlődő kutatási irány a pszichés elfáradás tanulmányozása területén. A húszas évektől kezdődően a *vegetatív funkciók* (pulzus-, légzésfrekvencia, vérnyomás- és testhőmérséklet-változások, gázanyagcsere stb.) tanulmányozása folyt mindenekelőtt. Nem érdektelen, hogy V. V. Jefimov már 1925-ben, Sz. I. Kaplun 1926-ban olyan összefoglaló tanulmányokat közölnek, melyekben kifejtik, hogy a pulzus- és légzésfrekvencia olyan sokirányú és ezért nehezen számba vehető tényező hatására ingadozik, hogy megbízható elfáradás-indikátornak nem tekinthető; a gázanyagcsere pszichés elfáradásra csak jelentéktelen mértékben változik meg stb. — Analóg sorsra jutottak a pszichés elfáradás vizsgálatát célzó *dinamometriás* és *ergográfiás* kísérletek is. K. I. Szotonyin már 1926-ban a pszichés elfáradástól túlságosan távol állónak és éppen ezért mérésére nem alkalmazhatóknak találta őket. — Sokkal bonyolultabb a *tremometriás* kutatások története. V. G. Kunyevics és N. N. Havkina (1930) izzólámpa-szerelő munkásnőknél tremorfokozódást állapított meg a munkaidő végén, N. N. Kudrijavcev (1931) viszont ennek hiányát tapasztalta irodai dolgozóknál és tudományos kutatóknál. Érdekes, hogy N. N. Szürenszkij, V. I. Szolomin, M. J. Szaparov (1928) a tremor változatlanságát találták telefonközponti nődolgozóknál, amikor E. Grandjean (1959) éppen ebben a munkakörben mért értékelhető tremorváltozást. Erre az időre esik A. M. Volkov, M. G. Babadzsjan, E. I. Kosztyina (1957) vizsgálata is, akik vasúti diszpécsereknél a szolgálati idő letelte után tremor-fokozódást állapítottak meg. Minden valószínűség szerint H. Schmidtke (1965) álláspontja közelíti meg leghelyesebben a tremormérés problémáját, amikor megkülönbözteti a frekvencia és az amplitúdó regisztrálásának különbözőségét. Az előbbit alkalmatlannak, az utóbbit viszont számos adat alapján a pszichés fáradásmérés egyik lehetséges indikátorának tartja. A szovjet pszichológiában emellett rámutatnak arra, hogy a fenti csoporthoz tartozó metodikák közül a tremormérésnek az az előnye, hogy nem igényli a vizsgált személy aktivitását.

A *reakcióidő-mérés* kezdetei a tapping-teszt alkalmazására (Sz. I. Kaplun, 1926) és az egyszerű reakciók latenciaidejének regisztrálására nyúlnak vissza. Sz. K. Kaplun és M. I. Ruzer (1924) módosított tapping-teszttel kapott eredményei azt mutatták, hogy iskolai tanulók elfáradása e módszerrel jól mérhető. K. H. Kekcsejev az egyszerű reakcióidő meghosszabbodását mérte 1927-ben a munkaidő végén, N. N. Szürenszkij és mtsai idézett munkája pedig 1928-ban már differenciált eredményt közöl: a vizsgált telefonkezelők 50%-a gyorsabban, 30%-a pedig lassabban reagált az egyszerű fényingerre a munkaidő után. Újabban M. G. Babadzsian, V. N. Szokolova, E. N. Kosztyina, M. I. Mamacasvili, V. J. Kirkov (1955) vasúti diszpécsereknél a színes fényingerre adott reakcióidő fokozódását regisztrálták a szolgálati idő után. Sz. D. Horuzsaja (1961a, 1961b) az egyszerű reakcióidő kétfázisos változását írja le iskolai tanulók foglalkozás előtti és utáni vizsgálata nyomán. — Sokkal egyértelműbb eredményekhez vezettek azonban a választásos reakcióidő-mérések (A. A. Guzsanovszkij 1962; L. Sz. Bogacsenko 1953; A. I. Kikolov, 1960 és mások), ezek azonban, ha nem is az elfáradás irodalmából, de jól ismertek ahhoz, hogy ismertetésükre most ne térjünk ki.

A szovjet pszichológiában szélesen elterjedt a *kritikus fúziós frekvencia-mérések* fáradás-indikátorként történő alkalmazása. Bár a pszichológusok véleménye megoszlik a KFF értékelése tekintetében, a szovjet (és nyugati) adatok többsége azt mutatja, hogy különböző típusú pszichés elfáradás hatására a KFF többékevésbé csökkenő eredményekhez vezet. T. N. Pavlova (1956) számítógép-kezelőknél, F. N. Szemenovszkaja (1960) diákoknál jutott a fenti eredményekhez.

A *galvános bőrreflex regisztrálása* a pszichés elfáradás mérése céljából a harmincas években kezdődött. G. P. Konragyi, A. D. Szlonyin, V. Sz. Farfelj (1934), E. I. Levina (1935) egyetemi hallgatóknál fáradt állapotban a potenciál-különbség csökkenését tapasztalta. Ez a módszer hosszabb szünet után napjainkban kezd rohamosan elterjedni az elfáradás tanulmányozásában.

Az *elektromiográfiás* vizsgálatoknak és ezen belül is elsősorban a különböző szemizmok elektromos potenciál-változásainak a pszichés elfáradás vizsgálatára történő alkalmazása még a kezdeti szakaszban van. Az általános és kísérleti lélektanban elért eredmények alapján V. I. Rozsgyesztvenszkaja (1964), M. I. Vinogradov (1966) pozitívan ítélik meg alkalmazási lehetőségét. A szemizmokkal kapcsolatos, bár nem annyira specifikus funkciójú pislogási frekvencia vizsgálatokról — mint lehetséges elfáradási mutatóról — közöl adatokat V. I. Rozsgyesztvenszkaja, F. A. Golub-

JEVA, L. B. JERMOLAJEVA-TOMINA, T. K. VASZILJENKO, N. I. ALEKSZANDROVA, G. A. SIBAROVSZKAJA (1964) dolgozata.

Az *elektronkefalográfiás* vizsgálatok az ötvenes évektől kezdve kerültek be az elfáradást tanulmányozó metodikák sorába. V. Sz. VOROBJEVA (1954) gyorsírónők 6 órás munkája után az α aktivitás csökkenését, az α hullámok amplitúdójának beszűkülését, a β aktivitás fokozódását stb. figyelte meg. M. G. BABADZSJAN, V. N. SZOKOLOVA, F. I. KOSZTYINA, M. I. MAMACASVILI, V. J. CSIRKOV (1960) vasúti diszpécserek szolgálati ideje után az α index csökkenését, a β ritmus ismétlődésének fokozódását, az α ritmus helyreállási periódusának meghosszabbodását stb. írják le. L. V. SZADOVNYIKOVA (1963) pilótáknál hosszabb repülési idő után azt találta, hogy az α ritmus kifejezettsége, mennyisége és periodicitása ugyan nem változik, de a biopotenciálok feszültsége csökken, és fokozódik a szem megvilágítása utáni α depresszió latenciaideje. J. M. PRASZTUSZEVICS, P. V. MELNYICSUK, L. A. ALEKSZEJEVA és N. N. KORZS (1960) iskolai tanulóknál tapasztaltak hasonló jelenségeket.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a pszichés elfáradás legnagyobb távlatú vizsgáló módszereinek az EEG, EMG, KFF és GBR vizsgálatok tekinthetők; ezek eredményei szigorúan objektívek, mennyiségileg pontosan kifejezhetők és nem igénylik a vizsgált személy aktivitását.

A technikai fejlődés a pszichológia (és az emberrel foglalkozó többi tudomány) elé új feladatokat állít. Az emberi munkatevékenységnek egészen új típusai jöttek létre. Ezek egyike a korszerű vezérlési rendszer, melyben az ember az univerzális integráló komponens szerepét tölti be (B. F. LOMOV, 1966). Az „ember és gép" rendszerben dolgozó operátorok munkatevékenységének tudományos vizsgálata alkotja a műszaki pszichológia feladatát. A műszaki pszichológia klasszikus tárgya a vezérlési rendszerben dolgozó ember információ-felvételének, -feldolgozásának és vezérlési cselekvéseinek kutatása. A korszerű irányítási rendszerekben programozási, szabályozási és ellenőrzési feladatokat ellátó műszerkezelő ember tevékenységének *megbízhatósága* A. I. BERG (1960) szerint az első számú feladat, melyet a pszichológiának meg kell oldania.

Az emberi munkatevékenység megbízhatóságának kérdése — éppen centrális jelentősége miatt — a szovjet műszaki pszichológia módszertani fejlődésének kiragadott példája lehet. „Tökéletesen nyilvánvaló — írja B. F. LOMOV —, hogy a vezérlési rendszer magas fokú megbízhatóságát lehetetlen biztosítani az emberi tevékenység sajátosságainak figyelembevétele nélkül. Egyszersmind nehéz erre tekintettel lenni; ha ugyanis az ember megbíz-

hatóságának vizsgálatára rendelkezésre álló valamennyi módszert felhasználjuk, az a benyomásunk alakulhat ki, hogy az ember az „ember és gép" rendszernek igen kevéssé megbízható komponense; nem képes hosszú időn át hibátlanul teljesíteni valamely munkafeladatot (gyorsan kifárad); könnyen szórakozottá válik; viselkedéséről nehéz prognózist adni, hiszen nagyon sok tényező gyakorol hatást az emberre" (1967, 48—49. o.).

Az ember azonban minden létező gépnél jobban boldogul a váratlan eseményekkel; képes a dolgok menetét előre meglátni, a bonyolult szituációkban meg tudja találni az optimális döntést; tevékenységét viszonylag könnyen képes az új szituációknak megfelelően módosítani. Éppen ezért a vezérlési rendszereket megalkotó mérnökök az embert a rendszer magas fokú megbízhatósága érdekében kapcsolják be.

Így alakul ki egy ellentmondásos elképzelés, melyet a „műszerkezelő ember megbízhatósági paradoxonjának" lehet nevezni (B. F. Lomov, 1967), eszerint az ember a létező gépeknél egyrészt kevésbé, másrészt jobban megbízható.

A megbízhatóság tanulmányozására a műszaki pszichológiában több irányzat fejlődött ki. M. I. Bobnyeva (1963) és mások elsősorban azokat az okokat emelik ki, amelyek miatt az operátor alkalomadtán lemond a feladat teljesítéséről, azaz az emberi tevékenység megbízhatatlanságát előidéző okok meghatározására helyezik a hangsúlyt. Ennek az irányzatnak a fő kérdése így hangzik: Miért nem képes az ember — még kedvező körülmények között sem — 100%-os megbízhatósággal dolgozni? Nagyon figyelemreméltó, hogy ezeket az okokat két csoportra: törvényszerű (ún. „szisztematikus hibák") és véletlenszerű okora (azaz olyanokra, melyek magyarázatára látható okunk nincs) tagolják. Ennek az irányzatnak az az érdeme, hogy az emberi tevékenység sztochasztikus jellegére irányítja a figyelmet, amely pl. az információfelvételi és -továbbítási folyamatokban már igazolást nyert (B. F. Lomov 1966).

Más kutatásokban, éppen ellenkezőleg, azokra a tényezőkre fordítják a figyelmet, amelyek a műszerkezelő ember megbízható munkáját képesek — még kedvezőtlen körülmények között is — biztosítani. B. G. Ananyev (1963), E. A. Aszratyjan, V. P. Szimonov (1963) kutatásai ezzel kapcsolatosan az emberi viselkedés magas fokú plaszticitását, belső tartalékait vizsgálják, és a károsított vagy gátolt funkciók kompenzálását biztosító mechanizmusokról szólnak. Számos kutató bebizonyította, hogy az ember megbízhatósági indexe igen magas; a nehéz helyzetekben ugyan csökkenhet cselekvései pontossága, de hosszú időn át megőrzi

viselkedésének általános stratégiáját. G. A. Szergejev, G. V. Szuhodolszkij, V. M. Vodlozerjov (1963), O. P. Kozerenko (1965), V. L. Mariscsuk, N. V. Szüszojev (1965) kutatásainak idevágó tanulságait B. F. Lomov (1967) így általánosítja: „Az ember az állóképesség érdekében mintegy «feláldozza» a pontosságot" (49. o.).

Egy másik irányzat úgy véli, hogy a megbízhatóság központi tartalma az ember munkaképességének problémája, és a két kérdés lényegében egymással azonos (K. Sz. Tocsilov, 1964). Ezzel kapcsolatos E. A. Gyerevjanko (1959) kutatása a munkaképesség különböző fázisainak jellegére vonatkozóan; M. G. Babadzsjan, E. I. Kosztyina, V. N. Puskin (1959) a munkaképesség fázisváltozásait kísérő EEG-jelenségeket, A. N. Leontyev, D. J. Panov (1962) a különböző pszichés funkciók színvonalváltozásait és a figyelem ingadozásait, A. F. Pahomov, A. M. Izmailjcev (1963) az információfelvétel gyorsaságának idői és téri feltételeit, végül B. F. Lomov (1966), F. D. Gorbov (1964) az operátoroknak a zavaró tényezőkkel („zajokkal") szembeni ellenállóképességét tanulmányozták.

L. M. Vekker, B. F. Lomov (1960, 1961), majd ismét B. F. Lomov (1963), L. M. Vekker (1964) nevéhez fűződik annak a megközelítési módnak a kidolgozása, mely a megbízhatóságot a tevékenység pszichikus regulációjának tanulmányozása útján kívánja megragadni. Lényeges az a megállapításuk, mely szerint a tevékenység szabályozói különböző pszichológiai szintek — perceptív képek, képzetek, konceptuális modellek — lehetnek. Ezek sajátosságai determinálják az embernek az őt körülvevő környezetben tanúsított adekvát viselkedését. Így a perceptív kép strukturáltsága és egészlegessége biztosítja a munkamozdulatok egymásutániságának és lefolytatásának bizonyos mértékű „szabadságát", azaz adaptációs lehetőségét stb.

V. D. Nyebülicin (1964) az individuális tipológiai sajátosságokból kiinduló megközelítési módot dolgozott ki a megbízhatóság vizsgálatára. Ez különösen az operátorok pszichológiai alkalmasságvizsgálata szempontjából fontos.

A vezérlési rendszerben dolgozó ember megbízhatóságával kapcsolatosan vázolt különböző módszertani irányok mindegyikének racionális magja van, ugyanakkor mindegyikük csak egy-egy oldalát ragadja meg ennek a rendkívül komplex problémának.

A megbízhatóság vizsgálatát jellemző koncepciók éppen úgy, mint a műszaki pszichológia valamennyi területén folyó kutatások néhány közös — és számunkra tanulságos — módszertani elvet valósítanak meg: 1. intenzíven felhasználják a különböző, pszicho-

lógián kívüli tudományok (információelmélet, kibernetika, pszicholingvisztika, operáció-analízis stb.) módszertani lehetőségeit; 2. a legmodernebb gépi rendszerek létrehozásánál már a tervezés stádiumában törekszenek a pszichológiai ismeretek felhasználására; 3. mind intenzívebben érvényesítik azt a rendkívüli fontos elméleti és módszertani elvet, mely szerint az embert mint a megismerés, a munka és a kommunikáció szubjektumát kell vizsgálni (B. F. Lomov, 1966).

IRODALOM

(Ananyev, B. G.) Ананьев, Б. Г., 1963, Билатеральное регулирование как механизм поведения. *Вопросы психологии*, № 5.

(Aszratyan, E. A. és Szimonov, V. P.) Асратян, Э. А. и Симонов, В. П., 1963, *Надежность мозга*. Изд-во АН СССР. Москва.

(Babadzsjan, M. G., Szokolov, V. N., Csirkov, V. J., Kosztyina, E. I. és Mamacasvili, M. I.) Бабаджян, М. Г., Соколов, В. Н., Чирков, В. Я., Костина, Е. И. и Мамацашвили, М. И., 1955, *Признаки утомления у поездных диспетчеров, занятых напряженным умственным трудом*. II. научная конференция по вопросам физиологии труда (тезисы доклада), Госмедиздат УССР. Киев.

(Babadzsjan, M. G., Kosztyina, E. I. és Puskin, V. N.) Бабаджян, М.Г., Костина, Е. И. и Пушкин, В Н., 1959, Некоторые вопросы физиологии и психологии труда поездного диспетчера. *Вопросы психологии*, № 2.

(Babadzsjan, M. G., Szokolova, V. N., Kosztyina, E. I., Mamacasvili, M. I. és Csirkov, V. J.) Бабаджян, М. Г., Соколова, В. Н, Костина, Е. И., Мамацашвили, М. И. и Чирков, В. Я., 1960, Изучение причин утомляемости поездных диспетчеров Сб. *Материалы к физиологическому обоснованию трудовых процессов*. Медгиз. Москва.

(Berg, A. I.) Берг, А. И., 1960, О некоторых проблемах кибернетики. *Вопросы философии*, № 5.

(Bobnyeva, M. I.) Бобнева, М. И., 1963, Об изучении психологических аспектов надежной работы человека в космическом полете. *Вопросы психологии*, № 2.

(Bogacsenko, L. Sz.) Богаченко, Л. С., 1953, О влиянии школьного дня на условные связи первой и второй сигнальных систем и на взаимоотношения этих систем. *Журнал высшей нервной деятельности*, том III, вып. 2.

Bornemann, E., 1967, *Betriebspsychologie*. Betriebswirtscht. Vlg. Wiesbaden.

(Csaliszova, M. K.) Чалисова, М. К., 1928, К методике определения утомления. Врачебное дело, № 5. цит: В. И. Рождественская, 1964.

(Dimitrijev, A. Sz. és Zsidkova, A. T.) Дмитриев, А. С. и Жидкова, А. Т., 1956, Влияние учебного дня на взаимоотношение первой и второй сигнальных систем. *Журнал высшей нервной деятельности*, том VI., вып. 3.

(Farfelj, V. Sz. és Koszilov, Sz. A.) Фарфель, В. С. и Косилов, С. А., 1956, Утомление. *Большая Советская Энциклопедия*, изд. 2, том 44. Москва.

(Filonov, L. B.) Филонов, Л. Б., 1962, Виды восприятия на конвейере и факторы, определяющие трудности восприятия. Сб. *Психология промышленного труда.* Изв. АПН РСФСР, вып. 119. Москва, 50—52.
Geréb, Gy. és Somogyi, I., 1960, Experimentelle Untersuchung der Müdigkeitsfaktoren und eine daraus entwickelte neue Typenbestimmungsmethode. *Psychiatrie, Neurologie und medizinische Psychologie.* Band. 12, Heft. 10.
(Gorbov, F. D.) Горбов, Ф. Д., 1964, *Индивидуум и группа в экспериментальной групповой психологии.* Проблемы инженерной психологии (тезисы докладов). Ленинград.
Grandjean, E., 1959, Physiologische Untersuchungen über nervöse Ermüdung bei Telephonistinnen und Büroangestellten. *Int. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol.* 17. No. 5.
(Guzsanovszkij, A. A.) Гужановский, А. А., 1962, Исследование высшей нервной деятельности воспитанников начальных классов школы-интерната в течение дня и влияние на ее активного отдыха в виде подвижных игр и физических упражнений. *Журнал высшей нервной деятельности,* том XII, вып. 3.
(Gyerevjanko, E. A.) Деревянко, Е. А., 1959, *Взаимоотношения между некоторыми физиологическими и психологическими факторами при развитии утомления в процессе трудовой деятельности.* Тезисы докладов на 1 съезде общества психологов, вып. 1. Изд-во АПН РСФСР. Москва.
Haider, M., 1962, *Ermüdung, Beanspruchung und Leistung.* F. Deuticke Vlg. Wien.
(Horuzsaja, Sz. D.) Хоружая, С. Д., 1961а, *О функциональных изменениях кортикальных процессов у школьников под влиянием дозированной умственной работы.* Труды пятой научной конференции по вопросам возрастной морфологии, физиологии и биохимии. Изд-во АПН РСФСР. Москва.
(Horuzsaja, Sz. D.) Хоружая, С. Д., 1961б, Сдвиги латентного периода двигательной реакции правой и левой руки при умственной работе у школьников. *Доклады АПН РСФСР,* № 6.
(Jefimov, V. V.) Ефимов, В. В., 1925, Новые идеи в физиологии утомления. Сб. *Психофизиология труда.* ГИЗ. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Jurovszkaja, M. A.) Юровская, М. А., 1926, Утомляемость студентов Татарского коммунистического университета. *Вопросы психофизиологии, рефлексологии и гигиены труда,* № 2. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Kaplun, Sz. I.) Каплун, С. И., 1926, *Основы общей гигиены труда.* Часть 2. ГИЗ. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Karpov, I. V.) Карпов, И. В., 1929, Некоторые итоги 3-летних исследований умственной утомляемости учащихся. *Психофизиология труда и психотехника.* Медгиз. Москва. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Kekcsejev, K. H.) Кекчеев, К. Х., 1927, Исследование утомления у студентов-медиков. Сб. *Психофизиология труда.* Часть 2. ГИЗ. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Kekcsejev, K. H.) Кекчеев, К. Х., 1947, *О путях исследования работоспособности человека.* Изв. АПН РСФСР, № 8.
(Kikolov, A. I.) Киколов, А. И., 1960, Материалы к физиологическому обоснованию режима труда и отдыха работников студии телевидения (у пульта управления). Сб. *Материалы к физиологическому обоснованию трудовых процессов.* Медгиз. Москва.
(Konopkin, O. A.) Конопкин, О. А., 1962, Временная вариативность и

темп работы на конвейере. Сб. *Психология промышленного труда.* Изв. АПН РСФСР, вып, 119. 37—49.
(Konragyi, G. P., Szlonyim, A. D. és Farfelj, V. Sz.) Конради, Г. П., Слоним, А. Д. и Фарфель, В. С., 1934, *Общие основы физиологии труда.* idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Koszilov, Sz. A.) Косилов, С. А., 1965, *Очерки физиологии труда.* Медгиз. Москва.
(Kozerenko, O. P.) Козеренко, О. П., 1965, К вопросу о взаимоотношении точности и устойчивости в «живых системах» на примере статической адаптации. Сб. *Проблемы инженерной психологии.* вып. 2. Ленинград.
(Kudrjavcev, N. N.) Кудрявцев, Н. Н., 1931, Тремография (миостатография) пальца как метод при изучении утомления. *Труды украинского психоневрологического института, Работа и утомление.* idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Kunyevics, V. G. és Havkina, N. N.) Куневич, В. Г. и Хавкина, Н. Н., 1930, Влияние производственной работы на состояние зрительного аппарата. Сб. *Работы физиологической лаборатории Ленинградского государственного университета.* idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Leontyev, A. N. és Panov D. J.) Леонтьев, А. Н. и Панов, Д. Ю., 1962, Психология человека и технический прогресс. *Материалы совещания по философским вопросам высшей нервной деятельности и психологии.* Изд-во АН СССР. Москва.
(Levina, E. I.) Левина, Е. И., 1935, Влияние утомления на потенциал кожи. *Физиология труда,* вып. 6. Харьков. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Lomov, B. F.) Ломов, Б. Ф., 1963, Развитие пространственного воображения в процессе обучения черчению. Сб. *Проблемы общей и индустриальной психологии.* Изд-во ЛГУ.
(Lomov, B. F.) Ломов, Б. Ф., 1966, *Человек и техника.* (Очерки инженерной психологии). Изд. 2-е, Советское радио. Москва.
(Lomov, B. F.) Ломов, Б. Ф., 1967, Инженерная психология в СССР. Сб. *Проблемы инженерной психологии.* Изд-во «Наука». Москва.
(Mariscsuk, V. L. és Szüszojev, N. V.) Марищук, В. Л. и Сысоев, Н. В., 1965, О зависимости точности действий от эмоционального состояния. Сб. *Проблемы инженерной психологии* (тезисы докладов). Ленинград.
(Nyebülicin, V. D.) Небылицын, В. Д., 1964, *Инженерная психология.* Изд-во МГУ.
(Osanyin, D. A.) Ошанин, Д. А., 1962, Наш опыт изучения производственных операций. Сб. *Психология промышленного труда.* Изв. АПН РСФСР, вып. 119. Москва.
(Osanyin, D. A., Szuvorova, V. V., Konopkin, O. A. és Filonov, L. B.) Ошанин, Д. А., Суворова, В. В., Конопкин, О. А. и Филонов, Л. Б., 1962, Психологический анализ производственных операций на конвейере и проблема нормирования труда. Сб. *Психология промышленного труда.* Изв. АПН РСФСР, вып, 119. Москва.
(Pahomov, A. F. és Izmailjcev, A. M.) Пахомов, А. Ф. и Измаильцев, А. М., 1963., Экспериментальные исследования по рациональному размещению индикационных устройств в поле зрения оператора. Сб. *Проблемы общей и индустриальной психологии.* Изд-во ЛГУ.
Pearson, R. G., 1957, Scale analysis of a fatigue checklist. *J. Appl. Psychol.* 41. No: 3.
(Prasztuszevics, J. M., Meljnyicsuk, P. V., Alekszejeva, L. A. és Korzs, N. N.) Пристусевич, Ю. М., Мельничук, П. В., Алек-

сеева, Л. А. и Корж, Н. Н., 1960, Изучение состояния электрической активностми головного мозга у школьников до и после занятий (сообщение 1). *Педиатрия.* № 6.
(Rozsgyesztvenszkaja, V. I.) Рождественская, В. И., 1964, О психическом (умственном) утомлении. Сб. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, том IV. Изд-во Просвещение. Москва.
(Rozsgyesztvenszkaja, V. I., Golubjeva, E. A., Jermolajeva—Tomina, L. B., Vaszilјenko, T. K., Alekszandrova, N. I. és Sibarovszkaja, G. A.) Рождественская, В. И., Голубева, Э. А., Ермолаева-Томина, Л. Б., Василенко, Т. К., Александрова, Н. И. и Шибаровская, Г. А., 1964, Экспериментальное исследование психического утомления. *Типологические особенности высшей нервной деятельности человека*, том IV. Изд-во «Просвещение». Москва.
(Rudnyik, A. I.) Рудник, А. И., 1928, Опыты по исследованию утомляемости студентов Московского института инженеров транспорта. *Психофизиология труда и психотехника*, вып. 3—4. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Ruzer, E. I.) Рузер, Е. И., 1924, Опыт исследования труда стенографов. *Гигиена труда*, № 7—8. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
Schmidtke, H., 1965, *Die Ermüdung. Symptome, Theorien, Messversuche.* H. Huber Vlg. Bern—Stuttgart.
(Spilrejn, I.) Шпильрейн, И., 1924, Экспериментальное обследование утомляемости студентов Коммунистического университета трудящихся Востока. *Гигиена труда*, № 4. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Szadovnyikova, L. B.) Садовникова, Л. Б., 1963, Электроэнцефалографические исследования летного состава при длительных полетах. *Авиационная и космическая медицина* (материалы конференции 1963 г.). Москва.
(Szemenovszkaja, E. N.) Семеновская, Е. Н., 1960, Исследование функциональной подвижности и электрической возбудимости зрительного анализатора в приложении к задачам физиологии труда. Сб. *Материалы к физиологическому обоснованию трудовых процессов.* Медгиз. Москва.
(Szergejev, G. A., Szuhodolszkij, G. V. és Vodlozerjov, V. M.) Сергеев, Г. А., Сухободольский, Г. В. и Водлозеров, В. М., 1963, *Исследование статистических характеристик человека-оператора при нестационарных входных воздействиях.* Тезисы докладов и сообщений на 1 Всесоюзной конференции «Человек и автомат», Москва.
(Szotonyin, K. I.) Сотонин, К. И., 1926, К методике исследования утомления. *Вопросы психофизиологии и гигиены труда.* Сб. 2. Казань. Татгиз. idézi: В. И. Рождественская, 1964.
(Szürenszkij, N. N., Szolomin, B. J. és Szaparov, M. J.) Сыренский, Н. Н., Соломин, В. Я. и Сапаров, М. Я., 1928, К вопросу об утомляемости телефонисток в результате рабочего дня. *Труд и заболеваемость работниц Московского телефона.* Изд-во Мосздравотдела, idézi: В. И. Рождественская, 1964.
Takakyava, E., 1962, The Function of Concentration Maintenance (TAF) — as an Evaluation of Fatigue. *Ergonomics*, 5. No. 1.
(Tocsilov, K. Sz.) Точилов, К. С., 1964, К проблеме надежности (работоспособности) человека в системах управления. Сб. *Проблемы инженерной психологии* (тезисы докладов). Ленинград.
(Vekker, L. M. és Lomov, B. F.) Веккер, Л. М. и Ломов, Б. Ф., 1960, Структура трудового действия. *Вопросы психологии.* Ереван.
(Vekker, L. M. és Lomov, B. F.) Веккер, Л. М. и Ломов, Б. Ф., 1961, О чувственном образе как изображении. *Вопросы философии*, № 4.

(Vekker, L. M.) Веккер, Л. М., 1964, *Восприятие и основы его моделирования.* Изд-во ЛГУ. Ленинград.
(Vinogradov, M. I.) Виноградов М. И., 1966, *Физиология трудовых процессов.* Медицина. Москва.
(Volkov, A. M., Babadzsjan, M. G. és Kosztyina, E. I.) Волков, А. М., Бабаджян, М. Г. и Костина, Е. И., 1957, Некоторые результаты работ лаборатории физиологии труда. *Вопросы физиологии труда.* Медгиз, Москва.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПСИХОЛОГИИ ТРУДА И ИНЖЕНЕРНОЙ ПСИХОЛОГИИ В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

Д-р ТИБОР ХОДОШ

В статье указывается на два характерных круга проблем и приводятся некоторые данные, свидетельствующие о достигнутых в связи с ними успехах в методологическом развитии исследований по психологии труда и инженерной психологии в Советском Союзе.

Одним из наиболее исследованных, но все еще полностью не изученных вопросов психологии труда является вопрос о психическом уставании. Автор статьи приводит в тематическом порядке обзор применяемых в СССР методов исследования психического уставания. Он устанавливает, что наиболее адекватными в ряду последних можно признать методы электроэнцефалографии, электромиографии и измерение кожногальванической реакции.

Центральной проблемой инженерной психологии является вопрос о надежности человеческой деятельности в современных системах управления. Пути подхода к решению данной проблемы излагаются в статье при подчеркивании одного из основных теоретических и методологических принципов советской инженерной психологии, согласно которому человек должен исследоваться как субъект познания, труда и коммуникации.

В заключение методологического обзора дается список цитируемых источников.

DEVELOPMENTS IN THE METHODOLOGY OF INDUSTRIAL AND TECHNICAL PSYCHOLOGY IN THE SOVIET UNION

BY Dr TIBOR HÓDOS

Two characteristic problems of Soviet industrial and technical psychology are presented in the paper with respect to methodological development, and a few of their data are outlined.

Much attention has been paid to the yet unresolved problem of mental fatigue. The author gives a short survey of methods employed in the Soviet Union in the study of this subject, EEG, EMG and GBR being the most effective ones.

The central problem of technical psychology concerns the reliability of the human operator in modern control-systems. The author, while discussing the various approaches attempted by different researchers, emphasizes one of the most important theoretical and methodological principles of Soviet technical psychology, according to which we must focus our attention on the study of Man, who is the subject of cognition, work and communication.

The methodological survey is complemented with a list of references.

INTENZÍV TEVÉKENYSÉG ÉS MONOTON ÁLLAPOT KÖLCSÖNHATÁSÁNAK VIZSGÁLATA ÁLTALÁNOS ISKOLAI TANULÓKNÁL

DR. GERÉB GYÖRGY

Az iskolai oktatómunka sikerének egyik fontos feltétele a tanulók aktivitása. A tananyag elsajátításának sikere jelentős mértékben attól függ, hogy mennyire tudjuk biztosítani a gyermekek tartós figyelmét. Az aktivitás megteremtése elsősorban didaktikai feladat, és a különböző életkorú gyermekek pszichikus funkcióinak, oktatáslélektani és személyiséglélektani törvényszerűségeknek függvénye. E tényezők mellett azonban nem hanyagolható el a pszichikus állapotnak a szerepe sem (Szewczuk, 1964). A monotóniát speciális pszichikus állapotnak tekinthetjük, amely többnyire az adott tevékenység romlásával, figyelmi labilitással, az energiaszint csökkenésével jár együtt.

Korábban tanulmányoztuk az elfáradás menetét általános és középiskolás tanulóknál. Heti és napszaki ritmust különítettünk el. Úgy találtuk, hogy a fáradáshoz hasonló pseudoexhaustiós jelenségek, mindenekelőtt a telítettség és a monotónia is befolyásolja a tevékenység eredményét, a pszichikus állapot jellegzetességeit. Egyszerű műveletek monotóniát kiváltó hatását vizsgáltuk, és modellkísérleteket állítottunk be annak érdekében, hogy a fáradásos jelenségeket el tudjuk különíteni a monotóniától. Sikerült olyan jellegzetes összefüggéseket és ismérveket megállapítanunk, melyeknek alapján szétválasztottuk a fáradásos és a monoton helyzeteket (Geréb, 1959, 1962, 1964).

Bartenwerfer (1957) az aktivitás szintjének megváltozását tapasztalta monotóniánál. Szerinte az aktivitás egyrészt a figyelmi állapotnak, másrészt pedig az érdeklődésnek a függvénye. A figyelmi terület beszűkülése bizonyos idő elteltével monotóniához vezet, míg a megterhelés, igénybevétel sokszor izgalmi, affektív magatartást hoz létre (Kovaljov, 1963). E tekintetben a monotóniát megkülönböztetjük az aktivitást, izgalmat növelő saturatiótól. A monotóniának éppen a figyelmi terület szűkülése, az aktivációs szint csökkenése a legfőbb jellemzője (Lewin és Karsten, 1928; Haider, 1962).

Monoton állapotban hullámszerűen időszakos „kikapcsolódást"

figyelhetünk meg (BILLS, 1931; MAGOUN, 1950). Ezért fokozott akaratimpulzusokra van szükség az éberség fenntartása érdekében. Futószalagmunkánál ez a helyzet egyenesen neurotizáló lehet (BÁLINT és HÓDOS, 1963). Az egyhangúság ellensúlyozására a váltott tevékenység (HORVÁTH, 1963) és a „blocking"-helyek megállapítása segítségével az időben alkalmazott elütő ingerek célravezetőek. Bizonyítottnak vehetjük, hogy az aktív tevékenység közvetlenül is pozitív irányban befolyásolja a hozzá kapcsolódó monoton cselekvést (GERÉB, 1965, 1967).

Jelen vizsgálódásaink során éppen a figyelmi területnek a monoton helyzetben való megváltozását tanulmányozzuk. Adalékokat kívánunk szolgáltatni ahhoz, milyen összefüggés van az intenzív tevékenység és a monotónia között, és milyen hatással van a monotónia pihent és fáradt helyzetben egyes elemi pszichikus folyamatokra.

MÓDSZERTANI ELJÁRÁSMÓDUNK ÉS KÉRDÉSFELTEVÉSÜNK

Az említett célkitűzés jegyében végeztünk vizsgálatokat az 1965—66. tanévben az általános iskola V. és VII. osztályában (vagyis 10—11, illetve 13—14 éves gyermekeknél). A kísérletben 126 tanuló vett részt. Mintavételünk az iskola azonos életkorú tanulóinak mintegy felére terjedt ki. Eljárásmódunk lépéseit a következőkben ismertetjük:

1. Előzetes begyakorlás után monoton helyzetet hoztunk létre azáltal, hogy egyszerű tevékenységi formákat unalomig gyakoroltattunk. Az egyik csoport négyzetrácsos papír minden második négyzetébe a meghatározott kísérleti feltételek mellett vonalakat húzott. A másik csoport hasonló körülmények között egy csavarmenetes állványra ún. „anyákat" csavarozott.

2. Megvizsgáltuk a mozgásbiztonság alakulását. Mértük a tremorok számát, a 30 mp alatt elkövetett hibák mennyiségét és cm-ekben a teljesítmény alakulását.

3. A DÜKER—LIENERT-féle KLT gvermekekre érvényes sorozatát elvégeztettük az egyik alkalommal a monoton cselekvés előtt, míg a másik alkalommal monoton cselekvés után.

4. Tachisztoszkóp segítségével 8 mp-ig exponáltunk egy táblát. A kísérleti feltételeknek megfelelően két, azonos nehézségi fokú sorozatot készítettünk. Egy-egy táblán két-két háromjegyű szám, ugyanannyi szókép és á ra (közülük az egyik hiányosan) szerepelt.

5. Magnetofonra vettünk fel két párhuzamos, de ugyanannyi szóból álló szöveget; emlékezetből kellett ezt a vizsgált személyeknek (v. sz.) papírra vetniök.

6. Tapping-próbát végeztettünk.

7. Kérdőívet állítottunk össze, melyen a monoton cselekvés közben megfigyelt szubjektív tapasztalatokról kellett beszámolniok a v. sz.-eknek a feltüntetett válaszok aláhúzásával, illetve kiegészítésével.

A monotónia és az elfáradás szerepének tanulmányozása végett vizsgálatainkat három alkalommal, s ennek megfelelően három variációban végeztük el:

I. Tanítás után, az alábbi sorrendben: *a)* 20 perc vonalazás, illetve csavarozás. *b)* Tachisztoszkóppal képek vetítése és rögzítése. *c)* Magnetefon útján közvetített anyag meghallgatása és rögzítése. *d)* KLT-próba elvégeztetése.

II. Tanítás után de a I.-hez képest a monoton cselekvés a sorozat végére kerül, tehát *b) c) d) a)*.

III. Tanítás előtt, pihenten az első program szerint.

Mindhárom esetben osztályok szerint az egyik csoport vonalazást, a másik csavarozást végzett.

Kérdésfeltevéseinket az alábbiakban foglaljuk össze:

1. Milyen kölcsönhatás található az intenzív tevékenység és a monoton helyzet között pihent és fáradt állapotban?

2. Mennyiben hat a monotónia az elemi vizuális és akusztikus emlékezetre?

AZ EREDMÉNYEK ISMERTETÉSE

Felvetett problémánk megoldásához hosszú kísérletsor vezet. Jelenleg csupán az első lépések nyomán kapott részeredmények közlésére szorítkozunk. Úgy véljük azonban, hogy az eddig nyert tapasztalatok és kísérleti adatok is hozzájárulnak kérdésünk tisztázásához.

A DÜKER—LIENERT-féle KLT-próba különösen alkalmasnak bizonyult arra, hogy segítségével a monoton állapottal járó figyelmi koncentrációt, az igénybevétel egyik lényeges mértékét, indexét megállapítsuk. Ez az eljárás ugyanis a kvantitatív eredmény mellett minőségi szintet, a hibák számát százalékos rangsorban és az életkor függvényében is megadja. A hibák előfordulási mennyisége (RWF) és a nyerseredmény (RWL) százalékos előfordulása adja a hibaszázalékot (F%). Az elért teljesítmény standardértékét az SW, az adott populációban kapott százalékos rangértéket pedig a PR fejezi ki. Valamely teljesítményben előforduló átlagos, rangsor szerinti hibaszázalék további finomítását nyerjük a standardértékkel ($\bar{F}\%$) való osztással. Tehát: $PRF = \frac{\bar{F}\%}{F\%}$.

Sorszám	Név	Tanítás előtt						Tanítás		
		RWL	SWL	PRL	RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL
1.	L. K.	25	93	28	6	24	1,09	18	87	10
2.	A. A.	47	110	85	5	10	0,45	46	111	85
3.	Sz. M.	37	103	60	37	100	4,54	33	102	51
4.	B. K.	34	102	56	6	18	0,81	31	98	41
5.	T. Á.	32	97	42	14	46	2,09	25	93	28
6.	B. É.	40	105	70	5	8	0,36	33	102	51
7.	H. M.	30	97	40	7	33	1,50	30	97	40
8.	K. R.	25	94	28	15	40	1,81	37	102	60
9.	B. E.	44	110	84	44	100	4,54	41	107	72
10.	I. J.	44	110	84	3	7	0,31	31	97	40
11.	Cs. K.	31	97	40	11	36	1,63	22	92	16
12.	V. E.	27	96	35	5	18	0,81	22	90	15
13.	Cs. S.	24	93	27	4	16	0,72	23	92	20
14.	K. A.	50	113	90	6	12	0,54	41	107	72
15.	P. G.	27	96	35	2	7	0,31	46	110	85
16.	U. I.	41	107	73	15	37	1,68	34	102	52
17.	Cs. B.	41	105	70	14	35	1,59	46	111	85
18.	K. J.	24	93	28	24	100	4,54	32	97	40
19.	M. J.	27	94	29	7	26	1,18	35	102	55
20.	L. A.	50	113	90	48	96	4,36	44	108	80
21.	V. J.	30	93	40	30	100	4,54	27	95	30
22.	V. E.	32	96	43	15	45	2,04	41	106	71
23.	R. A.	46	110	84	3	6	0,27	38	105	70
24.	V. M.	46	110	84	7	15	0,68	28	95	30
25.	T. J.	42	107	71	2	5	0,22	35	102	55
26.	Sz. Gy.	42	106	70	3	7	0,36	54	117	95
27.	T. J.	42	102	72	2	5	0,22	50	113	90
28.	K. L.	38	103	68	5	15	0,68	37	103	62
29.	L. F.	38	103	68	25	66	3,00	43	103	80
Átlagok		38,4	102,1	58,4	12,8	35,7	1,8748	35,2	101,5	54,4

A két kísérleti variáció közti eltérés az V. osztályban (10—11 éves tanulóknál) mind a mennyiségi, mind a minőségi mutatókban kiütközött. A teljesítmény nyersértéke 38,4-ről 35,2-re romlott. Ugyanakkor az elkövetett hibák százalékos előfordulása 12,8-ról 17,7-re emelkedett. Ez a hibaszám a standardizált rangsor szerint 35,7-ről 48,9-re való esését jelent.

A munka fárasztó hatására tehát a koncentrációs próba mennyiségi és minőségi mutatói egyaránt romlottak abban az esetben, ha a monoton cselekvés terhelés után következett. Ez a standardértékben 102,1-ről 101,5-re való csökkenést, a teljesítmény nyersértékében pedig

Düker—Lienert KLT-eljárás alapján
(II. variáció)

után			Átlagosan					
RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL	RWF	SWF	PRF
15	80	3,63	21,5	90	19	10,5	16	4,72
46	100	4,54	46,5	110,5	85	25,5	55	4,99
33	100	4,54	35,0	102,5	55,5	35,0	100	9,08
3	99	4,50	32,5	100,0	48,5	45,0	58,5	5,31
6	24	1,09	28,5	95,0	35,0	10,0	24,2	3,18
8	24	1,09	36,5	102,5	60,5	6,5	16,0	1,45
11	36	2,54	30,0	97,0	40,0	9,0	34,5	4,04
35	98	4,45	31,0	98,0	44,0	25,0	69,0	6,26
41	100	4,54	42,5	108,5	78,0	42,5	100,0	9,08
3	10	0,45	37,5	103,5	62,0	3,0	8,5	0,76
4	18	0,81	26,5	94,5	28,0	7,5	27,0	2,44
6	27	1,22	24,5	93,0	25,0	5,5	22,5	2,03
23	10	0,45	23,5	92,5	23,5	13,5	13,0	1,17
10	25	1,13	45,4	110,0	81,0	8,0	18,5	1,67
6	13	0,59	36,5	103,0	60,0	4,0	10,0	0,90
31	87	3,95	37,5	104,5	62,5	23,0	62,0	5,63
41	90	4,09	43,5	108,0	77,5	27,5	62,5	5,68
32	100	4,54	28,0	95,0	34,0	28,0	100,0	9,08
10	28	1,27	31,0	98,0	42,0	8,5	27,0	2,45
39	88	3,63	47,0	110,5	85,0	43,5	92,0	7,99
5	18	0,81	28,5	94,0	35,0	17,5	99,0	5,35
41	100	4,54	36,5	101,0	57,0	28,0	72,5	6,58
5	13	0,59	42,0	107,5	77,0	4,0	9,5	0,86
28	100	4,54	37,0	102,5	57,0	17,5	57,5	5,22
7	20	0,90	38,5	104,0	63,0	4,5	12,5	1,12
7	13	0,59	48,0	111,5	82,5	5,0	10,0	0,95
4	8	0,36	46,0	110,0	81,0	3,0	6,5	0,58
6	16	0,72	37,5	103,0	65,0	5,5	15,5	1,40
19	44	2,00	40,5	103,0	74,0	22,0	35,2	5,00
17,7	48,9	2,724	36,8	101,8	56,46	15,2	42,3	2,2994

58,4-ről 54,4-re való visszaesést eredményezett. A sorozatban végzett teljesítménypróbák a várható szintromlást mutatták adott terhelés (tanítás) hatására. Az összeredményt tükröző hibaindex (PRF) 1,8748-ról 2,7240-re emelkedett, tehát lényegesen romlott (1. sz. táblázat).

Megvizsgáltuk, hogy van-e szignifikáns eltérés a tanítás előtti és utáni PRF-értékek között. Számításunkat a matematikai statisztikából ismert „t-próba" segítségével végeztük el. A $t = 2{,}284$ érték mellett $0{,}05 < P < 0{,}02$ fokon szignifikáns különbséget kaptunk. Kétségtelen, hogy a figyelmi koncentráció összértékét

Sorszám	Név	Tanítás előtt						Tanítás		
		RWL	SWL	PRL	RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL
1.	V. L.	33	104	60	2	6	0,27	55	116	96
2.	M. É.	33	104	60	3	9	0,40	62	123	98
3.	F. É.	33	104	60	16	50	2,27	29	97	40
4.	B. T.	30	97	40	5	16	0,72	64	125	99
5.	D. A.	34	103	60	5	13	0,59	65	125	99
6.	A. Gy.	36	104	61	31	80	3,68	33	100	50
7.	Á. I.	25	95	27	7	28	1,27	55	118	96
8.	B. J.	36	103	60	13	32	1,45	29	96	38
9.	Cs. S.	7	80	20	7	100	4,55	8	80	20
10.	Sz. L.	28	97	40	28	100	4,55	19	89	15
11.	D. Á.	70	130	100	51	72	3,27	48	113	90
12.	Á. Z.	35	102	59	23	68	3,09	49	114	91
13.	K. A.	56	118	96	50	89	4,04	56	117	96
14.	B. P.	49	113	91	7	14	0,51	48	113	90
15.	N. K.	56	119	97	4	7	0,31	48	113	90
16.	Cs. É.	33	102	54	13	40	1,81	33	100	50
17.	Cs. M.	29	96	40	7	23	1,04	33	100	50
18.	D. A.	50	113	91	49	98	4,45	54	117	96
19.	P. O.	40	106	71	9	22	1,00	28	97	40
20.	R. Gy.	50	113	91	8	16	0,72	49	14	91
21.	W. J.	30	97	40	5	16	0,72	25	93	23
22.	B. L.	50	113	91	4	8	0,36	25	94	28
23.	M. L.	70	130	100	6	8	0,36	51	114	92
24.	Cs. V.	30	97	40	5	16	0,72	35	103	58
25.	Sz. A.	64	125	99	10	16	0,72	52	115	93
Átlagok		39,88	106,6	65,5	14,72	37,88	1,7148	42,52	107,44	68,44

kifejező PRF egyúttal részeredmény terén is szignifikáns eltéréseket tartalmaz, mindenekelőtt a figyelem kvalitatív értékeinek alakulására vonatkozóan.

Az első kísérleti variációban ugyanezen korosztálynál az előző (kontroll) csoporthoz viszonyítva eltérő eredményeket kaptunk. *Fáradt állapotban monoton cselekvés hatására nem romlott a teljesítmény, sőt kismértékben javult is.* Az összteljesítmény hibaszintjét jelölő PRL-értéke 1,7148-ról 1,6852-re való kisebb fokú javulást tükröz, annak ellenére, hogy az első értéket pihent állapotban nyertük. A megoldott példák átlagos mennyisége 39,88-ról 42,52-re emelkedett, miközben a hibák százalékos értéke 14,72-ről 13,8-ra csökkent. A standardértékben ez mintegy két egységnyi javulást eredményezett (2. sz. táblázat). A kapott eredmények elsősorban

Düker—Lienert KLT-eljárás alapján
(V/b.) (I. variáció)

után			Átlagosan					
RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL	RWL	SWL	PRF
11	22	1,00	44,0	110,0	78,0	6,5	14	0,635
10	16	0,72	47,5	113,5	79,0	6,5	12,5	0,56
22	70	3,18	31,0	100,5	50,0	19,0	60,0	2,725
14	23	1,04	47,0	111,0	69,5	9,5	19,5	0,88
9	13	0,59	49,5	114,0	79,5	7,0	13,0	0,59
5	15	0,68	34,5	102,0	55,5	18,0	47,5	2,18
15	27	1,22	40,0	106,5	61,5	11,0	27,5	1,245
20	66	3,00	32,5	99,5	49,0	16,5	49,0	2,225
8	100	4,55	7,5	80,0	20,0	7,5	100,0	4,55
12	63	2,86	23,5	93,0	27,5	20,0	81,5	3,705
23	46	2,09	59,0	121,5	95,0	37,0	59,0	2,68
20	50	2,27	42,0	108,0	75,0	21,5	59,0	2,68
15	27	1,22	56,0	117,5	96,0	32,5	58,0	2,63
9	18	0,81	48,5	113,0	90,5	8,0	16,0	0,66
7	14	0,63	52,0	116,0	93,5	5,5	10,5	0,47
23	70	3,18	33,0	101,0	52,0	18,0	55,0	2,495
5	15	0,68	31,0	98,0	45,0	6,0	19,0	0,86
40	74	3,36	52,0	115,0	93,5	44,5	86,0	3,905
4	14	0,63	34,0	101,5	55,5	6,5	18,0	0,815
40	89	4,04	49,5	113,5	91,0	24,0	52,5	2,38
9	36	1,63	27,5	95,0	31,5	7,0	26,0	1,175
3	12	0,54	37,5	103,5	59,5	3,5	10,0	0,45
3	6	0,27	60,5	122,0	96,0	4,5	7,0	0,315
10	28	1,27	32,5	100,0	49,0	7,5	22,0	0,995
9	17	0,67	58,0	120,0	96,0	9,5	16,5	0,695
13,8	37,24	1,6852	4,20	107,2	67,33	14,28	37,56	1,70

a hibák százalékos értékének javulásában tükrözik a monoton cselekvés után indukált növekvő aktivitást. A PRF javulása nem szignifikáns, de ebben az esetben a másik csoport lényeges romlásával szemben ez viszonylag igen számottevő akkor is, ha a kismérvű javulást elhanyagoljuk. Lényegében a növekvő megterhelést a monotónia után következő aktivált tevékenység kompenzálta.

A harmadik kísérleti variáció értékeivel való összehasonlítás nyomán megállapíthatjuk, hogy a 10—11 éves gyermekeknél a három variáció közötti különbség lényeges eltérést mutatott.

A monoton tevékenység után megnövekedett a figyelmi koncentráltság foka, ami megmutatkozott a nagyobb teljesítményben és a hibák százalékos előfordulási arányának csökkenésében is. Azonos megterhelés hatására (megegyező tanulási program) a kontrollosztály az elfára-

Sor-szám	Név	Tanítás előtt						Tanítás		
		RWL	SWL	PRL	RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL
1.	Cs. S.	64	115	70	5	8	0,42	62	105	70
2.	Cs. S.	64	105	70	7	11	0,57	50	100	50
3.	Cs. É.	64	105	70	9	14	0,73	60	106	71
4.	R. I.	59	105	70	18	30	1,57	63	109	80
5.	B. L.	70	116	93	47	60	3,15	60	106	70
6.	V. G.	118	100	50	8	16	0,84	45	97	40
7.	Cs. J.	28	87	10	6	22	1,15	60	105	70
8.	K. E.	49	100	50	8	16	0,84	45	97	40
9.	Sz. I.	50	100	50	9	18	0,94	43	97	40
10.	G. F.	39	94	28	15	38	2,00	63	109	80
11.	D. A.	46	97	40	11	23	1,21	50	100	50
12.	G. A.	50	100	50	7	14	0,73	50	100	50
13.	N. A.	45	97	40	4	8	0,42	50	100	50
14.	Sz. Zs.	44	97	40	4	9	0,47	43	95	36
15.	M. Zs.	43	96	39	2	4	0,21	43	97	40
16.	N. A.	7	70	14	1	1	0,05	1	70	100
17.	F. A.	51	100	50	11	22	1,15	54	103	60
18.	K. R.	32	88	10	6	19	1,00	56	103	61
19.	H. M.	45	97	40	5	11	0,57	56	103	60
20.	M. E.	48	100	50	8	17	0,89	57	104	61
21.	Sz. J.	49	100	50	7	14	0,73	59	105	70
Átlagok		49,3	98	47,2	9,4	17,9	0,7856	50,9	100,5	59,4

dásnak megfelelően a pihent állapothoz képest rosszabb eredményt mutatott. Ezzel szemben az első variáció szerinti sorrendben, *tehát monoton cselekvés után a pihent állapothoz képest terhelés hatására, fáradtan sem romlott a teljesítmény és a figyelmi szint.* Ez a jelenség csupán a megváltozott kísérleti szituációval függhet össze, nevezetesen azzal, hogy a v. sz.-eket ingerszegény, monoton tevékenységet követően állítottuk koncentrált figyelmet igénylő, aktivizáló feladatok elé.

Ugyanez az összefüggés volt kimutatható a 13—14 éves (VII. osztályos) tanulóknál is (3—4. sz. táblázat).

Maga a monoton tevékenység is megváltozott a vele kapcsolatos intenzív tevékenység következtében. Ezen összefüggés feltárása végett együttesen vizsgáltuk a monoton tevékenység teljesítménymutatóinak alakulását a figyelmi szint intenzitásának változásával. Az általános iskola V. és VI. osztályos tanulóinak két csoportjánál (I. variáció kísérleti, II. kontrollcsoport) tanulmányoztuk az elemi

Düker—Lienert KLT-eljárás alapján
(I. variáció)

után			Átlagosan					
RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL	RWF	SWF	PRF
5	8	0,42	63	105,0	70,0	5,0	8,0	0,420
5	10	0,52	57	102,5	60,0	6,0	10,5	0,625
4	6	0,31	62	105,5	70,5	6,5	10,0	0,940
7	11	0,57	61	107,0	75,0	12,5	20,5	1,860
11	18	0,94	65	111,0	81,5	29,0	39,0	0,890
10	22	1,15	46,5	98,5	45,0	9,0	19,0	1,150
9	15	0,78	44,0	96	40,0	7,5	18,5	0,810
13	28	1,47	47,0	98,5	45,0	10,5	22,0	1,205
11	25	1,31	46,5	98,5	45,0	10,0	21,5	1,655
9	13	0,68	51,0	104,5	54,0	12,0	25,5	0,945
9	18	0,94	48,0	98,5	45,0	10,0	20,5	0,835
8	16	0,84	50,0	100,0	50,0	7,5	15,0	0,630
6	12	0,63	47,5	98,5	45,0	5,0	10,0	0,550
8	11	0,57	43,5	96,0	38,0	6,0	10,0	0,390
10	23	1,21	43,0	96,5	39,5	6,0	13,5	0,630
1	1	0,05	4,0	70,0	57,0	1,0	1,0	0,600
4	7	0,36	52,5	101,5	55,0	7,5	14,5	0,680
4	7	0,36	44,0	95,5	35,5	5,0	13,0	0,465
4	7	0,36	50,5	100,0	50,0	4,5	9,0	0,625
5	9	0,47	52,5	102,0	55,5	6,5	13,0	0,600
4	6	0,31	54,0	102,5	60,0	5,5	10,0	0,440
7	13,4	0,57	49,1	99,2	53,1	8,2	15,4	0,6778

monoton tevékenység két típusát, a vonalkázást és a csavarozást a teljesítménypróbák kapcsán. Az egyik csoport vonalkázást, míg a másik csavarozást végzett. Megvizsgáltuk, hogy az előzőkben leírt (Geréb, 1965) egyhangú feladatok milyen szintet mutatnak megterhelés hatására, illetőleg maga a monoton cselekvés miképpen befolyásolja a teljesítménypróbák értékeit.

A 10—11 éves gyermekek koncentráció-szintje alatta volt a 13—14 évesekének. A monoton cselekvés után nyert értékek azonban minden esetben javulást mutattak a monoton cselekvés előtt nyert eredményekhez képest. A természetes megterhelést maga a tanulás, az iskolában töltött idő jelentette, míg a két variáció közötti különbség csupán a monoton cselekvés és a többi teljesítménypróba elhelyezése alapján állhatott elő. A javulás minden esetben akkor állott elő a teljesítményben, ha egy-egy próbát az egyébként egyhangú, unalmas vonalazás vagy csavarozás után kellett a tanulóknak elvégezniök. Mindkét vizsgált életkorban hasonló

Sor-szám	Név	Tanítás előtt						Tanítás		
		RWL	SWL	PRL	RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL
1.	B. J.	43	97	40	6	13	0,68	55	102	60
2.	A. A.	23	85	5	4	16	0,84	19	78	16
3.	L. J.	27	83	5	2	7	0,36	31	83	10
4.	Á. F.	26	82	5	1	4	0,21	63	107	75
5.	H. J.	24	82	4	6	12	0,63	47	97	40
6.	K. S.	24	82	4	6	12	0,63	48	100	50
7.	K. A.	44	97	40	3	7	0,36	56	103	60
8.	M. E.	50	100	50	5	10	0,52	54	102	60
9.	I. Gy.	40	95	30	7	17	0,89	59	105	70
10.	A. Zs.	29	87	10	1	3	0,15	31	87	10
11.	V. E.	32	97	12	2	6	0,31	46	97	40
12.	Sz. P.	32	87	12	2	6	0,31	44	97	38
13.	Cs. M.	32	87	12	1	3	0,15	44	93	40
14.	M. E.	37	92	20	0	3	0,15	30	82	10
15.	T. E.	38	90	15	2	6	0,31	41	94	29
16.	I. K.	35	90	15	3	8	0,42	16	78	25
17.	N. Zs.	40	94	30	4	10	0,52	49	100	50
18.	M. E.	40	94	29	12	30	1,57	49	100	50
19.	P. I.	47	97	40	6	13	0,68	44	97	97
20.	P. K.	42	95	30	4	9	0,47	22	82	9
21.	B. I.	47	97	38	8	18	0,94	54	102	60
22.	Sz. I.	47	97	38	8	18	0,94	44	97	37
23.	Cs. D.	34	90	16	6	18	0,94	52	102	50
24.	V. L.	50	100	50	8	16	0,84	58	69	105
25.	K. L.	50	100	50	8	16	0,84	48	99	48
Átlagok		37,32	91,88	24	4,6	11,24	0,5864	44,16	94,12	40,8

eredményeket kaptunk, a VII. osztályos tanulóknál azonban az értékek viszonylagosan és abszolút értékben is jobbak voltak, mint az V. osztályban.

A vonalazást, illetve csavarozást először pihent állapotban végeztettük el a tanulókkal (III. variáció), s ehhez viszonyítottuk a két másik variációban nyert értékeket (I. variáció: fáradt állapotban, monoton cselekvéssel kezdett kísérletsor, II. variáció: ugyanezen helyzetben kapott értékek, de a monoton cselekvés a teljesítménypróbák végére került).

A 10—11 éves gyermekek egyszerű vonalazása az I. variációban átlagosan 1426,11 egységet tett ki, míg ugyanez az érték pihent állapotban 1476,11-et mutatott. Ha azonban a II. variáció alapján az egyhangú cselekvés erősebb igénybevételt, nagyobb energia-

Düker—Lienert KLT-eljárás alapján
(II. variáció)

után			Átlagosan					
RWF	SWF	PRF	RWL	SWL	PRL	RWF	SWF	PRF
8	15	0,78	49,0	99,5	50	7,0	14,0	0,73
3	2	0,10	21,0	81,5	10,5	3,5	9,0	0,47
11	35	1,84	29,0	83,0	7,5	6,5	21,0	1,10
5	8	0,42	44,5	94,5	40,0	3,0	6,0	0,315
11	22	1,15	35,5	89,5	22,0	8,5	17,0	0,89
13	27	1,42	36,0	91,0	27,0	9,5	19,5	1,025
11	20	1,05	50,0	100,0	50,0	7,0	13,5	0,705
6	11	0,57	52,0	101,0	55,0	5,5	10,5	0,545
14	23	1,21	49,5	100,0	50,0	10,5	20,0	1,050
4	13	0,68	30,0	87,0	10,0	2,5	8,0	0,415
7	15	0,78	39,0	97,0	36,0	4,5	10,5	0,545
4	9	0,47	38,0	92,0	25,0	3,0	7,5	0,390
4	9	0,47	38,0	90,0	26,0	2,5	6,0	0,31
7	23	1,21	33,5	87,0	15,0	3,5	13,0	0,68
1	2	0,10	39,5	92,0	22,0	1,5	4,0	0,205
4	2	0,10	25,5	84,0	20,0	3,5	5,0	0,260
10	2	0,10	44,5	97,0	40,0	7,0	6,0	0,310
10	2	0,10	44,5	97,0	39,5	11,0	16,0	0,835
9	20	1,05	45,5	97,0	39,5	7,5	16,5	0,865
7	31	1,63	32,0	88,5	16,5	5,5	20,0	1,050
6	11	0,57	50,5	99,5	49,0	7,0	14,5	0,755
9	20	1,05	45,5	97,0	37,5	8,5	19,0	0,995
12	23	2,21	43,0	96,0	33,0	9,0	20,5	1,075
13	21	1,10	54,0	84,5	77,5	10,5	18,5	0,970
4	8	0,42	49,0	99,5	49,0	6,0	12.0	0,630
7,76	15,1	0,7832	40,7	93,0	33,1	6,16	15,9	0,6848

szintet, figyelmi energiát követő tevékenységsor után következett, akkor az egyhangú elemi cselekvéssor is nagyobb szintre emelkedett, mintegy folytatásaképpen az előzőkben már kialakult ,,belelendülésnek''. *Az erős figyelmi koncentrációval járó cselekvés tehát az ezt követő monoton tevékenység szintjére is előnyösen hat.* (Az említett csoportban a közölt értékekkel szemben 1885,77-es átlagot nyertünk.)

A 13—14 éves gyermekeknél (VII. osztály) viszonylag alacsonyabb szintet tapasztaltunk, mint a 10—11 éveseknél (V. osztály). Az utóbbiak ugyanis a számukra kellemetlen, egyhangú, monoton ingerek ellenére a feladatot jobban teljesítették, mint a nagyobb motivációs igénnyel fellépő 13—14 éves tanulók. Átlagosan ez mintegy 10—15%-os különbséget mutatott. Az egyes variációk közötti eltérés azonban mindkét esetben hasonló tendenciájú,

vagyis a II. variáció bizonyult a legeredményesebbnek, az I. a leghátrányosabbnak. A fáradt állapotban kimutatható átlagos 1305-ös vonalazási egység 1547-re növekedett, még az egyhangú cselekvést megelőző, nagyobb figyelmi koncentrációt igénylő teljesítménypróbák után 1758-ra ugrott fel.*

Ez a jelenség a vigilitás törvényszerűségeivel indokolható és magyarázható. *Egyhangúvá vált cselekvéssor a figyelmi energia csökkenésével jár együtt, s ez kontraszthatást vált ki a monoton cselekvést megtörő jelenségsoron.* Ez tehát azt jelenti, hogy az unalommal végzett cselekvés után következő, figyelmi energiát igénylő cselekvés eredményesebbé, magasabb értékűvé válhat. A tanításban megmutatkozó változatosság, az érdeklődés felkeltésének természetes módja emiatt is egyik fontos feltétele az eredményes iskolai munkának. Ugyanez vonatkozik a tevékenység bármely területére. Munkalélektani vizsgálatok igazolták (BÁLINT és HÓDOS, 1963; GERÉB, 1966), hogy az egyhangú cselekvést megtörő más irányú feladat végrehajtása éppen a monoton ingereket felváltó aktív figyelmi állapot miatt eredményes.

A figyelmi koncentráció mennyiségi és minőségi mutatóinak megvizsgálását összekötöttük a vizuális és akusztikus emlékezet „monotonközelben" történő tanulmányozásával. Az előbb leírt kísérleti variációk szerint pihent és fáradt állapotban adagoltunk kötött időegység alatt meghatározott vizuális és akusztikus stimulusokat. Tachisztoszkóppal biztosítottuk az azonos axpoziciós időt a kivetített képsor számára, magnetofon útján értük el az akusztikus információk azonosságát. A pihent állapotban nyert eredményeket (III. variáció) hasonlítottuk össze a fáradtan kapott értékekkel (I. és II. variáció). Az utóbbi két kísérletsor feltételei közül csupán a monoton cselekvés helyét változtattuk meg, amennyiben az I. variációban a végére tettük a monoton cselekvést, míg a II.-nál ez közvetlenül a tanítás után következett. Az emlékezeti feladatok tehát ebben az esetben követték a monoton tevékenységet. ($t = 4{,}306$, $P < 0{,}01$, tehát erősen szignifikáns.)

A vizuális és az akusztikus emlékezet tanítás előtt, tehát pihent állapotban bizonyult legeredményesebbnek. Az elfáradásnak lényegében azonos mértéke ellenére tetemes különbség mutatkozott az I. és a II. variáció kísérleti feltételei mellett az emlékezetbe vésett

* A második és harmadik variáció közötti eltérés igen erősen szignifikáns. Ennek értéke a 10—11 éves gyermekeknél: $t = 3{,}743$, amelynek alapján $P < 0{,}01$, míg a 13—14 éves tanulóknál $t = 3{,}454$ és $P < 0{,}01$). Mind az első és második, mind a második és harmadik kísérleti variáció közötti eltérés erősen szignifikánsnak mutatkozott.

egységek mennyiségében. Ez a jelenség hasonlóságot mutat az előbbiekben leírt figyelmi koncentráció és monotónia közti összefüggéssel. *Nemcsak a figyelmi állapot energiaszintjét növeli tehát az ingerszegény állapot, hanem a fokozott emlékezeti tevékenységet is involválja.* ($t = 4{,}366$, $P < 0{,}01$, értékben szignifikáns.)

Több kutató (KARSTEN, 1928; PAVLOV, 1951; BARTENWERFER, 1960; BORNEMANN, 1962; HAIDER, 1962) egybehangzó véleménye szerint az ingerszegény állapot aluszékonyságot eredményez, és ennek megfelelően az alapvető intellektuális funkciók romlásához vezet. A funkciócsökkenés azonban az ezt követő tevékenység aktiválódását eredményezi, s a kéregben is ellenkező irányú folyamatot indukál (BILLS, 1931). Ezzel magyarázható, hogy esetünkben még fáradt állapotban is viszonylag jobb emlékezeti teljesítmény született meg monoton cselekvés után. A figyelem és az emlékezet szoros összefüggésére vall, hogy az energia-mobilizáció az emlékezetnél is megfelelő szintű vigilitást igényel. E kérdés jelentősége alig vitatható tanuláslélektani vonatkozásban (LEEPER, 1935).

Egyszerű kísérleteinkkel modellszerűen kívántuk tanulmányozni a monoton állapot és egyes elemi pszichikus folyamatok kölcsönhatását, hogy rávilágítsunk a stimulusok információ-bázisának (LOMOV, 1964) és az elemi funkcióknak kölcsönhatására.

A vizuális emlékezet terén a I. kísérleti variációban a 10—11 éves gyermekeknél a kontrollcsoporttal szemben teljesítménynövekedést találtunk (30,5% a 11,10%-kal szemben). A pihent állapotban nyert eredmények ebben az esetben lényegesen jobbak voltak a tanítás után nyert értékeknél abban az esetben, ha az emlékezeti feladatok követték a monoton tevékenységet ($t = 4{,}306$, $P < 0{,}01$). Fokozott igénybevételt jelentő tevékenység után (I. variáció) lényegesen több vizuális emlékképről számoltak be a v. sz.-ek, mint abban az esetben, ha a monoton cselekvés megelőzte a fokozott figyelmi energiát igénylő aktív tevékenységet. A különbség az „erősen szignifikáns" $t = 3{,}444$, s ennek megfelelő $P = 0{,}01$ értéket adta. Hasonló tendencia mutatkozik a 13—14 éves gyermekek vizsgálati eredményeinek alakulásánál is. Az eltérés azonban itt nem szignifikáns. Az akusztikus emlékezet pihent állapotban, a III. variációban bizonyult a legjobbnak.

Jelenlegi vizsgálataink során csupán a figyelem és az emlékezet néhány sajátosságát tanulmányoztuk ingerszegény szituációk kapcsán. Korábban felnőtt anyagon végzett kísérleteink és jelenlegi iskolai kísérleti eredményeink egybehangzóan arra utalnak, hogy a *monoton szituációt sajátos energiaszintű állapotnak kell tekintenünk, melynek törvényszerűségei csupán a „környező" tevékenységi formák együttesében vizsgálhatók.* Minőségi tekintetben az ingerszegény,

monoton helyzet szinte „involválja" az aktív tevékenységet, a figyelmi szint emelkedését.

Az elfáradással szemben a monoton állapot kifejezett negatív érzelmi szembenállást eredményez. A szubjektív állapotot felmérő kérdőívek és explorációs adatok egyértelműen erre vallanak. A feladat nehézsége, fárasztó jellege és unalmas volta közti különbség szignifikánsan eltérő képet mutatott.

Az V. osztályban a gyermekek 80%-a motiválatlan, kellemetlen feladatnak tartotta az unalmas, egyhangú cselekvést, de ugyanakkor mindössze 15%-a jelölte fárasztónak. A megkérdezett tanulóknak mintegy 85%-a hosszúnak tartotta a cselekvési időt és 150—200%-ban túlbecsülte a vonalazásra, illetőleg csavarozásra fordított időmennyiséget.

Az unalmas cselekvés tehát a monotónia mellett saturatiós állapotot is eredményezett, mely izgatott, ideges, szembenálló, mozgékony reakciómódot váltott ki a tanulókban. Minden módon keresték az egyhangú és egyforma cselekvéstől való menekülés módját, mely elsősorban fokozott izgatottságban, mellékcselekvésekben, helyváltoztatásban mutatkozott meg. Bosszantotta őket az egyhangú munka, abba akarták hagyni, fejfájásról panaszkodtak, legtöbben másik papírlapra rajzolgattak, ha tehették, szünetet iktattak be, de nem panaszkodtak fáradságról. Figyelemreméltó mindez a gyermekek emlékezetének és aktivitásának menete szempontjából. Mindez arra vall, hogy az oktatási folyamatban, valamint a tanítási órák rendszerében fokozottan kell vizsgálat tárgyává tenni mind az egyes órák tartalmi, mind az egymás után következő órarendi eloszlásban a fárasztó hatások mellett az ingerek, stimulusok változatosságának kérdését. Az aktiváló figyelmi szint megteremtésével ugyanannyi emlékezeti anyagot nagyobb figyelemmel és ennek következtében tartósabban és eredményesebben sajátítanak el a növendékek, ha a motiváció helyes megteremtésében az életkori szintnek megfelelő aktivációt s „energia-mozgósítást" hozunk létre. Ez természetesen nem öncélú „pedológiai" fogások beiktatását igényli a tanítótól, hanem jól átgondolt tervezést, amely lehetővé teszi a tananyag ökonomikus bevésését, a szükséges figyelmi és érdeklődési szint megteremtését. A modell-vizsgálatoknak tekinthető kísérletek felvetik a tantárgyi körülmények között való vizsgálatok szükségességét. További terveinkben az egyes tantárgyak kapcsolatát, valamint a tananyagegységek aktivációs hatásmechanizmusát is vizsgálat tárgyává kívánjuk tenni, mind a megterhelés, mind a monoton, illetve szaturációs állapot kialakulásának szempontjából.

IRODALOM

ADAMS, J. A., 1956, Vigilance in the detection of low-intensity visual stimuli, *J. exp. Psychol.* 52. 204—208.

(ASZEJEV, V. G.) Асеев, В. Г., 1961, К вопросу о монотонности работы при выполнении конвейерных операций. *Вопросы психологии*, 6. 37—54.

BARTENWERFER, H., 1957, *Über die Auswirkungen einförmiger Arbeitsvorgänge.* Marburger Sitzungsber. Naturwiss. 80 o.

BARTENWERFER, H., 1960, Untersuchungen zum Monotonieproblem. *Z. Arbeitswiss.* Heft 2. 29—33.

BARTENWERFER, H., 1961, *Psychische Beanspruchung.* In: B. HERWIG und A. MAYER: *Betriebspsychologie.* Handbuch der Psychologie. B. 9. Göttingen. 252—275.

BÁLINT ISTVÁN és HÓDOS TIBOR, 1963, Futószalagon dolgozó motorkészítők idegrendszeri igénybevételének vizsgálata. *Ideggyógyászati Szemle*, 252—256.

BILLS A. G., 1931, Blocking: a new principle of mental fatigue. *Amer. J. Psychol.* 230—245.

BORNEMANN, E. 1962, *Ermüdung. Ihre Erscheinungsformen und Verhütung.* Arbeitsgemeinschaft für Psychotechnik in Österreich. Wien. 170 o.

BRACKEN, H. v., 1956, Paradoxien der Ermüdung. *Z. Arbeitswiss. soz. Betriebspraxis*, 11. 5.

DANIEL, J., 1963, Psychomotorické tempo a jeho vzťah k pracovnej činnosti človeka. *Psychologické štúdie.* Bratislava, 153—169.

DANIEL, J., 1964, Anticipácia zraku pri jednoduchých opakovaných pohyboch a priebežná registrácia pohybových mikroelementov. *Psych. Št.* 6. 122—138.

DANIEL, J., 1965, Analysis of the work of an operator in automatized production. *Psychologické štúdie.* Bratislava, 319—322.

DAVIES, A. H., 1926, Physical and Mental Effects of Monotony in Modern Industry. *Brit. med. J.* 472—486.

DÜKER, H., 1931, Psychologische Untersuchungen über freie und zwangsläufige Arbeit. *Z. Psychol. Erg.* 20.

DÜKER, H. und LIENERT, G. A., 1959, *Konzentrations-Leistungs-Tests.* Verlag für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen. 16 o.

EBERHARD, O., 1965, *Zur Methodologie und Methodik von Vigilanzbestimmungen.* Psychologie als gesellschaftliche Produktivkraft. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin.

GERÉB GYÖRGY, 1962, *Kísérletek a fáradtság lélektanának köréből.* Akadémiai Kiadó, Budapest. 214 o.

GERÉB GYÖRGY, 1963, A megoszló figyelem és kézügyesség együttes vizsgálata különböző termelési szintet elért dolgozóknál. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 5. 361—384.

GERÉB GYÖRGY, 1965, Egyszerű műveletek monotóniát kiváltó hatásának vizsgálata általános iskolai tanulókon. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 8. 101—120.

GERÉB GYÖRGY, 1966, Modell-kísérletek néhány módszertani tanulsága a monotónia tanulmányozására. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 9. 563—579.

GERÉB GYÖRGY, 1966, Pszichológiai vizsgálatok a monotónia jelentésköréből. *Szegedi Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei*, 153—161.

GERÉB GYÖRGY, 1967, A monotónia területén végzett kísérleteink néhány tanulsága. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 10. 403—407.

GRAF, O., 1961, *Arbeitszeit und Arbeitspausen.* Betriebspsychologie. Verl. für Psychologie Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen. 95—116.
HACKER, W., 1961, Zur Problematik von Verfahren zur Ermüdungsbestimmung. Ein Beitrag zur Prüfung von Sinnesproben auf ihre Eignung als Ermüdungstests. *Probleme u. Ergebnisse d. Psychologie,* II. 15—29.
HAIDER, M., 1962, *Ermüdung, Beanspruchung und Leistung.* Franz Deuticke, Wien, 1460.
HEBB, D. O., 1958, The motivating effects of ecteroceptive stimulation. *J. Am. psych.* 109—113.
HORÁNYI BÉLA, 1963, Az agytörzsi integráló rendszer. *Orv. Hetilap,* 2401—2411.
HORVÁTH L. GÁBOR, 1963, Szenzoros és motoros teljesítőképesség fáradtság hatására létrejött elváltozásának kísérletes összehasonlító vizsgálata. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 5. 385—410.
KOVALJOV, A. F., 1963, A pszichológiai folyamatoknak, a személyiség állapotának és tulajdonságainak összefüggése. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 181—194.
KÖTTER, L., 1963, Untersuchungen zur Erfassung von Graden der psychischen Beanspruchung an Hand der Selbstbeurteilung. *Arch. ges. Psychol.* 115. 1—60.
KULKA, H., 1965, *Grundfragen und Aufgaben der Arbeits-und Ingenieurpsychologie in der Deutschen Republik.* Psychologie als gesellschaftliche Produktivkraft. VEB Deutscher Verl. der Wissenschaften. Berlin 181—197.
LEEPER, R., 1935, The Role of Motivation in Learning. *J. genet. Psychol.* 46. 3—40.
LEWIN, K. und KARSTEN, A., 1928, Psychische Sättigung. *Psychologische Forschungen.* 142—254.
(LEVITOV, M. D.) ЛЕВИТОВ, М. А., 1963, *Психология труда.* Москва 340 old.
LIENERT, G. A., 1964, *Belastung und Regression.* Verlag Anton Hain. Mesisenheim am Glan. 117 o.
LOMOV, B. F., 1964, *Ingenieurpsychologie.* VEB Deutscher Verl. der Wissenschaften, Berlin. 314 o.
MAGOUN, H. W., 1950, *Physiol. Rev.* 30. 459—474.
PAVLOV, I. O., 1951, *Válogatott Művei.* Akadémiai Kiadó. Budapest, 492 o.
RÓNA BÉLA, 1962, *Az iskolai munkarend egészségügyi követelményei.* A gyakorlati közegészségügy néhány kérdése. 164—166.
RÜSSEL, A., 1961, *Arbeitspsychologie.* Verlag Hans Huber, Bern und Stuttgart. 384 o.
SCHMIDTKE, H., 1960, Arbeitswechsel und psychische Beanspruchung. *Psychol. Beitr.* 601—623.
SZEWCZUK, W., 1964, Kísérlet a monotónia-elfáradás újabb magyarázatára. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 55—65.
TENT, L., 1962, Untersuchungen zur Erfassung des Verhältnisses von Anspannung und Leistung bei vorwiegend psychisch beanspruchenden Tätigkeiten. *Archiv für die ges. Psychol.* 105—172.
WYATT, S., 1928, Boredom in Industry. *Personal Journal* 161—171.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ИНТЕНСИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОНОТОННОГО СОСТОЯНИЯ У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Д-р ДЬЕРДЬ ГЕРЕБ

Обеспечение устойчивого внимания у школьников является важным условием успеха учебной работы в школе. Автором разработан комплексный способ изучения уровня активности, взаимосвязи интенсивной деятельности и монотонного состояния: 1. Создание монотонной ситуации путем упражнения в простых формах деятельности до состояния скуки (проведение линии, закручивание). 2. Тремометрические измерения. 3. Тест Дюкера—Линерта, серия для детей была проведена до монотонного действия и после него. 4. При помощи тахистоскопа проектировались на определенное время таблицы, надписи на которых испытуемые должны были запоминать. 5. С целью исследования акустической памяти разные задачи были зафиксированы на магнитофонной ленте. 6. Проводилась проба Таппинга. 7. Способом анкет собирался субъективный опыт испытуемых лиц в монотонной ситуации.

Задачи исполнялись до начала и после конца учебы, в разных экспериментальных вариациях, до и после форм деятельности, требующих активного внимания.

На основе этих исследований было установлено, что деятельность, требующая сильной концентрации, положительно воздействует на уровень последующей монотонной деятельности. Монотонный род действий снижает энергию внимания, и это вызывает контрастное воздействие на ряд явлений, прекращающих монотонную деятельность.

Автор считает монотонную ситуацию состоянием со специфическим уровнем энергии, закономерности которого можно изучать только в комплексе с «окружающими» формами деятельности. Скучное действие приводит к сатурационному состоянию, которое вызывает у учеников возбужденный, нервный, сопротивляющийся, мобильный способ реагирования.

EXAMINATION OF THE INTERACTION BETWEEN INTENSIVE ACTIVITY AND MONOTONOUS STATES IN PRIMARY SCHOOL PUPILS

BY Dr GYÖRGY GERÉB

Ensuring the continued attention of the pupils is an important condition for educational work at school. For the examination of the activity level and the interaction between intensive activity and monotonous states, the following complex procedure has been elaborated: 1. Monotonous states were produced by making Ss practice simple activity forms *ad nauseam* (drawing lines, driving screws). 2. Tremometric measurements were performed. 3. The children series of the Düker—Lienert KLT was administered before and after the monotonous activity. 4. Ss were to remember the text of a table that had been projected tachistocopically for a definite time. 5. In order to examine acoustic memory, some tasks were recorded on tape. 6. Tapping tests were performed. 7. With the help of a questionnaire, subjective experiences of Ss in the monotonous situation were collected.

Ss were made to perform the tasks before and after classes, after rest

and when tired, in various experimental settings, before and after activity forms requiring intensive attention.

On the basis of these tests, it has been found that activity involving intensive concentration of attention has a favourable effect on the level of monotonous activity. An activity series that has become monotonous, will lower the attention energy and will elicit in this way a contrast-effect leading to the interruption of the monotonous activity.

The monotonous situation is considered to be a state involving a specific energetic level, the regularities of which can be studied only in association with the preceding and succeeding forms of activity. Boring activity results in a state of saturation, which in turn elicits impulsive, nervous, oppositional, hyperactive forms of response in the pupils.

TELJESÍTMÉNY-MOTIVÁCIÓ ÉS DÖNTÉS

Előzetes beszámoló a pszichológiai döntéselméleti kutatások egy lehetséges metodikájáról és értelmezéséről

DR. RÓKUSFALVY PÁL
a pszichológiai tudományok kandidátusa
Magyar Testnevelési Főiskola

I.

A jelenlegi, viszonylag egyszerűbb kezdeményező kísérletünkkel az eddig elhanyagolt hazai pszichológiai döntéselméleti kutatások megindítására törekszünk, mivel az ilyen irányú és tartalmú kutatásoknak külföldön — bár rövid múltra visszatekintő, de máris — gazdag eredményei halmozódtak fel. A külföldi szakirodalomban pl. már olyan monográfiákat is olvashatunk, amelyek a kockázatvállaló magatartást — elsősorban teljesítmény-motivációs vizsgálatokból és újabb döntéselméleti kutatásokból kiindulva — egy meghatározott ipari munkatevékenységben (precíziós ipar) teszik vizsgálat tárgyává (C. HOYOS, 1969), vagy a kockázatvállaló magatartást — különösen veszély-, illetve konfliktushelyzetben — mint személyiségvonást tárgyalják (KLEBELSBERG, 1969). Az NDK-ban 1969. decemberében megrendezésre került mérnök- és munkapszichológiai kongresszus programjában két előadás is (U. SCHAARSCHMIDT és I. WIECHMANN, G. WOLFRAM) foglalkozik a döntési folyamatok, illetve magatartás alkalmasságdiagnosztikai kérdéseivel. Az ilyen és hasonló munkák megírásához azonban meglehetősen hosszú, többirányú kutatások és különböző eredmények vezettek el.

A napjainkban is még alakulóban levő pszichológiai döntéselmélet megalapozásához több, eredetében egymástól fölöttébb eltérő tudományos kutatás eredményeinek, ismereteinek az integrálása járult hozzá. Számos, eddig külön vizsgált pszichológiai probléma kapcsolódott szerves összefüggésbe. Alkalmazása várhatóan ismét több különböző területen (ipari, katonai vezetés, alkalmasságvizsgálatok, kereskedelem, gazdasági élet stb.) lesz gyümölcsöző.

A *pszichológiai döntéselmélet* kialakításához elsősorban a matematikai tudományok közül a valószínűségszámítás és a játékelmélet, a pszichológia oldaláról pedig az akarat pszichológiájának néhány kutatási iránya, a motivációkutatás és a konfliktuselemzés járult hozzá. A mai kutatási eredmények értelmezésében ugyanakkor egyre inkább helyet kap — éppen e kérdéskör valószínűségszámítási vonatkozásai alapján — az információelmélet alkalmazása.

A pszichológiai értelemben vett *döntés folyamata* maga a következő tematikai összefüggésben áll az alábbi pszichológiai és egyéb jelenségekkel.

A *teljesítmény-motiváció* a *személyiség-dinamikának* és általában a *tevékenység-regulációnak* egyik legfontosabb kutatási tárgya. E fogalmon HECKHAUSEN (1965) „olyan törekvést" ért, „amely az egyéni ügyességet minden olyan tevékenységben fokozza vagy a lehetőségig magas szinten tartja, amelyhez egy *értékskála* kapcsolható, s ezért végrehajtása *sikerülhet* vagy *kudarcot* vallhat". E teljesítmény-motiváció egyéni eredő-erejét a korábbi pszichológiai felfogások a személyiség *igényszintjeként* fejezték ki. Az igényszint, illetőleg teljesítmény-motiváció egyik lényeges ismérve a *konfliktusos* jelleg. E konfliktushelyzet, amelynek széles skáláját esetről esetre a benne foglalt *céltárgyak szubjektív értéke, illetve haszna*, megszerzésük, illetve megvalósításuk sikerének, kudarcának *objektív és szubjektív valószínűsége* együttesen jellemez és meghatároz — *választás*, illetve *döntés* elé állítja az egyént. A döntés pszichológiailag valamely tettre (cselekvés végrehajtására) serkentő motívum választása, s mint ilyen mindig valamely eredő motivációban — túlnyomórészt *sikerre* vagy túlnyomórészt *kudarc-elkerülésére irányult motivációban* — manifesztálódik. A döntés mindig több-kevesebb *kockázattal* jár, amely pszichológiailag a konfliktusterhelt *döntési következmények* vállalását (sőt olykor kifejezett keresését), vagy ellenkezőleg, kikerülését jelenti, matematikailag pedig a lehetetlen és a bizonyos között szóródó valószínűség meghatározott értékével mérhető, illetve a döntés által *eloszlatott bizonytalanság (entrópia)* mértékével, *információelméleti egységekkel* jellemezhető.

A továbbiakban arra törekszünk, hogy valamelyest rendszerezett formában ismertessük saját kísérletsorozatunk elméleti alapját jelentő előzményeket, külföldi felfogásokat és kutatási irányokat.

A hagyományos akaratpszichológiából három különböző út vezet H. D. SCHMIDT (1964a) szerint a döntési modellek igazolásához. 1. A céltárgyak értékéből (valenciájából) és a nekik megfelelő szükségletekből kiindulva egy olyan motivációkutatás építhető ki, amely az ember társadalmilag meghatározott értékvilágát mint cselekedetei meghatározó tényezőit tárja fel. 2. Egy másik lehetséges kiindulópont: a döntést meghatározó eredmény-konstellációk — összefüggésben a célkitűzéssel — vizsgálata. Ez vezetett el pl. a THOMAE (1960) által megalkotott döntési típusok fenomenológiájához, amely bizonyos fokig feltétele H. FEGER (1965) szerint a harmadik, legkorszerűbb útnak. 3. Ez a döntést meghatározó helyzetek, konstellációk oki elemzése, amelyben a diszkrét pszichológiai jelenségek legcélszerűbben a reguláció fogalmán keresztül ragadha-

tók meg. E harmadik utat a matematikai természetű játékelmélet termékenyítette meg. A játékelmélet és a lewini akaratelméleti tételek szintéziséből alakult ki az új kutatási irány, a pszichológiai döntéselmélet.

Már BERNOULLI felismerte, hogy a valószínűségszámítás elmélete nemcsak a szerencsejátékok eredményeinek előrejelzésére alkalmas — mint azt 1654-ben PASCAL javasolta —, mégis 1900-ig alig alkalmazták más területen. Először csak a 1940-es években WALD erősen formalizált tételei — mint FEGER megjegyzi —, majd a NEUMANN és MORGENSTERN által megalkotott játékelmélet közgazdasági helyzetekre történő alkalmazása nyomán indul meg igazán a döntéskutatás. Ezután a cél: minden magatartási helyzetbe i érvényes szabályok, törvények feltárása, amely azonban a lehetőségig egyszerű modell-helyzeteket kívánt. Erre vonatkozóan állapítja meg FEGER, hogy „az a hipotézis, amely a döntési helyzetek szerkezetazonosságát folyamatos változók mentén — pl. a döntés jelentősége, az érintett ösztönző jellege stb. — kívánja jellemezni (fölöttébb nehéz, talán megoldhatatlan probléma!), az alapfogalmak olyan formalizálására kényszerít, amely a modell pszichológiai relevanciáját egy minimumra zsugorítja". Egyébként szinte valamennyi eddigi modell alapfogalmai: a valószínűség (probability) és a haszon (utility).

A motivációkutatás egyik sajátos területén a *teljesítmény-motivációs* vizsgálatok egy jelentős része foglalkozik a *választás- (tehát döntés-) helyzetben* tanúsított magatartás elemzésének kérdésével. A szubjektív valószínűség és a döntés összefüggését tárgyaló összefoglaló tanulmányában N. T. FEATHER (1966) az ilyen tematikájú magatartás elemzésnek ötféle megközelítési módját különbözteti meg, ismerteti. Ezek: 1. LEWIN, DEMBO, FESTINGER, SEARS (1944) igényszint felfogása, 2. TOLMAN (1955) cselekvésvégrehajtási elvei, 3. ROTTER (1954) szociális tanuláselméletének alapegyenlete, 4. EDWARDS (1954, 1955) döntéselméletének SEU-modellje és 5. ATKINSON (1957) kockázatvállalási modellje. E felfogások egyik érdekessége az, hogy különböző területről indulva (igényszintkutatás, állatkísérletek, klinikai pszichológia, döntéselmélet és a motiváció erőbeli, egyéni különbségeinek hatása a kockázatvállaló magatartásra) váltak hasonlóvá. Mind az öt felfogásban ugyanis egy „eredő erő" van kapcsolatban az érték és a szubjektív valószínűség egy maximalizált kombinációjával. A különbségek a szubjektív valószínűség megítélésében mutatkoznak, pontosabban abban, hogy az érték, illetve haszon független-e a szubjektív valószínűségtől.

Saját kutatásaink szempontjából főként az utolsó két felfogás tömör bemutatását tartjuk fontosnak.

Edwards a valószínűség preferenciákra vonatkozó kutatásaiban egy olyan átfogó modellt javasol a kockázattal járó döntés számára, amely mind a haszon, mind a valószínűség fogalmát magában foglalja. Eszerint az emberek úgy választanak, illetve döntenek, hogy a szubjektíve remélt hasznot (subjective expected utility = SEU) a maximumra emeljék. Képlete:

$$SEU = \sum p_i . u_i ,$$

ahol p_i = az i-edik eredmény objektív valószínűségnek megfelelő szubjektív valószínűség és u_i = haszon vagy szubjektív érték.

A SEU-modellben a p és az u általában függetlennek tekintendők.

Atkinson felfogása (1966) tulajdonképpen Lewin és társai igényszint eredő-érték (resultant valence) elméletének egy továbbfejlesztése, kiterjesztése egy általános teljesítmény-motivációs elméletté. Modellje három tényezőpárt tartalmaz: 1. a sikerre és a kudarc elkerülésére irányuló motívum ereje (M_S, M_{Af}; S = success, Af = avoid failure), 2. a sikernek és a kudarc elkerülésének valószínűségére vonatkozó remény (P_S, P_f), és 3. az ösztönzők értéke, azaz a lehetséges jutalom vagy cél, illetve büntetés vagy veszély (I_S, I_f; I = incentive). Atkinson motivációs elve szerint valamely tett végrehajtására irányuló motiváció ereje szorzati eredője e három tényezőnek, s ha a sikert közelítő és a kudarc-elkerülő motívum egy időben hat, az eredő ezen szorzatok algebrai összege. Tehát a képlet:

$$\text{Eredő motiváció} = (M_S \times P_S \times I_S) + (M_{Af} \times P_f \times -I_f).$$

Megjegyzendő még, hogy az ösztönző értékek és a szubjektív valószínűségek fordított lineáris viszonyban vannak egymással. Egyszerű példák nyelvén fogalmazva: *a)* nagyon könnyű feladatok (a siker nagy valószínűsége) kevés vonzóerőt gyakorolnak, ösztönző értékük csekély, *b)* viszont a nagyon nehéz feladatokban (a kudarc nagy valószínűsége) kudarcot elszenvedni nem olyan nagy szégyen.

A döntési (kockázatvállaló) magatartásnak említett kutatási irányai elsősorban az adott döntési *helyzetek megélésének egyéni eltéréseit* tükrözik vissza, s főként az *eredmények felől* magyarázzák e jelenségkört. A döntéslélektani kutatásoknak azonban egyre inkább a valóságos döntési *folyamatot* kell vizsgálat tárgyává tenniök. Ugyanakkor kétségtelen az is, hogy ezekben az új módszereket alkalmazó és a folyamat dinamikáját feltáró vizsgálatokban a problémák mint személyiség- és motivációs kérdések jelentkeznek.

Feger már említett tanulmányában Brim és mtsainak 1962-ben írt munkáját tartja e tekintetben legmegfelelőbbnek. Ők *a döntési*

folyamatnak 6 fázisát különböztetik meg, amelyek mindegyikének előfordulása nem minden esetben szükségszerű. Ezek a következők: 1. a probléma megfogalmazása, 2. az információkeresés, 3. a megoldási lehetőségek keresése, 4. a megoldási lehetőségek értékelése, 5. a megoldási stratégia kiválasztása és 6. az aktuális végrehajtás és ennek értékelése.

A döntési folyamat fenomenológiájához tartozik elkerülhetetlenül a választás (döntés) *motivációs konfliktus jellege* kérdésének megválaszolása is. H. THOMAE „A döntésben levő ember" című monográfiájában (1960) a többértékű (multivalens) helyzetekben tanúsított magatartási reakcióknak négy közös — egyaránt formai és tartalmi — jellemzőjét állapítja meg: 1. énes vonatkozású, 2. a jövőbeli magatartás vonatkozása, 3. a helyzet tisztázatlansága és 4. a helyzet tisztázásra való törekvés. Más oldalról — a *választási idő* oldaláról — közelíti meg a konfliktus kérdését D. E. BERLYNE (1957). Szerinte a konfliktus *mértékét* négy tényező határozza meg: 1. a versenyző választendenciák száma, 2. ezek erőbeli egyenlőségének „közelsége" (mértéke), 3. abszolút ereje és 4. összeférhetetlenségük (incompatibility) mértéke. A konfliktus-elmélet kettős módon kapcsolódik az információelmélet pszichológiai alkalmazásához. 1. A „bizonytalanság" vagy „entrópia" ugyanis hasonlít a konfliktus mértékéhez, ha a valószínűséget mint a válasz erejének mértékét fogjuk fel. Ebből a nézőpontból a konfliktus mértéke növekszik az alternatívák számával, s maximumát a valószínűségek egyenlőségével éri el. 2. A választási, illetve döntési idő a bizonytalanság lineáris függvénye (a szerző itt CROSSMAN, HICK, HYMAN, KLEMMER és MÜLLER kísérleteire hivatkozik), amely növekszik az alternatívákkal s az azonos valószínűséggel.

Saját kísérleti metodikánk kialakításakor az eddig ismertetett elvi megfontolásokon kívül leginkább H. D. SCHMIDT (1964), H. D. SCHMIDT, R. ZARN (1964) metodikai szempontjait vettük alapul, akik viszont J. COHEN, C. E. M. HANSEL és D. B. WALKER (1960) vizsgálataiból merítettek példát. Mindannyian egy olyan ügyességi feladatot alkalmaztak, amelyben a k. sz.-eknek meghatározott távolságból különböző átmérőjű lyukakba kellett egy kis labdát beledobni. Az átmérők úgy voltak kalibrálva, hogy azok 0,0—1,0 találati valószínűséggel tették a feladatot megoldhatóvá.

II.

Mielőtt jelen kutatási céljainkat ismertetnénk, szeretnénk utalni egy korábbi tanulmányunkra (RÓKUSFALVY, 1968), amelyben a teljesítmény-motivációs vizsgálatok metodikájának továbbfejleszté-

sében az alapfeladatot a következőkben jelöltük meg: e kérdéskör döntés- és információelméleti vizsgálata, értelmezése, valamint — ebből következően — a fenomenológiai értékelésről áttérés egy metrikus skála-, illetve értékelési rendszerre. Jelen metodikai tanulmányunkban erre a továbbfejlesztésre teszünk kísérletet.

Az értékelő skálákról szólva STEVENS (1951) megállapítja, hogy „a tárgyak vagy események tulajdonságainak számokhoz rendelési szabálya — skálát hoz létre". Ez a hozzárendelés szerinte egy bizonyos izomorfizmus alapján lehetséges. Azonban a pszichológiában — írja H. D. SCHMIDT (1962) — bizonyos diszkrét minőségek nem mérhetők; csupán becsülhetők. Ez esetben a minőségsor valamilyen dimenzió mentén rendeződik, s valamilyen topológiai skála jön létre, amelyben: 1. a rendező műveletnek nincsen világos vonatkoztatási rendszere, 2. az intervallumok mértéke nem állandó s csupán becsült, 3. a skálafokok nem jelölhetők intervallum-azonos számokkal, 4. e „kvázi-kvantifikált" minőségek matematikailag nem dolgozhatók fel a szó eredeti értelmében s végül 5. az így nyert rangsorskálák korrelációs együtthatójának jelentőségét is korlátozzák. Ezzel szemben a *metrikus skálák:* 1. a rendező művelete a meggyőző döntéseken alapul, 2. az általános tapasztalati vonatkoztatási rendszer a próbadobások száma alapján alakul ki, 3. a döntések metrikusan a szubjektív valószínűség viszonyértékeiben fejezhetők ki, s ez az alapja a szubjektív nehézségi fok mértékskálájának is, 4. az intervallumok, bár nem állandóak, de pontosan meghatározhatóak, 5. az intervallum állandósága a reprezentatív értékek kiválasztásával előállítható s végül 6. az értékekkel pontos számítások végezhetők a törvényszerűségek feltárása érdekében.

A mérési metodika ilyen alapvető igényének kielégítése mellett tematikailag a következő *kutatási célokat* tűztük magunk elé:

1. Esetleges teljesítmény-motivációs transzferhatások vizsgálata.
2. A kockázat mértékének és jellegének hatása a döntésre.
3. A siker- és a kudarcélmény hatása a különböző döntési paraméterekre.
4. A döntési idők alakulása a siker, illetve kudarc valószínűségének függvényében.
5. Az objektív és szubjektív valószínűségi skálák összefüggése a döntésekben.

Az első kutatási célkitűzést HECKHAUSEN (1965) azon feltételezése indokolta, mely szerint az atkinsoni szerencsejáték-helyzetben végzett kísérleti eredményekhez (a magasan motiváltak vonzódása a közepes kockázatszintekhez) hasonló jelenségek figyelhetők meg ügyességi feladatok esetén is. Saját kísérletsorozatunkban e feltételezett *transzferhatás*-vizsgálat tematikáját leszűkítettük, s arra

keressük a választ, hogy: a nem szerencsejátékszerű, tehát a *különböző képességeket igénylő és mozgósító feladathelyzetek között* megfigyelhető-e valamilyen transzferhatás, azaz az egyéni igényszint mint teljesítmény-motiváló tényező mennyire általánosítható személyiségvonás? E kérdés megválaszolása — elméleti jelentősége mellett — elsősorban gyakorlati fontosságú, mind pályaalkalmassági, mind sportbeli teljesítmény-motivációs problémákra gondolunk.

A *kockázat mértékének és jellegének* hatásvizsgálatainál az először Edwards által alkalmazott és H. D. Schmidt által „egymás ellen ható teljesítménymegerősítés módszerének" nevezett eljárást mint nyereség-, illetve veszteség-mértéket alkalmaztuk. Ez az eljárás fokozatosan az alacsony megvalósítási valószínűségű teljesítményeket magas jutalommal kapcsolja össze, és megfordítva.

A *siker- és a kudarcélmény* hatásának vizsgálatánál J. Mehl, J. Krüger, I. Weber (1956) és H. D. Schmidt, R. Zarn (1964) módszertani szempontjait vettük alapul, akik különböző kísérleti helyzetekben az ilyen jellegű élményeket mesterségesen idézték elő.

A *döntési idő* problémája számos kutatót (J. Cohen, C. E. M. Hansel, D. B. Walker, 1960; D. E. Berlyne, 1957; H. D. Schmidt, R. Zarn, 1964; H. Feger, 1965) foglalkoztatott. Korábban tettek idevágó megállapításokat Cohen és mtsai, szerintük a döntési idő alkalmas a siker, illetve a kudarc szubjektív valószínűsége mértékének a jelölésére a bináris (azaz egyszerű igen—nem alternatíva) döntési helyzetek esetén. Saját kísérleteinkben a döntési időnek összetettebb helyzetben való mérését is megvalósítottuk.

Az *objektív és szubjektív valószínűségi skálák összefüggésének* vizsgálatát — a metrikus skála alkalmazási igénye mellett — a kísérleti pszichológia gyakorlatának az a követelménye indokolta, hogy a különböző feladatoknál hitelesített nehézségű teljesítmény-követelményekkel rendelkezzünk. Arra a kérdésre, hogy mit tekinthetünk egy feladat nehézségi fokának, továbbá mi a különbség az objektív és a szubjektív nehézségi fok között, H. D. Schmidt (1962) válaszát fogadtuk el. Szerinte ugyanis a feladat önmagában nem mértékadó, hanem a k. sz. szembesítése a feladattal. Egy feladat *objektív* nehézségi foka csak a megoldás *után* állapítható meg az állított és a megvalósitott követelmények alapján. E viszony a k. sz. számára megvalósítási lehetőséget (Realisierungschance) jelent. A *szubjektív* nehézségi fok a feladat követelményszintjének a végrehajtás *előtti* és *alatti* átélése. A k. sz. számára megvalósítási bizonyosságot (Realisierungsgewissheit) jelent. A szubjektív valószínűség egyébként korszerűbb rokonfogalma a teljesítmény-elvárásnak. Saját kísérleteinkben arra törekedtünk, hogy e két skála összefüg-

gésére vonatkozóan csoportos és egyéni összehasonlítási lehetőségünk egyaránt meglegyen.

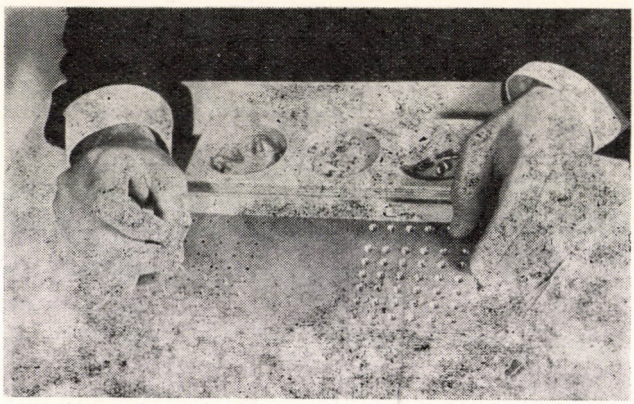
Továbbiakban a kutatás konkrét metodikáját ismertetjük.

III.

Fentebb ismertetett ötös kutatási célkitűzésünk már egy kompromisszum eredménye. Nevezetesen egy olyan kompromisszumé, amelyben a korszerű kutatás elméleti, elvi követelményeit és adott, viszonylag szerény műszeres lehetőségeinket hangoltuk össze. E szelekció és kompromisszum eredményeként *három, egyenként hat lépésből* álló kísérletsorozatot terveztünk meg és hajtottunk végre *egyéni vizsgálatok formájában*, amelyek átlag 50 percig tartottak.* E vizsgálatsorozatok műszeres eszközei, kísérleti személyei és feladatai, illetve helyzetei a következők voltak.

A KÍSÉRLETI ESZKÖZÖK

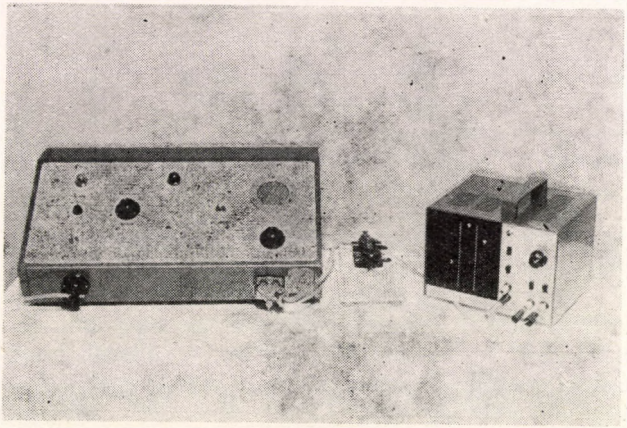
1. *Crawford Small Parts Dexterity Test* (1. kép). Egyszerű mikromanipulációs képességet, ügyességet vizsgáló apparátus, melyet igényszint vizsgálatra és a mesterséges siker-, illetőleg kudarcélmény felkeltésére használtunk.



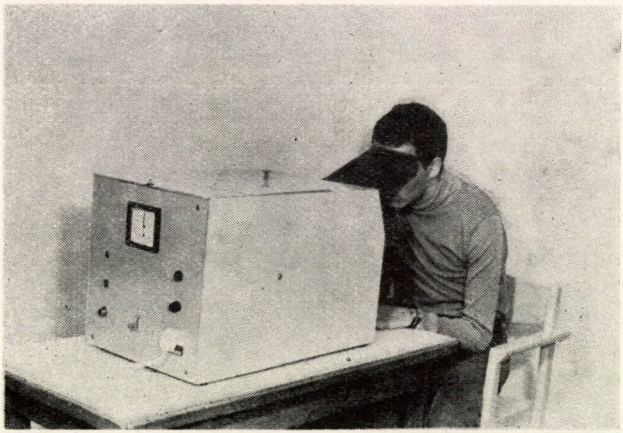
1. kép

* Ezúton is őszinte köszönetemet fejezem ki Kovács Gyula pszichológus kollégámnak, aki a vizsgálatok végrehajtásában önzetlenül és rendkívül lelkiismeretesen segített nekem.

2. Három egységből álló *elektronikus reakcióidőmérő berendezés: a—b)* Rock and Taylor-féle ingeradó és taszter, valamint *c)* ezekhez csatlakoztatható RACAL típusú digitális regisztráló egység, melynek mérési pontossága 10 mikrosec (2. kép). A készüléket nem



2. kép



3. kép

mint reakcióidőmérőt, hanem mint időzített motoros akciót igénylő pontosságvizsgáló műszert alkalmaztunk oly módon, hogy az instrukció szerint a regisztráló egység szolgált egyszersmind a feladat ingertáblájaként. A regisztrálás minden esetben századmásodperces (10 msec) pontossággal történt.

3. TÓTH JÁNOS-féle időmérő berendezés (3. kép).* A műszer tachisztoszkópszerűen exponálta a mindig soronlevő feladatlapot, az expozícióval szinkronban indult a beépített EAW típusú elektromos stopperóra, s döntés pillanatában ugyancsak szinkronban aludt ki a feladatmegvilágító lámpa, és állt meg a stopper. A döntési időket is századmásodpercekben regisztráltuk. A berendezést — a k. sz. számára kettős feladatot és figyelemváltást jelentő helyzet elkerülése érdekében — teljes egészében a kísérletvezető kezelte.

Kísérleti személyek. A kísérletsorozatokban — három, egyenként 20 fős és azonos összetételű csoportban — összesen 60 férfi vett részt, valamennyien másodéves speciális műszaki főiskolai hallgatók.

A KÍSÉRLETI FELADATOK (HELYZETEK) ÉS A KÍSÉRLETSOROZAT MENETE

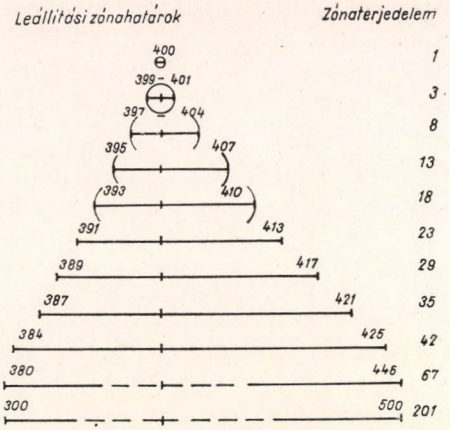
A kísérletsorozat *alapfeladata* — egy előkísérlet 1000 mérési adatának tapasztalatai alapján — a reakcióidőmérő regisztráló egységének pontosan a 400-as állásnál (tehát 4 másodperc elteltével) történő leállítása volt, a taszter segítségével. A digitális számláló indítását ugyancsak a taszter lenyomásával a k. sz. maga vezérelte.

Az említett előkísérlet a feladat nehézségi fokának bekalibrálását, pontosabban egy *objektív valószínűségi skála* megszerkesztését szolgálta — egy másik, de hasonló összetételű populáció már említett 1000 mérési adata alapján. Így lehetővé vált a 0,0—1,0-ig 11 kategóriában az objektív „találati valószínűség", illetve e találati valószínűségek századmásodpercben kifejezett tűrési határainak a meghatározása (1. ábra).

Az első 20 fős csoporttal végzett kísérletsorozat az 1., 2., 4., 5. kutatási célkitűzés megvalósítását szolgálta a következő sorrendben végrehajtott hat feladattal.

1. A bevezető csoportos instrukció után a k. sz. a CRAWFORD-féle apparátussal egyszerű *igényszint-vizsgálat* célját szolgáló *ügyességi feladatot* oldott meg ötször egyperces fázisban, tehát az első tájékozódó fázist négy ismétlés követte (1. vizsgálat). Az adatok regisztrálása és feldolgozása egy korábbi tanulmányunkban (RÓKUSFALVY, 1968) ismertetett paraméterek szerint történt. A teljesítménymotivációs transzferhatás vizsgálatához szükséges adatgyűjtésen

* E helyen mondunk köszönetet *Tóth János* intézeti műszerésznek e műszer sikeres megtervezéséért és a rendkívül gyors elkészítés szakszerű irányításáért, valamint *Ohánovits Károly* intézeti asztalosnak és *Fülöp László* műszerésznek a munkában való lelkiismeretes közreműködésért.



1. ábra. A 400-as leállítási feladat tűrési zónái

túl ez a feladat az igényszint-vizsgálati szituációba való beilleszkedést is elősegítette.

2. A második kísérleti szituációban k. sz. a kísérletsorozat *pontossági* alapfeladatát hajtotta végre (3. vizsgálat). A reakcióidőmérő műszer ismertetése után egy próbaleállítást végzett, majd az ábra bemutatásával egy percig a lehetséges feladatok nehézségi fokával ismerkedett (ezek objektív találati valószínűségét természetesen nem közöltük), s ismét négy próbaleállítást végzett. Ezután a döntési időmérő nézőkéjén keresztül véletlenszerű sorrendben exponálva az egyes „célkör átmérőket" és határadatait igen—nem döntéssel válaszolt: az éppen látható időterjedelmen belül le tudja-e állítani — véleménye szerint — az időmérőt vagy sem. A döntési tartalmat és időt regisztráltuk. Ezt követően a k. sz. az előzővel azonos sorrendben végre is hajtja a 11 leállítási feladatot (természetesen mindig pontosan a 400-as leállításra törekedve), melynek „találatait" rögzítjük, majd — most már tapasztalatai hatására — egy más expozíciós sorrendben megismétli igen—nem döntéseit, melyeket az előzővel azonos módon feljegyeztünk.

3. A következő lépésben a k. sz. az *előző egyszerű választási helyzethez* (simple choice) képest egy *összetettebb választási helyzetbe* (multiple choice) került, amelyben az volt a feladata, hogy a véletlenszerű sorrendben exponált egyes feladatok mindegyikénél döntsön: az adott zónahatáron belül *10 leállításból hány lesz sikeres* (4. vizsgálat). A 11-es feladatsorozatot kétszer exponáltuk más-más sorrendben egymás után, s a döntések tartalmát, valamint idejét regisztráltuk. Ezzel a két sorozat adatainak összegezése és átlagolása

után pontosan meg tudtuk határozni az egyéni szubjektív valószínűségi skálát, azaz mind a 11 feladat objektív nehézségi fokának szubjektív átélését, megítélését.

4. A negyedik lépésben a *pontossági* alapfeladatból szerkesztett *igényszint-vizsgálat* következett a sorozat első feladatával azonos feltételek és paraméterek szerint (5. sz. vizsgálat). A k. sz. a 0,3 objektív valószínűségű időterjedelmen belül 5×10 leállítást végzett, s minden egyes 10-es sorozat előtt közölte (a „tízből hány") teljesítményvállalását. A 0,3 valószínűségű feladatszint kiválasztását két tény indokolta:

a) A teljes vizsgálatsorozat néhány előkísérlete alapján várható volt, hogy a k. sz.-ek egy részének 0,5-ös szubjektív valószínűségi szintje a közepesnél objektíve nehezebb, tehát a 0,5-nél kisebb objektív valószínűségi szint irányába tolódik el.

b) Az 50 időzített motoros akció — bár a gyakorlékonyságnak csupán egy mérsékelt határig van szerepe — a feladat utolsó fázisaiban feltehetően teljesítmény-emelkedést idéz elő.

A századmásodpercekben regisztrált 50 teljesítményadat lehetővé tette az egyéni objektív valószínűségi skála megszerkesztését, egyszersmind a következő vizsgálati feladat tapasztalati (önismeret) megalapozásához járult hozzá.

5. Az új szituáció egy *fiktív játékhelyzet* volt, amelyben a különböző szintű nyereségnek és veszteségnek a döntésre, a *vállalt kockázat mértékére* gyakorolt hatását kívántuk vizsgálni (6. vizsgálat). A k. sz. egyetlen időmérő-leállításra vállalkozhatott, hogy egy meghatározott *pénzösszeget* nyerjen. Döntése — az EDWARDS-féle nyereségkulcs, illetve az instrukció alapján — mindig két egymás ellen ható motívum (maximális nyereség és maximális biztonság) konfliktusát feloldó eredő-állásfoglalás volt. A k. sz. maga választhatta ki, milyen összeg elnyerésére vállalkozik. Az elnyerhető forintösszeg nagysága és a megkövetelt pontossági teljesítmény — 10 fokozatra bontva — fordított arányban állt egymással. Tehát pl. 0,1 objektív valószínűségi szinten vállalt és sikeresen teljesített leállítással 10 forintot, s az 1,0-es valószínűségi szinten (tehát mindenki számára biztos sikert jelentő) vállalt teljesítményével csupán 1 Ft-ot nyerhetett. (A 0,0 valószínűségű pontosan 400-as leállítást mint lehetetlent, illetve statisztikailag teljesen véletlen fokozatot, kizártuk. A k. sz.-eknek egyébként sohasem közöltünk valószínűségi értéket, hanem mindig csak a vállalható időterjedelem határait a szemléltető zónaátmérővel és a hozzá tartozó összeget adtuk meg.) A k. sz. döntéseit öt tétszinten, 10, 100, 1000, 10 000 és 100 000 Ft-os nagyságrendek esetén ismételte meg. A szituáció első öt fázisában csak nyerhetett (vagy nem nyert), a második öt fázisában — a szabályok szerint —

a választott összeget el is veszíthette, vagyis ki kellett fizetnie. (A tapasztalatok szerint e fiktív helyzetet komolyan fogták fel.) E vizsgálati szituáció pszichológiai jellegét illetően hangsúlyozzuk, hogy az nem a döntéselméleti kutatásokban szokásos szerencsejáték-helyzet (kártya, kockadobás stb.), hanem — a nyereségnek, illetve veszteségnek meghatározott s önismeretben tudatosodott képességen alapuló teljesítményhez kötöttsége miatt — teljesítmény-szituáció.

6. Az utolsó szituáció formai szerkezete az 5-ével azonos volt, attól csupán tartalmilag különbözött (7. vizsgálat). Amíg az előbb a kockázatvállalás mértékét — nyereség és veszteségfeltételek esetén egyaránt — anyagi motiváció szabályozta, addig itt konkrét *pályaspecifikus* mozzanatok töltötték be a regulációs funkciót. E mozzanatok az ugyancsak 5 *nyereség-* (tét-)szinten fokozódó értékű *erkölcsi jutalmak*, illetve ösztönzők és az 5 *veszteség-*(tét-) szinten az életvesztésig fokozódó súlyosságú *foglalkozási ártalmak*, illetve *veszteségek* voltak. Mind az 5., mind a 6. szituációban az ezeket megelőzően nyert 50 teljesítményadat alapján minden egyes k. sz.-nél pontosan meghatározható volt a kockázatmentes döntési zóna határvonala.

A *második és harmadik 20—20 fős csoportban* a végzett kísérletsorozat a *siker-, illetve kudarcélménynek* a 4. és 5. számú vizsgálatra (szubjektív valószínűségi skála-alakítás multiple choice szituációban és igényszint-alakítás pontossági feladat esetén) gyakorolt hatása kutatását szolgálta. A 40 fő kettéosztása S (siker) és K (kudarc) csoportra véletlenszerűen történt.

A siker- és kudarcélményt — egységesen mindenkinél — a következő módon törekedtünk kiváltani. A CRAWFORD-féle apparátussal mindkét csoportban *igényszint-vizsgálatot* végeztünk, az első csoporthoz képest következő technikai módosítással (2. vizsgálat).

S csoport. Az instrukció szerint egyperces első tájékozódó fázis a valóságban csak 56 másodpercig tartott, viszont a következő fázisokat a valóságban az egy perchez képest 2—2 másodperccel növeltük. A tájékozódó fázist öt ismétlés követte, tehát az utolsóban effektíve már 70 másodpercig dolgozhattak.

K csoport. Az instrukció szerint egyperces első, tájékozódó fázis a valóságban 64 másodpercig tartott, s a következő fázisokat a valóságban az egy perchez képest 2—2 másodperccel csökkentettük. A tájékozódó fázist e csoportnál is öt ismétlés követte, tehát az utolsóban csupán 50 másodpercig dolgozhattak (bár ők is úgy tudták, hogy végig egyperces fázisokban végezték feladatukat). A vizsgálatsorozat teljes befejezése után — hivatásetikai meggyőződés-

ből — mindkét csoport tagjaiban a mesterségesen kiváltott önismerettorzítást korrigáltuk, illetve semlegesítettük.

A siker- és kudarcélmény kiváltásának ezzel a módjával tudatosan eltértünk más kutatók (pl. MEHL és társai, SCHMIDT és ZARN stb.) eljárásaitól, akik általában az egyéni siker-, illetve kudarc-tűrőképesség határáig fokozták fiktív időtartamokkal az ismétlések számát. Ezzel — igaz — kockáztattuk azt, hogy egyeseknél (sikermotivált egyén a kudarcnak tovább ellenáll és megfordítva) az így kiváltott élmény hatása kevésbé intenzív lesz, viszont a kísérleti szituációk és az adatfeldolgozás szempontjából azonos és egységesebben kezelhető feltételeket teremtettünk. Más kérdés, hogy egy újabb vizsgálat során e hatásokat fokozni lehet, akár az említett kutatók eljárásával, akár úgy, hogy egy előkísérlet alapján eleve motivációs típusuk szerint válogatjuk ki a csoportok tagjait, vagy mindkét eljárást kombinálva nem a tárgyi feltételek azonosságára, hanem a kiváltott szubjektív élmények maximált azonosságára törekszünk.

Mind az S, mind a K csoportnál a hat lépésből álló kísérletsorozat állomásai a következő vizsgálati sorrendet követték: 3., 2., 4., 5., 6. és 7. vizsgálat.

IV.

A leírt vizsgálatsorozat alkalmával több mint *12 000 nyers mérési adat* gyűlt össze. Ezek *feldolgozását* (jelenleg folyamatban) és *értelmezését* a következőképpen tervezzük.

A vizsgálatsorozat szisztematikus és a különböző csoportoknál egységes felépítése igen sok tényező összefüggésének elemzését teszi lehetővé. *Matematikailag* az egyes csoportokon belüli összefüggéseket egységesen nem paraméteres és ún. „önkontrollos" statisztikai módszerekkel tártuk, illetve tárjuk fel.* A csoportok közötti összefüggések elemzését varianciaanalízis, t-próba és χ^2-próba eljárásaival tervezzük. A döntések információ-tartalmát, azok változását (a tapasztalati feed-back, a siker és kudarc hatására stb.) a SHANNON—WIENER-képlet alapján számítjuk.

A feldolgozott adatok értelmezésében egyelőre ATKINSON kockázatvállaló magatartási és EDWARDS SEU-modelljének szempontjait kívánjuk alkalmazni.

* Itt köszönöm meg HAJTMAN BÉLA matematikusnak — e terület kiváló értőjének — értékes tanácsait.

A kísérletsorozat *eredményei* közül csupán szemléltetés céljából ragadunk ki néhányat. (Ezek rendszerezett bemutatására más tanulmányokban kerítünk sort.)

Ismert, hogy a döntéselméletnek egyik fontos hipotézise döntési időkre vonatkozóan az, hogy azok maximuma egyszerű alternatívák esetén az 1 bit információ-mennyiséget hordozó és 0,5 valószínűségi értéket jelentő döntéseknél figyelhető meg (COHEN és társai, 1960). E hipotézist a FRIEDMANN-próbával (HAJTMAN, 1968) — a 3. vizsgálat adatai alapján — két vizsgálati csoportunk esetében is ellenőriztük. Eredményeink szerint e hipotézis korántsem általánosítható. Ugyanis az egyik csoport valóban ($\chi^2 = 10{,}02$; $0{,}05 > p > 0{,}01$) a hipotézisnak megfelelően viselkedett, a másik csoport azonban H. D. SCHMIDT tapasztalatainak megfelelően túlbecsülte teljesítmény-lehetőségeit, s a döntési idők maximuma a 0,3—0,4 objektív valószínűségi szintek zónájában halmozódott ($\chi^2 = 21{,}51$; $p < 0{,}001$).

A másik eredménycsoportot a kockázatszintek hatásának területéről vesszük. A 6. vizsgálat adatai szerint az anyagi következményekkel járó kockázatvállalásban — azonos nagyságrendű veszteség nélküli és veszteséggel járó helyzetek között — a 100 Ft-os nagyságrendtől kezdve szignifikánsak a különbségek (mind az előjelpróba, mind a WILCOXON-próba szerint zömmel $p = 0{,}01$ szinten). Tehát a k. sz.-ek (mind a két, eddig feldolgozott csoportban) ettől a szinttől kezdve a veszteséges szituációban törvényszerűen kisebb kockázatot vállalnak, e szint alatt viszont nem. Erkölcsi jutalmak elnyerésére irányuló döntésekben (7a vizsgálat) a kockázatszintek között ilyen összefüggés, illetve a kockázatvállalásnak egyirányú lineáris változása nem figyelhető meg. Ezzel szemben — mindhárom csoportban — szakmai, erkölcsi felfogásuk alapján a k. sz.-ek jól elkülöníthető típusokba sorolhatók. A foglalkozási veszélyhelyzetekben (7b sz. vizsgálat) már ismét érvényesül az egyirányú linearitás tendenciája (minél nagyobb tét, annál biztonságosabb döntés). Azonban érdekes módon a két legmagasabb tétszintre vonatkozó döntéseket (kockázatvállalásokat) összehasonlítva, a WILCOXON-próba alapján a nullhipotézist nem vethetjük el, mivel a k. sz.-ek a súlyos foglalkozási veszély lehetőségét és az életvesztés lehetőségét szubjektíve közel azonos súlyosságú veszélyként élik át.

Befejezésül ismételten hangsúlyozni szeretnénk, hogy tanulmányunkat — a téma jelentőségénél és eddigi hazai elhanyagoltságánál fogva — többek között témafelvető kezdeményezésnek szántuk, és saját kutatásunk vázlatos ismertetésével — a sok között lehetséges egy — metodikai példát kívántunk nyújtani. Természetesen

az adatok folyamatos feldolgozásával további tervünk az, hogy a hazai pszichológiai döntéselmélet szemléletmódjának kialakításához valamelyest hozzájáruljunk s eredményeit lehetőségeinkhez képest gazdagítsuk.

IRODALOM

ATKINSON, J. W., 1966, *Motivational determinants of risk-taking behavior.* In: ATKINSON, J. W. and FEATHER N. T. (eds.), *A theory of Achievement Motivation.* John Wiley Co. Sons, New York—London—Sydney.

BERLYNE, D. E., 1957, Conflict and choice time. *Br. Journal of Psychol.* Vol. XLVIII. Part 2.

COHEN, J., HANSEL, C. E. M. and WALKER, D. B., 1960, Time taken to decide. *Acta Psychol.* Vol XVII. No. 2.

EDWARDS, W., 1954, The theory of decision making. *Psychol. Bull.* 51.

FEATHER, N. T., 1966, Subjective probability and decision under uncertainty. In: *A theory of Achievement Motivation.*

FEGER, H., 1965, Beiträge zur experimentellen Analyse des Konflikts. In: *Handbuch der Psychologie in 12 Bänden.* 2. Band. Allgemeine Psychologie II. Motivation. Hogrefe, Göttingen.

HAJTMAN BÉLA, 1968, *Bevezetés a matematikai statisztikába pszichológusok számára.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

HECKHAUSEN, H., Leistungmotivation. In: *Handbuch der Psychologie in 12 Bänden.* 2. Bd. Motivation.

HOYOS, C., 1969, *Risikoverhalten bei industriellen Präzisionsarbeiten.* Hans Huber, Bern, Stuttgart, Wien.

KLEBELSBERG, D., 1969, *Risikoverhalten als Persönlichkeitsmerkmal.* Hans Huber, Bern, Stuttgart, Wien.

MEHL, J., KRÜGER, J. und WEBER, I., 1956, Über die Wirkung langdauernder Glutaminsäuregaben auf verschiedene Funktionsbereiche der Persönlichkeit. *Z. Psychol.* Bd. 159. Heft 1—2.

RÓKUSFALVY PÁL, 1968, Igényszint és affektivitás. *Magyar Pszichológiai Szemle,* XXV. köt. 4. sz.

SCHMIDT, H. D., 1962, *Die subjektive Wahrscheinlichkeit als Hilfsmittel der metrischen Skalierung.* Probleme und Ergebnisse der Psychologie. Berlin.

SCHMIDT, H. D., 1964, Experimentelle Verifikation von Entscheidungsmodellen. *Z. Psychol.* Bd. 169. Heft 1—2.

SCHMIDT, H. D. und ZARN, R., 1964, Erfolg und Misserfolg als Determinanten einiger Entscheidungsparameter. *Z. Psychol.* Bd. 169. Heft 1—2.

STEVENS, S. S., 1951, *Handbook of experimental Psychology.* John Wiley Co. Sons., New York.

THOMAE, H., 1960, *Der Mensch in der Entscheidung.* J. A. Barth, München.

МОТИВАЦИЯ ЭФФЕКТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ

Д-р ПАЛ РОКУШФАЛЬВИ

Статья представляет собою предварительный отчет о серии опытов, проделанных на основе теории принятия решения. Автор вслед за Atkinson-ом, Edwards-ом, Berlyne-ом, Cohen-ом и H. D. Schmidt-ом поставил перед собою пять целей исследования: 1. исследование трансферных воздействий эвентуальной мотивации деятельности; 2. влияния меры и характера риска на принятие решения; 3. воздействия переживания удачи и неудачи на параметры принятия решения; 4. изменения времени принятия решений в зависимости от ситуации факторов и вероятности; 5. связи между объективными и субъективными вероятностями шкалами в принятии решений. Для осуществления поставленной цели автор провел три, (из шести этапов каждая), серии опытов в форме индивидуальных исследований. Исследуемыми лицами были студенты политехнического института. Они были разделены на три группы по 20 человек. В каждой из шести ситуаций обследования трех серий опытов были использованы комбинации следующих приборов: 1. Crawford Small Parts Dexterity Test, 2. электронный измеритель времени реакции Rock-a и Taylor-a с дигитальным узлом регистрации типа RACAL, 3. измеритель времени принятия решения J. Tóth-a. Обработка данных проводилась в основном непараметрическими методами математической статистики и приемами теории информации (исчисление энтропии). При истолковании полученных результатов автор опирался прежде всего на модель поведения «рискующего» у Atkinson-a и на модель SEU Edwards-a.

PERFORMANCE MOTIVATION AND DECISION

BY Dr PÁL RÓKUSFALVY

The study contains a preliminary report on the methods employed in a series of experiments in the field of psychological decision theory. Following *Atkinson*, *Edwards*, *Berlyne*, *Cohen* and *H. D. Schmidt*, the author set himself the task of investigating five subjects: 1) accidental transfer effects of performance motivation, 2) influence of degree and quality of risk upon decision, 3) effect of success and failure on various decision parameters, 4) the time it takes to arrive at a decision as a function of situation and probability factors, 5) the connection of objective and subjective probability scales in decision. — In pursuing these aims the author has carried out three series of experiments, each consisting of six steps. The subjects — three groups of students of the Technical University, 20 students in each group — were tested individually. In the three experimental series, made up of six test-situations each, a combination of the following instrumental tools was used: 1) Crawford Small Parts Dexterity Test, 2) Rock and Taylor electronic reaction time apparatus, with RACAL-type digital registration unit, 3) J. Tóth's decision time apparatus. Data processing was performed mainly with non-parametric mathematical statistical methods and information theory procedures (calculation of entropy). In the interpretation of results *Atkinson*'s model of risk-taking behaviour and Edward's SEU model were applied.

VIZSGÁLATI MÓDSZER A MUNKA- ÉS PÁLYAÉRDEKLŐDÉS MEGISMERÉSÉRE

DR. CSIRSZKA JÁNOS
Fővárosi Gyermek-mentalhygieniai Központ

Az ember azt a tárgyat, amely iránt érdeklődik, a többi tárggyal szemben előnyben részesíti, szubjektív értékelésével kiemeli, „egyéni érdeklődés profiljába" helyezi, és személyiségének tartós odafordulásával vele kapcsolatot létesít és tart fenn. Az érdeklődésnek mint sajátos személyiségfunkciónak — főleg mint viszonylag tartós érdeklődés-kapcsolatnak — nagy diagnosztikus érvényessége van. Különösen jelentőssé válik a pszichés fejlődés és a személyiségalakulás előrejelzésében (pl. a mentális egészség állapotának vagy az alkalmasság megállapításában) és befolyásolásában (nevelésben, irányításban, korrekcióban, terápiában). Az érdeklődésnek ez a személyiség-indikátor jellege megismerését is elsőrendű fontosságra emeli.

A család, az egészség, a szórakozás és egyéb más egyéni-társadalmi életkörök mellett (velük együttesen és kölcsönhatásban) a munkaérdeklődés prognosztikus érvényessége a munkavégzésben és az életpálya irányításában tűnik ki. Megismerésére gyakorlatilag a munka- és pályaalkalmasság és általában a munkával kapcsolatos pszichés állapot vizsgálataiban kerül sor. Rendkívül jelentős módszertani problémát okoz az az igény, hogy a vizsgálati eljárás minél rövidebb idő alatt minél tökéletesebb képet adjon az érdeklődésről és ezen belül elsősorban a munka- és pályaérdeklődésről. Ezt a problémát, amely a pszichodiagnosztika más tartományaiban is megjelenik, gyakorlatilag kétféle módon lehet megoldani:

1. Extenzív módon sok (esetleg valamennyi) érdeklődéskörre kiterjesztjük a vizsgálatot, és engedményt teszünk a kép (egyéni érdeklődés-profil) sajátosságának és azon belül plaszticitásának rovására, vagyis inkább átfogó kép kialakítására törekszünk.
2. Intenzív módon egy érdeklődéskörre, esetleg érdeklődés-irányra korlátozódva annak sajátosságait vizsgáljuk, és lemondunk az érdeklődés teljességének (a távolabbi köröknek) megismeréséről, vagyis szűkebben körülhatárolt, de pontosabb tünetértékekkel ábrázolt kép kialakítására törekszünk.

A kétféle megoldás egymást nem zárja ki, sőt minden helyes mód-

szerválasztásban a megfelelőbb elv dominanciája mellett a szükséghez képest a másiknak mint kiegészítő diagnosztikai szempontnak is érvényesülnie kell.

1. ELŐZMÉNYEK, PROBLÉMÁK ÉS FELADATOK

A legelterjedtebb pályaérdeklődés-vizsgálatok (E. K. Strong, G. F. Kuder, M. Irle, S. Larcebeau stb.) ún. „preferenciatesztek". Az egymástól különben sokban eltérő eljárások megegyeznek abban, hogy — a módszertani követelményeknek megfelelően — sok különféle tevékenység megnevezést tartalmazó itemből állnak. Sokszor állítják választás elé a vizsgált személyt: a jelzett tevékenységek közül a maga számára melyiket tartja a legmegfelelőbbnek? Az egyes itemek egy-egy érdeklődés-irányt jeleznek.

Ezen a ponton merül fel a kérdés, hogy vajon a munka- és pályaalkalmasság szempontjából az egyes érdeklődés-irányokat jelző itemek objektíve mennyire tekinthetők homogéneknek? Más szóval: Van-e elégséges alapunk arra, hogy az egyes foglalatosság megjelölések választásából következtessünk az érdeklődés-irányra, az ún. alapérdeklődésre? Az nem kétséges, hogy az egyes érdeklődésirányok itemei a megfelelő alapérdeklődést jelzik, azonban egymástól nagyon különböző tevékenységeket tartalmaznak, nagy a témák varietása. Ennélfogva az érdeklődés-irány sok itemének választása csak az érdeklődés-irány telítettségét jelzi, nem pedig erősségét. Ha a vizsgálat feladata az érdeklődés-irányon belüli témák differenciálása, vagy az illető érdeklődés-irány telítettségének megállapítása, akkor erre a célra a fenti jellegű vizsgálatok jól megfelelnek. Ilyen vizsgálatot tesz szükségessé pl. (azonos alapérdeklődés esetén) a szakosodási probléma. Ha azonban nem a foglalkozási témák iránti érdeklődés megismerése a cél, hanem az érdeklődés-irányok preferenciáját kell megállapítani (vagyis az egyes érdeklődésirányok erősségét), akkor a választásra kerülő itemeknek nem foglalatosság-témákat, hanem az érdeklődés-irány általános jellemzőit kell tartalmazniuk. Pl. pályaválasztási tanácsadás előtti alkalmasságvizsgálat összeállításához szükséges a foglalkozási alapérdeklődés és az egyes érdeklődés-irányok erősségének ismerete.

E megfontolásokból kiindulva felmerült az igény egy olyan vizsgálati módszer kidolgozására, amely a választásra kerülő tevékenység-megnevezésekben nagyobb koncentrációt alkalmaz. Ennek érdekébe az egyes érdeklődés-irányokat jelző specifikus tevékenységek helyében az érdeklődés-irányt általánosan jellemző (rendszerint összefoglaló tevékenység-irányt vagy jellemzőt tartalmazó)

kifejezések kerülnek. Az új módszer alapjául M. IRLE „Berufs-Interessen-Test"-je szolgált.

Elismerve e teszt kiváló alkalmasságát az érdeklődés-témák differenciálásában és az érdeklődés-irányok telítettségének megállapításában, a módosítás és az átalakítás a munka- és pályaérdeklődés irányainak (az alapérdeklődések erősségének) megállapítása érdekében történt.

Az említett koncentrációra és általánosításra példa a technikai érdeklődés-irány IRLE-féle érdeklődés-témáinak és a módosított változat érdeklődés-irány általánosításainak alábbi bemutatása:

Az IRLE-féle „technikai ipar"	*A módosított technikai*
érdeklődés-irány itemei:	
Villamos vonat számára vezetéket elhelyezni	Szerszámokkal, műszerekkel kell dolgozni
Autóreflektort beépíteni	Szükség van műszaki tudásra
Új épületbe a központi fűtést bevezetni	A méréseknek nagy szerepe van
Szerszámokat kovácsolni	Nagy szerepe van a tervezésnek
Esztergapadon dolgozni	Alkatrészeket kell összeállítani
Betonból hídpillért önteni	Az élet kényelmesebbé tételén kell dolgozni
Irógépeket összeállítani	A munkát műhelyben kell végezni
Gázvezetéket lefektetni	Gépek között kell dolgozni
Székeket készíteni	Műszaki elgondolásokat lehet megvalósítani
Tv-készülékbe új képcsövet szerelni	Technikai érzékre van szükség
Biztonsági zárat építeni ajtókba	Lehetőség van feltalálásra
Kerékpárgyárban vázakat hegeszteni	Hasznát veszi az ember a kézügyességnek
Új gyárban gépeket beállítani	A gyártás folyamatát lehet irányítani
Diesel-motort javítani	Az ember keze alatt alakul az anyag
Hajófalakat összeszegecselni	A gépesítés problémáján lehet dolgozni
Forgatókart esztergályozni autó számára	A matematikai érzék érvényesül
Házépítéshez gerendákat kivágni	Precíz munkát kell végezni
Gépek csapjait javítani	A technikai megoldások tökéletesítésén lehet dolgozni

Az érdeklődés-irányok megválasztásában sem lehetett teljes egészében a kiindulásul szolgáló pályaérdeklődés-rendszert átvenni, mivel az egyes pályaérdeklődés-irányok hazánkban más lehetőségeket tartalmaznak. (Pl. az élelmezési ipar iránti érdeklődés az ilyen jellegű pályákra lépésnek csak szerényebb lehetőségeire talál.) Ezért olyan foglalkozási érdeklődés-irányok megnevezésére van szükség,

amely foglalkozások hazánkban is nagy befogadóképességgel rendelkeznek.

A harmadik lényeges változtatás két igényszint-faktor beiktatása az érdeklődés-vizsgálatba. A munkára irányuló és a munkatevékenységben megnyilvánuló érdeklődés további alakulásának, fejlődésének egyik fontos befolyásoló tényezője a személyiség becsvágya, önérvényesítése, irányító törekvése, általában igényszintje, illetve ezzel szemben passzivitása, igénytelensége, munkaöröm, -kedv és -érdek hiánya. Az előbbi tényező az alkalmasságban főleg mint a vezetői munkatevékenység egyik lényeges feltétele jelenik meg, az utóbbi pedig mint „minimalista faktor" a személyiség — munka kapcsolatának sajátosságát jelzi. Mindkét tényező beállítottság, vagyis az érdeklődés-irány összetevőin kívül még kifejezett orektikus (törekvési) elemeket is tartalmaz. Bár a beállítottság e tényezőinek bevonásával az eljárás tisztán érdeklődést vizsgáló jellege megszűnik, gyakorlatilag ez a módosítás mégis hasznosnak ígérkezik. Általa ugyanis a pályaérdeklődésben oly lényeges szerepet játszó két beállítottság-faktor az egyéni érdeklődés-profil plaszticitását és gyakorlati felhasználhatóságát növeli.

2. A MÓDOSÍTOTT ÉS ADAPTÁLT IRLE-TESZT LEÍRÁSA

Az említett módosítások elvégzése után az eljárás a következő érdeklődés- és beállítottság-irányokról szolgáltat információt:

IRLE *érdeklődés-irányai:*	Jel	*Az adaptált pályaérdeklődés-vizsgálati módszer érdeklődés-irányai:*		Jel
Technikai ipar	TH	Technikai	érdeklődés	Te
Ipari tervezés	GH	Kereskedői	érdeklődés	Ke
Technikai és természettudományos foglalkozás	TH	Elméleti	érdeklődés	El
Élelmiszeripar	EH	Gazdasági	érdeklődés	Ga
Falu és mezőgazdasági foglalkozás	LF	Közlekedési	érdeklődés	Kö
Kereskedői foglalkozás	KB	Humanista	érdeklődés	Hu
Közigazgatás	VB	Adminisztratív	érdeklődés	Ad
Irodalom és szellemtudomány	LG	Vezetői	beállítottság	Ve
Népjólét és nevelés	SE	Minimalista	beállítottság	Mi

Az egyes érdeklődés-irányt jelző tevékenység-megnevezések a vizsgálat 162 itemében 4—4 alkalommal, más-más helyzetben (item-konstellációban) kerülnek választásra. IRLE bizonyos módosítással C. B. BALDWIN kétszer 81 választást tartalmazó rendszerét

Kezdés

Vége

Szerszámokkal, műszerekkel kell dolgozni	Üzleti érzékre van szükség	A munka lényegét elvi megállapítások teszik	Az ember cselekedetei indítékaival foglalkoznak	A munka írásbeli teendők végzéséből áll	Az átlagon felül lehet emelkedni	A munkát a szabad természetben lehet végezni	Sok múlik a lélekjelenléten	Nem kíván nagyobb figyelem-összpontosítást	Szerszámokkal, műszerekkel kell dolgozni
1	73	2	64	3	55	4	46	5	
Az ember a természetet nemcsak élvezi, hanem munkálkodik is benne	Íróasztal melletti munkát kell végezni	A jó jövedelem ellensúlyozza a hátrányokat	Az ország életszínvonalának megtöltésén kell munkálkodni	Az áruforgalom terén kell dolgozni	Keveset kell dolgozni	Előtérben állnak a lelki ügyek	Áruelosztással kell foglalkozni	Megértőnek és igazságosnak kell lenni	Az ember a természetet nemcsak élvezi, hanem munkálkodik is benne
81	9	72	8	63	7	54	6	45	
Nagy tere nyílik az emberszeretetnek	Meg lehet előzni a forgalmi akadályokat és zavarokat	Mindig tisztában kell lenni a nagy összefüggésekkel	Nagy szerepe van a tervezésnek	A munkából folyik a folytonos helyváltoztatás	A történésekben megnyilvánuló törvényszerűségeket kell megállapítani	A munkát műhelyben lehet végezni	Kimutatásokat kell szerkeszteni	A konkrét feladatok elméleti alapjait kell előkészíteni	Nagy tere nyílik az emberszeretetnek
10	74	11	65	12	56	13	47	14	
Szükség van műszaki tudásra	Iparcikkek értékesítését kell végezni	Az emberi alkotásokat kell elméletileg értékelni	Az emberek sorsának alakításában lehet közreműködni	Elszámolásokat kell ellenőrizni	Sok múlik a körülmények mérlegelésén	Hasznos állatokkal van dolga az embernek	A közlekedési baleseteket ügyesen el lehet kerülni	Nincs szigorú munkafegyelem	Szükség van műszaki tudásra
80	18	71	17	62	16	53	15	44	
Az évszakok változását közvetlenül lehet tapasztalni	Költségvetéssel kell dolgozni	A munkaidőn kívül nem kell szakmai dolgokkal foglalkozni	A táplálékot adó föld megmunkálását kell végezni	Széles vevőkört lehet kiépíteni	Csak az elvégzett munka mennyiségét nézik	Sajátunkból lehet adni másoknak	A bolt ízléses berendezését elő lehet mozdítani	Megfontoltságra és rugalmasságra van szükség	Az évszakok változását közvetlenül lehet tapasztalni
19	75	20	66	21	57	22	48	23	
Az emberek magatartásán lehet javítani	A munka ideje a járművek menetrendjéhez van kötve	Gyorsan fel kell ismerni az események mélyén levő lényeget	Alkatrészeket kell összeállítani	Nagy távolságokat kell összekötni	A kultúra jelenségeinek megítélésével kell foglalkozni	Gépek között kell dolgozni	Változatos tisztviselői munkakört kell betölteni	Természeti ill. társadalmi törvényszerűségeket kell feltárni	Az emberek magatartásán lehet javítani
79	27	70	26	61	25	52	24	43	
A méréseknek nagy szerepe van	Eladói munkát kell végezni	Az emberiség fejlődésén elméletileg lehet dolgozni	Szebbé teszi az ember életét	Statisztikával is kell foglalkozni	Vezető beosztásban lehet dolgozni	Szép állatokban lehet gyönyörködni	A közlekedés rendjéről van szó	Kevésbé jelentős munkát kell végezni	A méréseknek nagy szerepe van
28	76	29	67	30	58	31	49	32	
Szükség van az állatok szeretetére	Hivatalban kell dolgozni	Nem támasztanak az emberrel szemben nagyobb követelményt	A munka természetes életmóddal és jó levegővel van összekötve	Kereskedelemmel lehet foglalkozni	Jól eltelik az idő	Tehetségünkkel eredeti módon szolgálhatjuk mások javát	Nagy üzleti forgalmat kell lebonyolítani	Nagy felelősség hárul az emberre	Szükség van az állatok szeretetére
78	36	69	35	60	34	51	33	42	
Bensőségesebb emberi kapcsolatokat lehet kialakítani	Élénk utasforgalommal lehet számolni	Hatalom van az ember kezében	Az élet kényelmesebbé tételén lehet dolgozni	A forgalom szabályozása jelentős szerepet játszik	Megfontolásra, elmélkedésre ad alkalmat	Műszaki elgondolásokat lehet megvalósítani	Irodai munkát kell végezni	Alkalom nyílik az elmélyült gondolkodásra	Bensőségesebb emberi kapcsolatokat lehet kialakítani
37	77	38	68	39	59	40	50	41	
Szerszámokkal, műszerekkel kell dolgozni	Üzleti érzékre van szükség	A munka lényegét elvi megállapítások teszik	Az ember cselekedetei indítékaival foglalkoznak	A munka írásbeli teendők végzéséből áll	Az átlagon felül lehet emelkedni	A munkát a szabad természetben lehet végezni	Sok múlik a lélekjelenléten	Nem kíván nagyobb figyelem összpontosítást	Szerszámokkal, műszerekkel kell dolgozni

Kezdés

1 Technikai érzékre van szükség

2 Vásárlóknak, vendégeknek lehet tanácsot adni

3 Elvont fogalmakkal kell dolgozni

4 Másokon lehet segíteni

5 Hivatalos ügyeket kell intézni

6 Jó emberismeretre van szükség

7 A vidéki élet előnyeit lehet élvezni

8 A járművek állnak a munka előterében

9 Nem kívánnak különösebb tudást

10 Technikai érzékre van szükség

11 Közvetlenül látja az ember a föld termését

12 Szervezéssel lehet foglalkozni

13 Megkívánják a türelmes udvariasságot és a jómodort

14 Bajok ellen lehet védelmet nyújtani

15 Nem kell nagyobb szellemi erőfeszítést tenni

16 Ismeretlen vevőkkel, vendégekkel van dolga az embernek

17 A növények gondozásával kell törődni

18 Nem kell többet tanulni

19 Adminisztrációs munka folyik

20 Közvetlenül látja az ember a föld termését

Vége

21 Másokat lehet irányítani, vezetni

22 A logikai összefüggéseket kell felderíteni

23 Ügyfelekkel kell tárgyalni

24 A matematikai érzék érvényesül

25 Az élet nagy kérdéseinek megoldásával kell foglalkozni

26 Járművekkel kell törődni

27 A gyártás folyamatát lehet irányítani

28 Összeköttetéseket kell kiépíteni

29 A közlekedés szolgálatában lehet dolgozni

30 Másokat lehet irányítani, vezetni

31 Lehetőség van feltalálásra

32 Nincs nagy felelősség

33 Személyszállításról van szó

34 Kerti, mezei munkát lehet végezni

35 Egyéni érdekeket kell összehangolni

36 Kérelmeket kell elintézni

37 Fel lehet készíteni másokat az életre

38 Ismereteink határainak kérdéséről van szó

39 Azzal kell törődni, hogy mások jól érezzék magukat

40 Lehetőség van feltalálásra

41 Erdőn-mezőn folyik a munka

42 Önállóan kell intézkedni

43 Életünk kényelmesebbé tételeinek feltételein lehet dolgozni

44 Tudást és tapasztalatot lehet adni

45 Nem kell nagyobb szellemi erőfeszítést tenni

46 Az emberi élet kulturáltságát lehet szolgálni

47 Táplálékunk nyersanyagának termelése folyik

48 A közvetlen munkán kívül másra nincs gond

49 A rendeletek értelmezését és alkalmazását kell végezni

50 Erdőn-mezőn folyik a munka

51 Nem kell önállóan dönteni fontos kérdésekben

52 A valóság mélyebb rétegeinek feltárásán kell munkálkodni

53 Korszerűbbé és kényelmesebbé lehet tenni az utazást

54 Az ember keze alatt alakul az anyag

55 Kezdeményező erőre van szükség

56 A közlekedés gyorsaságát és biztonságát lehet növelni

57 A szenvedést lehet csökkenteni

58 Precíz munkát kell végezni

59 Hivatalos levelezést kell intézni

60 Megfigyelésekkel és kísérletekkel lehet dolgozni

61 A szenvedést lehet csökkenteni

62 Irányítani lehet az embereket

63 Virágok és növények iránti érzék

64 Élvezni lehet a sebességet

65 Sok alkalom van a pihenésre

66 Használt veszi az ember a kézügyességnek

67 Használt veszi az ember a kézügyességnek

68 Elemi kultúrszükségletek kielégítésével kell foglalkozni

69 Tudományos kutatások folynak

70 A fő feladat mások fejlesztése

71 A munkát hivatali szabályok írják elő

72 Másokat lehet irányítani, vezetni

73 A mezőgazdasági munka ésszerűsítésén lehet dolgozni

74 Iratok felülvizsgálásával kell foglalkozni

75 Nem kell semmi szellemi munkát végezni

76 A földművelés könnyebbé tételén kell dolgozni

77 Az áruismeretet lehet értékesíteni

78 Nem kell precíz munkát végezni

79 Mások problémáival, bajaival lehet foglalkozni

80 Megrendelések teljesítését kell végrehajtani

81 Egyéni elgondolásokat meg lehet valósítani

Vége

Mások boldogságát lehet elősegíteni

Kilométereket kell legyőzni

Valami nagyot lehet alkotni

A gépesítés problémáján lehet dolgozni

Utazóközönséggel van dolga az embernek

Gondolati munkával kell foglalkozni

A technikai megoldások tökéletesítésén lehet dolgozni

Minisztériumban, vagy tanácsoknál kell dolgozni

A valószínűség köreit kell kikutatni

Mások boldogságát lehet elősegíteni

Technikai érzékre van szükség

Vásárlóknak, vendégeknek lehet tanácsot adni

Elvont fogalmakkal kell dolgozni

Másokon lehet segíteni

Hivatalos ügyeket kell intézni

Jó emberismeretre van szükség

A vidéki élet előnyeit lehet élvezni

A járművek állnak a munka előterében

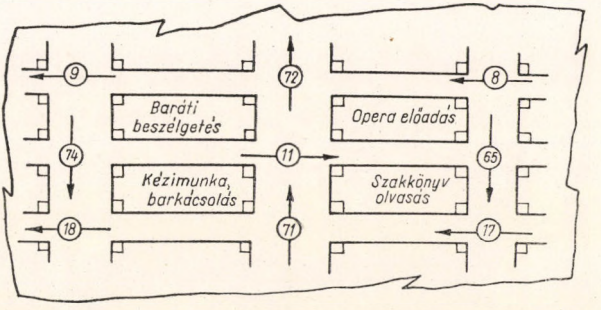
Nem kívánnak különösebb tudást

Technikai érzékre van szükség

vette át, amely mind a választások számát, mind a kombinatorikát tekintve a vizsgálati módszer módosításában is megfelelőnek bizonyult.

A vizsgálati lap egy A/2 nagyságú íven kerül a vizsgálandó személyek elé (1. ábra).

Az instrukció tökéletesebb megértetése kedvéért ajánlatos az alábbi gyakorló példa elkészítése (2. ábra). Egyéni vizsgálatok cél-



2. ábra

jára megfelelőbb a kisebb karton alkalmazása, csoportos vizsgálatok esetében pedig az alábbi vázlatot célszerűbb nagyobb kartontáblára előre elkészíteni. A táblát csak az instrukciónak megfelelő résznél kell a vizsgálati személyeknek exponálni.

Az *instrukció* szövege a következőképpen hangzik: „A lap bal felső sarkában látható bekarikázott 1 (egyes) számtól kell elindulni. Ezt az „egyes" számot négy téglalap veszi körül, amelyekben különböző foglalatosságok olvashatók. Az első feladat az lesz, hogy el kell olvasni ezt a négy foglalatosság-megjelölést, és közülük ki kell választani azt, amelyiket a legszívesebben végezné(k). A kiválasztott foglalatosságot keretező téglalap sarkát befeketítéssel kell megjelölni, méghozzá az «egyes» számú körhöz legközelebb álló sarkát. Ha ez megtörtént, a következő feladat a «kettes» számú körnél az előzőhöz hasonló lesz. Ez a szám nem közvetlenül az «egyes» után található, hanem tőle kissé távolabb. A nyíl irányában egy számot át kell ugrani és azután található. Itt a bekarikázott «kettes» számot körülvevő foglalatosságokat ismét el kell olvasni, és közülük szintén ki kell választani és meg kell jelölni azt, amelyiket a legszívesebben végezné(k). Ezután a nyíl követésével ismét meg kell keresni a következő, vagyis a «hármas» számú kört. Itt az előzőkhöz hasonló módon kell a jelölést megtenni. Majd a természetes számsor szerint (a nyíl útmutatását követve) tovább kell haladni egészen a 81-es számig, mindenütt megjelölve az «útkereszteződéseknél» található 4—4 foglalatosság közül azt, amelyiket a legszívesebben végezné(k). Arra nagyon kell ügyelni, hogy minden esetben csak egyet szabad megjelölni — akkor is, ha két vagy több olyan foglalatosság is van, amelyet szívesen végezné(nek). Egyet viszont akkor is választani kell, ha a négy közül egyik sem tetszik. Ilyenkor azt kell megjelölni, amelyik a legkevésbé tűnik ellen

szenvesnek. Tehát végül is minden egyes «útkereszteződésnél» (minden szám körül) egy jelölésnek (feketítésnek) kell lenni.

Ha ez megtörtént, a lapot meg kell fordítani, és a másik oldalon ugyanígy kell eljárni, vagyis az egyestől kiindulva végig, mind a 81 választási lehetőségnél meg kell jelölni, hogy melyik foglalatosság tetszik a legjobban?

Most a feladatot egy példán bemutatom. (Itt történik a magyarázó tábla bemutatása.)

Ha pl. a 11. sz. «útkereszteződésen» valaki az itt látható négyféle szabadidő töltés közül a baráti beszélgetést választaná a legszívesebben, akkor e foglalatosság-megnevezés jobb alsó sarkát kellene megjelölnie, mert ez van a legközelebb a 11-es számhoz. Természetesen lehetséges, hogy valaki nemcsak az itt látható három másik foglalatossággal szemben választja a baráti beszélgetést, hanem más lehetőségekkel szemben is. Az egész feladat úgy van megszerkesztve, hogy minden egyes foglalatosság négyszer kerül választásra más-más foglalatosságokkal összehasonlítva. Jelen esetben pl. szerepel a 9-es, a 72-es és a 74-es összehasonlításokban is. (Mutatjuk.) Ha azokban a kombinációkban is ez tetszik a legjobban, akkor az illető számokhoz érve a «Baráti beszélgetés» megfelelő sarkába szintén jelet kell tenni.

Ezek után térjünk a feladatra! A megoldáshoz meghatározott idő nincs kijelölve. A legfontosabb a foglalatosság-megnevezések gondos átnézése és ennek alapján a jelölés megtétele. Természetesen igyekezni kell, hogy a feladat ne tartson túlságosan sokáig. Világos (mindenki előtt), hogy mit kell tenni? — Ha igen, akkor tessék elkezdeni a munkát!"

Ha a fenti instrukciót valaki nem értette meg, a vizsgálatvezető további magyarázatot adhat, de szigorúan tartózkodnia kell minden szuggesztív megnyilatkozástól. Ugyancsak kerülni kell az újabb példák bemutatását is. A jelölés módját csak a külön példán szabad demonstrálni, a tesztlap feladatain nem.

3. A TESZT ÉRTÉKELÉSE

A munka- és pályaérdeklődés irányait a valóságnak megfelelően rajzoló egyéni érdeklődés profilhoz a teszt-teljesítmény feldolgozása útján jutunk. A feldolgozás két szakasza az értékelés és az értelmezés. Az értékelés

a nyerspont-számok összeszámításából,
az érdeklődés profil intraindividuális összetételének és
az interindividuális viszonyértékek megállapításából áll.

Nyerspont-számok. Nyerspontnak kell tekinteni az egyes megjelöléseket (a sarkok befeketítését). Az érdeklődés-irányok és beállítottság-módok itemein található jelölések egyszerű összege, vagyis a nyerspont-szám jelzi az illető irány relatív erősségét (kifejezettségét). Minden egyes érdeklődés-irányt (és beállítottságmódot) 18—18 különböző foglalatosság-megnevezés képvisel a tesztben. Tekintettel arra, hogy mindegyik 4—4 különböző együttesben kerül a vizsgált személy elé, egy érdeklődés-irányt legfeljebb 72-szer lehet választani, vagyis egy érdeklődés-irány maximális pontszáma 72 lehet. Célszerű a nyerspont-értékeket értékelő lapocskára jegyezni.

ÉRTÉKELŐ LAP

	1. old.	2. old.	Összesen:
Technikai érdeklődés	+		=
Kereskedői érdeklődés	+		=
Elméleti érdeklődés	+		=
Gazdasági érdeklődés	+		=
Közlekedési érdeklődés	+		=
Humanista érdeklődés	+		=
Adminisztratív érdeklődés	+		=
Vezetői beállítottság	+		=
Minimalista beállítódás	+		=
Összesen:			

Az egyes érdeklődés-irányok és beállítottság-módok nyerspont-értékeit gyakorlatilag először az egyik oldalon számoljuk össze, majd ezekhez adjuk a másik oldal értékeit. Az összeszámolást a jelölések (feketítések) egyszerű összeadásával végezzük, amelyet rácssablon alkalmazásával lehet megkönnyíteni.

Az előbbi esetben eligazításul szolgáljon, hogy a lap bal felső sarkában levő 9 téglalap az egyes irányokat a következő sorrendben tartalmazza:

Technika	Kereskedői	Elméleti
Gazdasági	Adminisztratív	Minimalista
Humanista	Közlekedési	Vezetői

Ha az összeszámolásnál az egyes oszlopokban felülről lefelé haladunk, akkor a kiindulás után mindig kettőt kihagyva, a harmadik item lesz a kiindulópont érdeklődés-irányának megfelelő következő item. Az oszlop végére érve két oszlopot kihagyunk (azokban nem szerepel a keresett érdeklődés-irány itemje), és a harmadik oszlopban ismét felülről lefelé haladva megtaláljuk a keresett irány egyik foglalatosságát. Majd az előbb jelzett módszer szerint ismét kettőt kihagyva találjuk a következőt, és így tovább a többit.

Rács-sablon készítésénél egy sablonon 3—3 érdeklődés-irány itemeinek „ablakait" ajánlatos kivágni. Ebben az esetben

az I. sablon a	Technikai	Kereskedői	Elméleti,
a II. sablon a	Gazdasági	Közlekedési	Vezetői,
a III. sablon a	Humán	Adminisztratív	Minimalista

érdeklődés-, illetve beállítottság-irányokat tartalmazza.

Az egyes faktorok nyerspont-értékeinek összege 162. Ha a vizsgálati személyek felületesek, az összeg (kihagyások esetén) kisebb

vagy (ha az instrukció ellenére egy-egy „keresztútnál" több megjelölés történik) nagyobb lesz. Ha e felületesség nagyfokú (IRLE szerint ±10), akkor a tesztet értékelhetetlennek kell minősíteni. Igényesebb vizsgálatoknál e toleranciát ±2-re kell csökkenteni, vagyis csak a 160 és 164 közötti összértékeket fogadhatjuk el.

Az egyéni érdeklődés profil intraindividuális összetételének elemzési szempontjai nagy mértékben függnek a vizsgálat közelebbi céljától. Példaként álljon itt néhány szempont:

Melyik érdeklődés-irány a legkifejezettebb, és melyik a legkevésbé kifejezett?

Az egyes érdeklődés-irányok kifejezettsége tekintetében megállapítható-e bizonyos rétegződés vagy nem?

A viszonylag erősen kifejezett irányokkal (60—72 pontérték) szemben milyen viszonylag minimális kifejezettségű irányok állnak?

A két beállítottság-mód hogyan befolyásolja az érdeklődés-irányok kifejezettségi fokát?

Az egyéni érdeklődés profil megismerése nem kívánja meg, hogy ezt az elemzést matematikai statisztikai módszerrel végezzük el, hiszen az eljárás informatív értéke iránt támasztott követelményt az egyes elemek (az érdeklődés-irányok és beállítottság-módok) kifejezettségének egyszerű összevetése is kielégíti.

A *nyerspont értékek interindividuális értékelése.* Az egyéni érdeklődés profil önmagában csak arról tájékoztat, hogy az egyes érdeklődés-irányoknak és beállítottság-módoknak milyen a kifejezettsége? Ezek összehasonlító elemzése az érdeklődés profil struktúráját tárja fel. Mindezek tisztázása után kívánatos az egyéni érdeklődés profil egybevetése a vizsgált személy populációjára jellemző általános érdeklődés-típussal. Az egyes populációkra (foglalkozási, kor-, lakóhely-, nem- stb. csoportokra) kiszámított szintértékekből adódik az érdeklődés-típus. Tehát a következő feladat az egyéni érdeklődés profil összemérése a populáció szintértékeivel (standardértékeivel).

Az alábbiakban közölt két érdeklődés-típus 500—500 fős kísérleti elővizsgálatra támaszkodik. A százalékos rangsoroláson alapuló átlagértékek és az ötszintes skála az alábbi értékeket, illetve értéktartományokat tartalmazza:

14—15 éves budapesti fiúk az általános iskola 8. osztályában			17—18 éves budapesti leányok a gimnázium IV. osztályában		
Érdeklődési irány	Nyerspont-átlag	Á%	Érdeklődési irány	Nyerspont-átlag	Á%
1. Technikai	30,4	18,7	1. Humanista	37,39	23,1
2. Vezetői	25,3	15,6	2. Vezetői	30,76	18,9
3. Humán	22,4	13,8	3. Elméleti	23,48	14,5
4. Elméleti	18,7	11,5	4. Technikai	16,91	10,4
5. Közlekedési	16,6	10,2	5. Kereskedői	15,08	9,3
6—7. Gazdasági	12,9	7,9	6. Adminisztrációs	10,36	6,4
6—7. Minimalista	12,9	7,9	7. Gazdasági	10,19	6,3
8. Kereskedői	12,6	7,7	8. Minimalista	9,67	5,9
9. Adminisztratív	9,6	5,9	9. Közlekedési	8,52	5,3

Érdeklődés—irányok szintértékei

Érdeklődésirányok és beállítottság-módok	Szintek (nyerspont-értékben)				
	1.	2.	3.	4.	5.
14—15 éves budapesti fiúk az ált. iskola 8. osztályában					
Technikai	— 9	10—19	20—39	40—54	55—
Kereskedői	— 3	4— 7	8—15	16—22	23—
Elméleti	— 5	6—12	13—22	23—32	33—
Gazdasági	1	2— 4	5—16	17—29	30—
Közlekedési	— 3	4— 8	9—20	21—31	32—
Humán	— 9	10—16	17—25	26—35	36—
Adminisztratív	1	2— 3	4—11	12—21	22—
Vezetői	—15	16—20	21—28	29—35	36—
Minimalista	1	2— 5	6—16	17—27	28—
17—18 éves budapesti leányok a gimnázium IV. osztályában					
Technikai	— 3	4— 7	8—19	20—38	39—
Kereskedői	— 5	6— 9	10—16	17—27	28—
Elméleti	— 6	7—14	15—27	28—39	40—
Gazdasági	0	1— 3	4—12	13—23	24—
Közlekedési	1	2— 4	5—10	11—16	17—
Humán	—17	18—28	29—46	47—57	58—
Adminisztratív	0	1— 2	3—11	12—25	26—
Vezetői	—16	17—24	25—36	37—43	44—
Minimalista	0	1	2—11	12—25	26—

4. AZ EGYÉNI ÉRDEKLŐDÉS PROFIL ÉRTELMEZÉSE

Az értékelt munka- és pályaérdeklődés vizsgálat jelzéseit — minthogy a vizsgálati adatokat csak jelzéseknek lehet tekinteni — ismét a valóság nyelvére kell fordítani: értelmezni kell. Az értelmezés lényege a megállapított tünetértékek konkrét esetre (egyénre és szituációra) alkalmazása. Az értelmező munka feltétele a tünetértékek világos ismerete és az alkalmazást végző pszichológus megfelelő képzettsége és rátermettsége, mivel az értelmezés munkájában az objektív adatok (a jelzések) dekódolását nem lehet automatizálni.

Az egyes érdeklődés-irányok és beállítottság-módok tünetértékei nyilvánvalóak. Az eljárás több éves gyakorlatából szerzett tapasztalatokból kitűnt, hogy az érdeklődés-irányok megnevezésével jelzett elsődleges tünetértékek mellett (technikai-irány stb.) egyéb, nemcsak együttesen előforduló, hanem velük szerves kapcsolatban álló jegyek is találhatók.

A technikai érdeklődés kifejezettsége egyben a pszichés feldolgozás- és munkamód gyakorlati beállítottságát is jelzi.

A kereskedői érdeklődés-irányban nagy mértékben megnyilvánul a civilizáció- és kényelemszeretet, valamint a távolságtartó, csiszolt kontaktusigény.

Az elméleti pályaérdeklődés rendszerint a technikai gyakorlatiassággal ellentétben spekulatív absztrakcióra való hajlamot, a pszichés feldolgozás és munkamód elméleti beállítottságát rejti magában.

A gazdasági pályaérdeklődés konkrét témái mögött sok esetben általános természetszeretet és nem ritkán romantikus életérzés rejlik.

A közlekedés iránti érdeklődés kevés kivételtől eltekintve pszichés mobilitást is jelent, bizonyos helyváltoztatási kedvet.

A humán érdeklődés mélyén szociál-pozitív érzület és szociál-karitatív igények találhatók, amelyek lehetnek általános jellegűek (népre, bizonyos csoportokra vagy egészen általánosan az emberiségre, a fejlődésre irányulók) és egyéni jellegűek (konkrét személyre vagy személyekre, azok állapotának, helyzetének kedvező megváltoztatására irányulók).

Az adminisztratív érdeklődés sem csak az irodai, hivatali elfoglaltságok témáit foglalja magában, hanem megnyilvánul benne a rendszerezés, a szabálytisztelet és bizonyos mértékben az alkalmazkodás is.

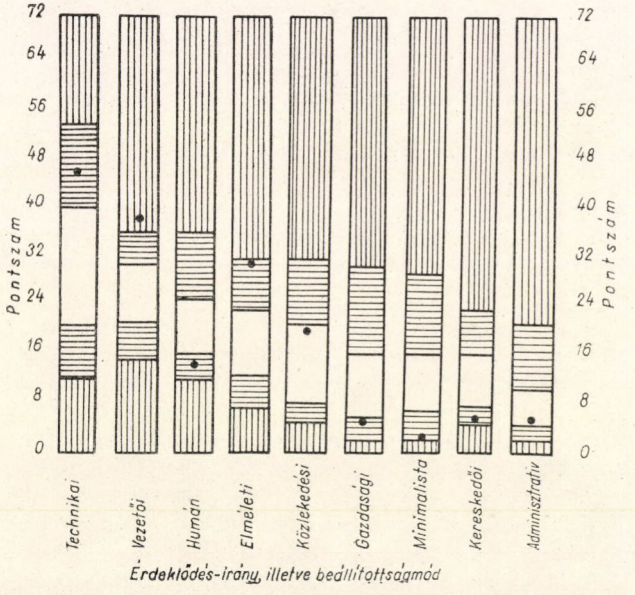
Természetesen súlyos hiba lenne, ha valaki a fenti kategóriákat egyértelműen és mereven alkalmazná. Értelemszerű alkalmazásuk pedig szükségessé teszi az érdeklődés profil egyes jegyeinek az összevetését; ha lehetséges, ezek struktúrájának (tehát nemcsak együttesének) megállapítását, szükség esetén egyéb vizsgálatok adataival való egybevetését és a személyes vizsgálat alapján a vizsgált személyre alkalmazását.

Végül pedig mindezek alapján — és egyéb ismert személyiségjegyek figyelembevételével — igen nagy gondossággal és körültekintéssel az egyén pálya- és életvitelében várható alakulásáról, állásfoglalásairól is lehet többé-kevésbé valószínű előrejelzést adni,

5. PÉLDA AZ ÉRDEKLŐDÉS-VIZSGÁLATRA

A. S. 15 éves budapesti technikumi tanuló munka- és pályaérdeklődés vizsgálatának lelete.

	Pontszám	Szintérték
1. Elméleti érdeklődés	31	4
2. Technikai érdeklődés	45	4
3. Közlekedési érdeklődés	19	3
4. Adminisztratív érdeklődés	5	3
5. Gazdasági érdeklődés	4	2
6. Humán érdeklődés	14	2
7. Kereskedői érdeklődés	4	2
1. Vezetői beállítódás	38	5
2. Minimalista beállítódás	2	2



3. ábra. A. S. egyéni érdeklődésprofilja

Feltűnő, hogy a fenti érdeklődés profil milyen kevés megegyezést mutat az átlag típussal. (Közepesen intenzív érdeklődés csak két irányban mutatkozik.) Egyébként rendkívül intenzív érdeklődést egyik irányban sem észlelünk. A másik szembeszökő jellegzetesség a nagy poláris ellentét, amely a vezetői és a minimalista beállítottságmód között látható. Hasonló poláris feszültség található az elméleti és a kereskedői érdeklődés-irány között is. Az elméleti érdeklődés után kifejezettség tekintetében a technikai következik, míg a kereskedői tevékenység iránti érdeklődés gyengesége együtt jelenik meg a humán érdeklődés gyengeségével. Az érdeklődésirányok preferenciájában bizonyos rétegződés mutatható ki: A. S. elsőrendű érdeklődést tanúsít a technikai és az elméleti irányban, másodsorban (közepes kifejezettséggel) az adminisztratív és a közlekedési, majd a gazdasági, a humán és a kereskedői érdeklődésirányok állnak (gyenge szintértékekkel).

A vezetői beállítottság és az elméleti érdeklődés kialakulását (és pszichés velejáróit) nagyrészt magyarázza az apával való problematikus kapcsolat és az őt szerető, tanítgató és tekintélynek elfogadott nagyapához való kötődése. Jó közepes képességei ellenére iskolai eredményei rosszak, testvérével szemben — kisebbrendűségi érzéséből folyóan — összeütközései vannak. Ez az állapot érthetővé teszi, hogy a civilizációs igényt is magában rejtő kereskedői és a mások javára irányuló, szeretet-megnyilvánulást is tartalmazó humán érdeklődése az átlag alatt marad.

Tanulságos A. S. érdeklődés profiljának összevetése egyéb személyiség-vizsgálatainak leleteivel. Az elméleti érdeklődés és a vezetői beállítottság hangsúlyozottsága egybehangzik a RORSCHACH-jegyzőkönyvben észlelt felfogó típussal (*G*—D) és az F+%-kal (100%). A maximális teljesítményre és biztonságra törekvés tartalmi megalapozottsága nincs arányban igényességével (T = 69,2% és Vulg. = 46,2%). A kudarcokra, megoldásképtelenségekre utaló jegy a II. és a VI. táblán megjelenő Vers.

Hasonló „túlerőlködést" lehet tapasztalni a *színpiramis*-tesztben, ahol két „struktúra rakásmód" után a „szőnyeg rakásmódot" tartja a legszebbnek, „mert eltekintettem a szimmetrikus formától", — mondta. Színpreferenciájában a piros túlhangsúlyozása és általában a stimulációs szindróma hangsúlyozása jól beleillik a problematikus családi és iskolai kapcsolatban élő fiú pszichés képébe.

Motivációs vizsgálatában az első helyen az önérvényesítés,majd az örömelv motivációja tűnt ki.

A TAT-jegyzőkönyvből bűntudat, rivalizálás, megértésvágy, az apai tekintéllyel való konfliktus, kifejezett nagyság-, erő-, és

felülkerekedési góc, ennek hátterében pedig a kudarc és az elkedvetlenedés jegyei váltak láthatóvá.

A fenti ismeretek birtokában a probléma megoldását az önérvényesítés, becsvágy és igényszint, valamint ezek megvalósításához szükséges magatartásmód és gyakorlat tudatosításában és elfogadtatásában kell keresni. Be kell láttatni, hogy a vágyak és a teljesítmény között mutatkozó távolság reálisan áthidalható. Kedvet kell ébreszteni ez alapprobléma megoldására. Amennyiben lehetőség nyílik, az apával való konzultációban rá kell mutatni a gyermek sajátos (és testvérétől különböző) értékeire, továbbá az elismerés nevelésben való szerepére.

Jelen esetben a gyenge iskolai eredmények alapján történt pedagógiai eltanácsolás indokolatlan; ennek követése a pszichés problémát súlyosbítaná.

*

A bemutatott munka- és pályaérdeklődés megismerésére szolgáló eljárás a sajátos munka- és pályaproblémákban való tanácsadás mellett előnyösen felhasználható a személyiség fejlesztésére, korrekciójára irányuló konzultatív vagy terápiás jellegű tevékenységek bevezetésére, valamint pszichoterápia megindítására is.

Alkalmazása nem célszerű tíz éven aluli gyermekek, mentálisan fejletlen egyének, olvasási vagy koncentrációs problémákkal küzdő idősebb emberek, továbbá izgatottan nyugtalan neurotikusok és pszichopaták esetében.

IRODALOM

Baldwin, C. B., 1947, *Motivation indicator*. Minneapolis.

Bills, M. A., 1938, Relation of scores in Strong's interest analysis blanks to success in selling casualty insurance. *J. Applied Psychol.* No. 22.

Clark, K. E., 1961, The vocational interests of non professional men. University of Minnesota, Minneapolis.

Csirszka János, 1964, Érettségiző leányok érdeklődése és a pályaválasztás. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 6.

Darley, J. G. and Hagenah, T., 1955, *Vocational interest measurement*. University of Minneapolis Press, Minneapolis.

Fryer, D., 1931, *The measurement of interests in relation to human adjustment*. Henry Holt, New York.

Heiss, R., Grofmann, K. J. and Michel, L. (eds.), 1964, *Psychologische Diagnostik*. Verlag C. I. Hogrefe, Göttingen.

Holland, J. L., 1958, A personality inventory employing occupational titles. *J. Applied Psychol.* No. 42.

Holland, J. L., 1953, The classification of occupations by means of Kuder interest profiles: the development of interest groups. *J. Applied Psychol.* No. 37.

(Homutova, M. A.) Хомутова, М. А., 1958, Особенности познавательных интересов школьников, связанных с выбором профессии. *Вопросы Психологии*, №. 1.
Irle, M., 1955, *Berufs-Intressen-Test*. Verlag für Psychologie, Göttingen.
Kuder, G. F., 1954, Expected developments in interest and personality inventories. *Educational and Psychological Measurement*, No. 14.
Kuder, G. F., 1944, *Manual for the Kuder Preference Record*. Science Research Associates, Chicago.
Larcebeau, S., 1965, *Les intérêts des garçons de l'enfance à l'adolescence*. (BINOP Numéro Spécial.)
Lienert, G. A., 1967, *Testaufbau und Testanalyse*. Verlag Julius Beltz, Weinheim — Berlin.
Miller, K. M., 1962, Une méthode stéréotype de classement pour l'évaluation des intérêts professionnels. *Le Travail Humain*, Nos. 1—2.
(Nyecsiporuk, Z. Sz.) Нечипорук, З. С., 1966, Формирование профессиональных интересов у старшеклассников в процессе изучения физики и химии. *Профессиональная ориентация и консультация молодежи*. Радянская Школа. Киев.
Strong, E. K., 1948, *Vocational interests of men and women*. Stanford University Press, Stanford.
Super, D. E., 1962, *Les intérêts et le développement professionnel*. (BINOP.)

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЙ НА ВЫЯВЛЕНИЕ ИНТЕРЕСА К ВИДУ ТРУДА И ПРОФЕССИИ

Д-р ЯНОШ ЧИРСКА

Интерес представляет собою динамическую черту личности, поэтому его практическое исследование имеет не только диагностическое, но и прогностическое значение. При исследованиях интереса к виды труда и профессии обычно применяются методы выбора преференции по темам интереса. От насыщенности направлений интереса (которая свидетельствует о богатстве интереса различными темами) следует отличать интенсивность направления интереса (которая может иметь место даже в том, если исследуемый в пределах одного направления интереса интересуется лишь немногими темами). Последний фактор приобретает важное значение в том случае, когда задача состоит в дифференцировании направлений, а не тем интересов.

В целях этого автор внес известные изменения в «Berufs-Interessen-Test» M. Irle. Сущность последних сводится к следующему:

1. Вместо item, содержащих специфические занятия, включены такие, которые определяют направление интереса в общем виде.

2. Определение направлений интереса производилось в соответствии с экономическими условиями Венгрии.

3. Исследование интереса было дополнено исследованием еще двух видов (руководящей и минимальной) установки.

В статье приводится значение уровня, полученное из предварительного обследования 500 четырнадцати-пятнадцатилетних учеников будапештских общеобразовательных школ и 500 семнадцати-восемнадцатилетних будапештских гимназисток.

INTEREST TAKEN IN WORK AND OCCUPATION

BY Dr JÁNOS CSIRSZKA

Interest is a dynamic trait of personality, consequently its assessment has both diagnostic and prognostic values. The usual methods for its investigation make the subjects choose preferred domains of interest. Saturation in trends of interest (meaning a great variety of themes interesting an individual) must be distinguished from intensity of interest (which may be present even if there are only few such themes). This distinction is of practical importance when we wish to differentiate between trends, and not single themes of interest. For the latter purpose the *M. Irle* Berufs-Interessen-Test has been modified by the author. The following main modifications were made: 1. For items concerning specific occupations, items expressing general trends of interest were substituted. 2. Trends of interest were selected by taking into account economic conditions in Hungary. 3. Two complementary tests were added to examine leadership and minimalist 'sets'.

The data of level values of a preliminary investigation involving 500 elementary-school boys aged 14—15 years and 500 secondary-school girls aged 17—18 years are reported.

A SPORTPSZICHOLÓGIA NÉHÁNY MÓDSZERTANI ELVÉRŐL

DR. BÜCHLER RÓBERT
Testnevelési Főiskola

A sportpszichológia napjainkban fejlődésének éppen abba a szakaszába lépett, amelyben a módszertani elvek tisztázottsága különleges jelentőségre tesz szert.

Minden új diszciplína, így a sportpszichológia első erőpróbája: a specifikus módszerek, vizsgálati eljárások kidolgozása vagy megfelelő adaptálása. Tisztázni kell, bevezethetők-e, meghonosíthatók-e területén az alkalmazott lélektan más ágában, pl. a munkapszichológiában bevált eljárások anélkül, hogy ezáltal a sporttevékenység sajátos dinamikája, különleges jellege elsikkadna? Fenomenálisan, látszatra ugyanazon tevékenységnek, cselekvésformának ugyanis más a pszichológiai struktúrája, lefolyásmódja, ha kényszerűen vagy munkaként végezzük, vagy ha önkéntesen, játékból, szórakozásból, vagy sportból folytatjuk.

Az egyes pszichológiai irányzatok, iskolák a lelki jelenségek dinamikus feltételsorát, antecendenseit különböző ponton ragadják meg, emelik ki, értékelik. Ennek alapján könnyen vázolhatók fel a sportpszichológiai kutatás általános módszertani elvei. Ha a sportpszichológia első célkitűzése — durván és általánosságban — az, hogy a sportolót hozzásegítse eredményei fokozásához, teljesítménye növeléséhez, akkor a kutatás módszertanának vezérelve: *a sporttevékenység azon pszichológiai mozzanatainak megállapítása, amelyek a teljesítmény fokát, szintjét szabályozzák, meghatározzák.*

Ebből a formulázásból mindenesetre kitűnik a *tárgymeghatározás*, a *tudományos célkitűzés* és a *módszer dinamikus kölcsönviszonya.*

Talán ez az a pont, amelyhez *általánosabb érdekű reflexiót* is fűzhetünk.

A módszerek értékét, jelentőségét, termékenységét — megítélésem szerint — a kutatás fogalmi konstrukciói, magyarázó elvei, értelmezési módjai, elméleti előfeltevései szabják meg. A természettudományban bevált kísérleti módszer bevezetése és alkalmazása kezdetben formális maradt a pszichológiában, legfeljebb terméketlen absztrakciókhoz vezetett. Mindaddig nem hozott számottevő eredményeket, ameddig új kérdésfeltevések, új

értelmezési technika nem párosult vele. Új, modern fogalmi konstrukcióknak, elveknek, gondolkodásmódnak kellett kialakulnia ahhoz, hogy a kísérleti módszer valóban megtermékenyítse és előrelendítse a pszichológiát. Egyszóval a kutatás módszereivel együtt a fogalomalkotásnak, az értelmezés módszerének is át kellett alakulnia, meg kellett változnia ahhoz, hogy a módszer valóban eredményes, hasznos legyen.

Mindezt azért is hangsúlyozom, mert az utóbbi időben nálunk is fenyeget bizonyos eltolódás, egyoldalúság az empirikus tények értékelésében, az elméleti érdekű munkák ellenében.

Távolról sem a spekuláció vagy a meddő teoretizálás apologetikájára vállalkozom. Megítélésem szerint azonban megfelelő fogalmi interpretáció híján, termékeny értelmezési technika nélkül még a legkörültekintőbben feltárt adatok is, a legjobb esetben, holt mozaikok maradnak. Nem teszik lehetővé az alkalmazott lélektan azon célkitűzésének megvalósítását sem, hogy a viselkedés, a pszichológiai történés megfelelő prognózisát felállíthassuk.

Visszatérve a sportpszichológiára, különösen sok példát hozhatok fel arra, hogy az elégtelen fogalomkészlet, a korszerűtlen gondolkodásmód, az elavult szemlélet hogyan rontja le komoly adatfeltáró munkák, kiterjedt felmérések értékét, jelentőségét. Az alkalmazott tudományok fogalomkészlete általában mindig is sokkal kevésbé differenciált, kidolgozott, mint az elméleti tudományoké. Az elméleti érdekű kutatásban már rég feladott és túlhaladott magyarázó elvek, értelmezési módok hosszú ideig szívósan tartják magukat az alkalmazott területeken, sokszor helytelen és pontatlan kérdésfeltevésekhez vezetnek, és álmegoldásokat hoznak létre. Különösen erősen kísért a pszichikus jelenségek szubsztanciális felfogásának, a „tudat" naiv koncepcióinak maradványa, amelyre igen jó példa a képességfogalom különböző, leíró és magyarázó jelentésének folytonos összekeverése.

Az alkalmazott területen még kevésbé vert gyökeret az a szemlélet, amely a fizikában Galilei nevéhez fűződik: a pszichikus jelenségeket még mindig „öntermészetükből", „magánvaló" tulajdonságaikból vezetik le és magyarázzák, mintsem sajátos viszonylatokkal, az érvényes relációk, a mérvadó feltételek komplexumából. Távolról sem honosodott meg a pszichikus történések kauzálgenetikus, kondicionális szemlélete sem.

Úgyszólván alig hangoztatják azokat az elvi problémákat, melyeket *az alapkutatás és alkalmazott jellegű kutatás módszertanának bizonyos divergenciája* rejt magában. Mindez ugyanis sokszor merül fel a sportpszichológiában, amely a lélektannak ága és alkalmazása is egyben. Merőben különbözik a kettőben pl. a

statisztikai eljárások, a matematikai módszerek értéke és jogosultsága is. Míg egyetlen megnyilvánulás, eset mélyreható és pontos vizsgálatának, elemzésének értéke a kísérleti lélektanban — azt hiszem — nem is vitatható, az alkalmazott pszichológiában az esetek száma, a matematikai indexek fémjeleznek minden megállapítást. Éppen azért jelent különleges módszertani nehézséget az, hogy a sportpályákon az edzés során, ahol a sporttevékenység életközelben, közvetlenül figyelhető meg és valóságos feltételek között tanulmányozható, nincsenek meg a szigorú kísérleti vizsgálódás lehetőségei. A laboratóriumi vizsgálatok lehetősége ugyanis a sportpszichológiában egyelőre korlátozott.

Más módszertani nehézségek forrása az élettani és pszichológiai érdekű vizsgálatok elhatárolása, eredményeik, adataik érvényességi körének szabatos tisztázása. Pl. a kondíció fiziológiai jellemzői, indikátorai távolról sem fedik teljesen a pszichológiai módszerekkel nyert eredményeket, mint ahogy a fáradtságnak, a kimerülésnek sem ekvivalensek a fiziológiai és pszichológiai ismérvei. Az úgynevezett fáradásanyagok felhalmozódása a vérben távolról sem jár ugyanis feltétlenül együtt a fáradtságérzés fellépésével, a viselkedés dezorganizációjával vagy a teljesítmény csökkenésével.

Mindenestre a különböző szaktudományok adatainak értékelése a sportolók státuszának megállapításában, a prognózis felállításában a sportpszichológia módszertanának központi kérdése, mely egyértelműen illusztrálja a megfelelő fogalomrendszer, az elmélet és módszertani elvek együttes tisztázásának szükségességét. Tapasztalatilag igazoltnak látszik, hogy a fiziológia a teljesítmény szempontjából csupán a feltételeket, az általános lehetőségeket mutatja ki, s már a pszichológiai vizsgálatoknak kell tisztáznia, hogy a potenciális energia milyen fokban realizálódik, válik valóságos erőkifejtéssé a sportteljesítmény elérésére.

Mint minden folyamat, amelyet pszichológiai feltételek határoznak meg, a sporttevékenység a fiziológiai tényezőkön kívül még számos más komponenstől is függ. Itt az alkalmi feltételek, a klimatikus viszonyok, a terepsajátosságok, a különböző sporteszközök jelentőségére csak utalok, amelyek együttes számbavétele olyan módszert követel, amely az akcidentálisat és a törvényszerűt, a variábilis és konstans mozzanatokat egyetlen rendszer síkján reprezentálja, amint Gauss számsíkja együttesen tünteti fel a valós és relatív számok értékeit.

Mindeddig kissé egyoldalúan a sportpszichológia módszertanának problematikájáról, nehézségeiről volt szó. Nem utaltam eredményeire, vívmányaira, talán elvi értékű novumaira sem, melyeknek jelentőségére mutat az a tény, hogy eredményei mind

nélkülözhetetlenebbek a sportolók felkészítésében, nevelésében, irányításában, hogy világszerte mind több helyütt állítanak fel sportlélektani laboratóriumokat. Talán nem irreális az a távlat sem, hogy idővel tevékenységük eredményei tanulsággal szolgálhatnak a humán viselkedésformák szerveződésének a tudományos megközelítéséhez.

IRODALOM

(Büchler Róbert) Бюхлер, P., 1968, *Исследования по психологии спорта в Венгерской Народной Республике.*

Lewin, K., 1927, *Gesetz und Experiment in der Psychologie.* Symposion.

Lewin, K., 1931, The conflict between Aristotelian and Galileian modes of thought in contemporary psychology. *Gen. Psychol.*

Piaget, J., Fraisse, P. és Reuchlin M., 1967, *A kísérleti pszichológia módszerei.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Puni, A. Z., 1960, *Abriss der Sportpsychologie.* Sportverlag, Berlin.

Rudik, P. A., 1958, Allunionkonferenz der UdSSR über Psychologie des Sportes. *Theorie und Praxis der Körper.* Kultur Verlag, Leipzig.

Székely Lajos, 1930, A pszichológiai megismerés útjai. *Magyar Pszichológiai Szemle*

О НЕКОТОРЫХ ПРИНЦИПАХ МЕТОДИКИ ПСИХОЛОГИИ СПОРТА

Д-р РОБЕРТ БЮХЛЕР

В статье путем сопоставления и анализа методов теоретических и прикладных наук оцениваются принципиальные основы исследовательских и диагностических методик, применяемых в психологии спорта и обещающих должную эффективность.

ON SOME METHODOLOGICAL PRINCIPLES IN SPORTS PSYCHOLOGY

BY Dr RÓBERT BÜCHLER

The paper is concerned with evaluating the theoretical basis of research and diagnostic methods applicable in sports psychology. By analyzing the methods of theoretical and applied sciences and by confronting them with each other, the author emphasizes those among them which promise to bear fruit in this special branch of psychology.

A SPORTPSZICHOLÓGIAI KUTATÁSOK MÓDSZERTANÁNAK FEJLŐDÉSE A SZOVJETUNIÓBAN

DR. ARATÓ OTTÓ
Budapesti Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet

A sportpszichológia hosszú fejlődésre tekint vissza a Szovjetunióban. Már 1920-ban Moszkvában, az Állami Központi Testnevelési Főiskolán foglalkoztak sportpszichológiai kutatással. Ez kezdettől fogva az élettani vizsgálatokkal állott szerves összefüggésben.

A testnevelés és sport területén végzett pszichológiai vizsgálatok ebben a kezdeti periódusban főként a mozgásjártasság kialakulásának, szerkezetének általános tanulmányozására irányultak, valamint testgyakorlás közben a reakciófolyamatok sajátosságainak megismerésére.

P. A. Rudik 1924-ben laboratóriumi viszonyok között végezte kutatásait. A gyakorlatok grafikonját pszichológiai szempontból analizálta, kimutatta egy adott tevékenység ismétlésének és ezek időbeni elosztásának fontosságát, meghatározta a mozgáskészség kialakulása közben keletkező un. „plato" pszichológiai struktúráját.

Ez a — még nem sportoló anyagon végzett — kutatás a mozgásjártasság kialakulásának általános pszichológiai törvényszerűségeit tárta fel, amelyeket később a sportmozgások területére is átvittek.

A sportpszichológia fejlődésének ebben a szakaszában a pszichológusok speciális figyelme a gyakorlatok közben a latencia-szakasz pszichológiai törvényszerűségeinek kutatására irányult.

Rudik (1924) az alap-sportágakban végzett reakcióvizsgálatokat. Vizsgálta a startmozgások típusos motoros reakcióit, valamint egy-egy kiválasztott bonyolult reakciót, mint pl. az ökölvívómozgás vagy a sportjátékok komplex tevékenysége. A reakció-folyamatoknak mennyiségi és minőségi meghatározását adta — a gyorsasági és strukturális különbözőséggel a különféle sportágakban.

Ezek a vizsgálatok kimutatták, hogy kvalifikált futóknál a start elkezdése gyakran 0,80—0,70 sec ideig tart. A reakció-latencia periódusának ezt a rövidségét annak motoros jellege magyarázza. Az előperiódusban (a „figyelem"! jelzéstől az indító jelzésig) a sportoló tudatát teljesen a mozgás előkészítésére koncentrálja.

Amennyiben magát a válaszmozgást és a hozzá tartozó jelzést jól ismeri, a szükséges mozgató impulzusok indítása majdnem pillanatnyilag megy végbe. Egyidejűleg megemlítették, feljegyezték, hogy a startnál való „bentragadást" majdnem mindig a reakció szenzoros típusával lehetett magyarázni, amelynél a sportoló az előfázisban a várt jelzésre összpontosít, és nem készül fel időben a mozgásválaszra. A reakció dinamikai oldalát vizsgálva kimutatták, hogy ez esetben a mozgásválasz a motorikus reakcióhoz viszonyítva nemcsak késik, hanem tetemesen nagyobb energiaráfordítást is igényel, az agykéreg megfelelő mozgató centrumai gyengeségének leküzdésére.

Az összetett típusú reakciók — sportjátékok, bokszolás, birkózás — vizsgálatakor kimutatták, hogy milyen rendkívül fontosak az asszociációs folyamatok, amelyek lehetővé teszik (előzetes megismerések és tapasztalatok alapján) a verseny közben gyorsan változó szituáció idejében és helyesen való megítélését. A vizsgálatok feltárták a reaktív folyamatok átalakulásának típusos jellegzetességeit és az összetett reakció-folyamatok mozgató komponenseinek változásait. Egyszersmind megfigyelték, hogy a leggyorsabb és legpontosabb reaktív választ az említett sportágakban „*fitt*" sportolók produkálták.

A vizsgálatok alapján lehetőségessé vált az adott sportágak oktatását és edzését javító módszertani útbaigazítások kiadása. Kidolgozták a start előtti „készültség" optimális időtartamát; kimutatták, hogy ennek az előzetes periódusnak mind a túl rövid, mind a túl hosszú tartama (a figyelmeztető jeltől az indításig) egyaránt hátrányos a sportolóra: az első esetben nem sikerül motorosan felkészülni a startig, a másodikban eljut a motoros felkészültségig, de jó startja az indító jelzés tartós késése miatt hiúsul meg. Kidolgozták a „komfort zóna" kérdését, vagyis az indító jelzések közti megengedhető optimális időtartamot, amely a sportoló számára gyors és helyes startolás kedvező feltételeit biztosítja.

Vizsgálták bizonyos tornagyakorlatok rendszeres edzésének hatását is a reaktív folyamatok gyorsaságára (Rudik, 1925). Megállapították, hogy edzés folyamán a futóknál a reakció latenciaperiódusa jelentősen megrövidül.

Ezek a vizsgálatok kimutatták, hogy versenyidőben a sportoló állapotának analizálására a reakcióidő karakterisztikus. Jó versenyformában (jól edzetten) a sportoló reakciói nemcsak gyorsak és helyesek, hanem kevéssé változóak. Viszont fáradtan vagy túledzett állapotban a reakcióidő-értékek szórása növekszik, és a középértéktől való eltérése 2 1/2 — 3 szigmát is elér. Egyúttal azt is megállapították, hogy egyes sportágakban folytatott huza-

mos szakosított edzés az adott sportágban legracionálisabb reakciókészség megszerzésére ad a sportolónak lehetőséget. Így ökölvívóknál nemcsak gyorsan alakul ki a reakciókészség, hanem kis — ám az ökölvívásban optimális — energiaigénnyel.

A huszas évek végétől foglalkoztak a testnevelésnek és sportnak a termelőmunka-végző képességre kifejtett hatása széles körű pszichológiai tanulmányozásával. Tüzetesen vizsgálták a különböző üzemekben végezhető ún. munkahelyi komplex testgyakorlásnak a munkaképesség és termelékenység emelésére gyakorolt hatását (Rudik, 1931; Csernyikova, 1934).

Az üzemi testgyakorlás hatását a figyelem terjedelme és megoszlása, kitartó volta, a felfogás gyorsasága és pontossága, a mozgások pontossága, a gondolkodás pontossága és gyorsasága, valamint az emocionális tényezők jellege és változása alapján ítélték meg a kifáradás kapcsán. A vizsgálatokat az adott termelőmunka típusos tevékenységéhez leghívebben adaptálva válogatták össze. A munkanap közepére iktatott tornaszünet 3—5 percig tartott, mozgásjellegét a termelőmunka sajátosságaihoz alkalmazták. Így pl. édesipari gyárak csomagoló munkahelyeiben (ahol a dolgozók hosszú ideig ülő helyzetben végeznek kis terjedelmű kézmozgásokat) az üzemi torna magasba emelt kezekkel mérsékelt, nem erőltető kézhajlításokat, nyújtásokat, szorító mozgásokat tartalmazott. A kohászati művek melegben dolgozó munkásainak műhelyen kívül, szabad levegőn végzett üzemi tornájában viszont az aktív pihenést szolgáló gyakorlatokkal mozgatták át a termelőmunkában nem foglalkoztatott izomcsoportokat.

A pszichológiai vizsgálatok tapasztalatai szerint a helyesen szervezett üzemi torna erősen pozitív hatással volt a termelékenység emelésére. Észlelték a fáradékonyság jelentős csökkenését, az emocionális tónus emelkedését, a felfogás és figyelem javulását, a fizikai állóképesség, munkamozgás gyorsaságának és pontosságának javulását stb.

Mindezek az előnyös tényezők a munkatermelékenységet emelték, ezt a termelés mennyiségi és minőségi adatai is igazolták. Az emelkedés állandósult, iparágaktól függően 2—3 1/2%-kal emelte a produktivitást.

Speciális pszichológiai vizsgálatokkal kutatták a testgyakorlásnak a vesztibuláris érzékenység fejlődésére és az egyensúly-apparátus működésének megerősítésére kifejtett hatását repülő ejtőernyős kiképzés közben.

A vesztibuláris érzékenység vizsgálatával azért is foglalkoztak, mert a jó egyensúlyérzésnek számos testgyakorlat végrehajtásában döntő szerepe van és lehet. Olyan sportágak, mint az akrobati-

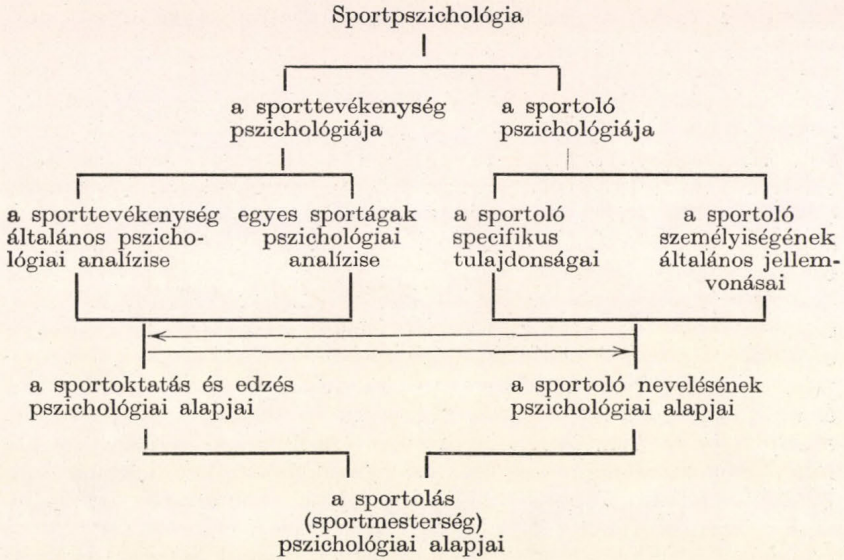
ka, vitorlázórepülés, ejtőernyős-, vízi és síugrás, a sílesiklás, szertorna és még sok más sportág a sportolótól helyzetének pontos megítélését követelik, kifogástalan térérzéket igényelnek akár a talajhoz, akár más tájékoztató ponthoz viszonyítva. A szokásos körülmények között (pl. ha elcsúszva veszti egyensúlyát valaki) a vesztibuláris izgalom következtében fellépő mozgásreakció tudat alatti reflextevékenység. A vesztibuláris érzékenység fontossága a sportban más: itt a megfelelő ingerek érzékelése segíti a sportolót aktuális mozgásának helyes értékelésében, azok tudatos korrigálásában és nevezetesen abban, hogy ellenállhasson a szem ellenmozgásai által keltett mozgás-illúzióknak stb. A Moszkvai Testnevelési Főiskola Pszichológiai Tanszékén különböző sportágakra speciális egyensúlyérzés vizsgálati módszert dolgoztak ki (Rudik, 1935). A vizsgálati eredmények kimutatták, hogy a vesztibuláris érzékenység igen nagy mértékben alárendelt az edzésnek, melynek következtében erősen mérséklődnek a vesztibuláris rendszer izgalmát kísérő kedvezőtlen látási izommozgás-érzékelési, valamint emocionális folyamatok is (Gagaeva, 1949; Csernyikova, 1949; Gagaeva és Sztrelcov, 1938).

Ezek a vizsgálatok nagy jelentőségűek voltak a vesztibuláris rendszer speciális edzésmódszerének kidolgozásában és megalapozásában (Gagaeva, 1935, 1939, 1948).

A felsorolt munkák gyakorlati célkitűzése, feladata az volt, hogy megállapítsa a testgyakorlásnak a pszichológiai funkciók karakterére és lefolyására kifejtett hatását. De jelentősége volt a sportpszichológiának mint a pszichológia speciális szakágazatának megteremtésében és kifejlesztésében is.

Mélyrehatóan tanulmányozták az olyan kérdéseket is, mint pl. a különböző sporttevékenységek pszichológiai sajátosságai, a sportoktatás és az edzésfolyamatok pszichológiai elemzése stb. A főiskolákon végzett vizsgálatsorozatok az általános pszichológia terén is hatalmas és értékes anyag összegyűjtését eredményezték. Ez lehetővé tette, hogy a sportpszichológia struktúráját és problémáit szabatosan definiálják, és lendületet adott a sportpszichológia immáron saját területén a széles körű kutatómunkának. Ennek során meghatározták a szovjet sportpszichológia ideológiai alapelveit, és világnézeti harcot vívtak e területen is (Rudik, 1933, 1937).

A szovjet pszichológusok kollektívája abban az időben az általános pszichológia külön szakterületének, a sportpszichológiának szerkezeti felépítését a következők szerint csoportosította:



A II. világháború után széles alapokon, tervszerűen láttak neki a sport pszichológiai munka továbbfejlesztéséhez. Általában törekedtek arra, hogy a sportpszichológiában és annak módszereiben szigorúan érvényesüljön a természettudományos materialista alapszemlélet.

1945 után, de főleg az 50-es évek első felében különleges következetességgel alkalmazták a pavlovi elveket és módszereket a sportpszichológia területén is. KRESZTOVNYIKOV, RUDIK, PUNI és mtsai, valamint VOLLBORT, VLASZOVA és mások jártak az élen ebben a munkában.

Az edzés, a versenyzés különböző szakaszaiban, a holtpont és a second-wind jelenségének vizsgálatában, a második jelzőrendszer szerepének kutatásában, a második jelzőrendszernek az első jelzőrendszerhez való viszonyában a dinamikus sztereotipiák speciális elemzésében a sport területén a legmagasabb színvonalon, eredményesen és hasznosan alkalmazták a pavlovi interpretációt. Sok kísérlettel vizsgálták a gondolkodás és a beszéd, a belső beszéd, az „önindítás" szerepét a sport területén.

A pavlovi szemlélet mindmáig döntően érvényesül a szovjet sportpszichológiában és módszereiben. Ezekhez a vizsgálatokhoz kapcsolódtak az új ergográfiás és EEG-s vizsgálatok (pl. TAVARDKILADZE), alátámasztva és jól demonstrálva a Pavlov szellemében fogant következetetéseket. Ugyanilyen vonatkozásban vették

használt Livanov és Ananjev — a főreferátumban és más referátumokban is említett — elektroenkefaloszkópjának.

Az utolsó években sikerrel alkalmazták a pavlovi temperamentum típustant a sport területén. Mind az edzésben, mind a versenyzésben típusok szerint más és más edzői utasításokat kapnak a sportolók. Különösen a torna és vívás területén mutatkoztak ennek eredményei. Szinani, illetve Pevzner külön tanulmányokban szóltak a magasabb rendű idegrendszeri tevékenység típusainak sportolóknál való megállapításáról. Rudik is behatóan foglalkozott ezekkel a kérdésekkel.

A szovjet sportpszichológiára jellemző a gyakorlattal való legszorosabb összeforrottság. Az utóbbi években tartott minden összszövetségi sportpszichológiai tanácskozáson leszögezték, hogy a sportpszichológia feladata a szovjet sportolók előkészítése általában és az éppen aktuális versenyekre, konkrétan: pl. a soron levő mexikói olimpiai játékokra. A feladat a sportteljesítmény-fokozás pszichológiai előkészítése, ennek tartalmát és módszereit kell kidolgozni. Ugyanígy feladat a sportedzés pszichológiai tényezőinek vizsgálata.

A harmadik fő terület az iskolai testnevelés, az iskolai sportolás pszichológiai alapjainak kimunkálása. Vizsgálják a sport- és testnevelés hatását az iskolások figyelemkvalitásainak fejlődésére, magasabb személyiségjegyeik alakulására. Szorgalmazzák az idő- és térérzék fejlesztését, vizsgálataik során általában mindenütt aktív nevelő célkitűzéseik vannak. Módszereik a pedagógiai pszichológia, illetve az általános pszichológia területéről jól ismertek, bár megfelelő módosításokat alkalmaznak. Szívesen használják a különböző korrekciós teszteket, szópár- és számjegy-megjegyzési módszereket. A vizsgálatok sokszor több száz, sőt ezres nagyságrendű vizsgált személyre terjednek, az értékelés a matematikai statisztika legkorszerűbb eljárásainak alkalmazásával történik.

Az olimpia közeledtével az intézeteket és sportpszichológusokat elsősorban a nagy versenyekre való előkészítéssel kapcsolatban a motiváció vizsgálata, elemzése és irányítása, az emocionális és akarati tényezők maximális fejlesztése foglalkoztatta. Ezen a területen Puni és leningrádi mtsai, valamint Rudik moszkvai iskolája és Rafalovics végeztek átfogó munkát. Vizsgálataik során többek között kimutatták, hogy a sporttevékenység magas fokú stádiumában az ösztönző motívumok karaktere közösségi célokban és pedagógiai törekvésekben jut világosan kifejezésre. Közös vonás: a sport iránti érdeklődés a személyes érdekből a közösségi indítékok irányában fejlődik. Erre alapozzák a sportolók közötti nevelő munkát.

Az akarat fejlesztésének különleges metodikáján dolgozva

Szecsenov és Makarenko meghatározásaira is támaszkodnak. Váratlan bonyodalmak a gyakorlás feltételeiben, a motívumok változtatása (pl. egyszer egyéni, máskor csapatteljesítmény keretében), különösen nagy követelmények támasztása növelik az akaratot, bátorságot, rátermettséget.

A szovjet sportpszichológiában alkalmazott metodikai elvek és módszerek az alkalmazott pszichológia más területeiről jól ismertek. Számos adaptáció, módosítás történt. Emellett főleg a konkrét, technikai metodikában hoznak sok újat a szovjet szerzők.

ÁLTALÁNOSAN HASZNÁLT MÓDSZEREK

Igen nagy jelentőséget tulajdonítanak az *objektív megfigyelés* módszerének. Ennek tudományos kritériumait szigorúan meghatározzák. Jellegzetes vonás, hogy a vizsgálandó jelenséget természetes feltételei között tanulmányozzák, úgy, ahogy az élet valóságában lezajlik. A laboratóriumi kísérletek mellett, melyekben a modern szovjet technika vívmányai és lehetőségei mind szélesebb területen jutnak érvényre, igen kedvelik és döntőnek tartják a *természetes kísérletet*. Lazurszkij módszerének alkalmazásával és továbbfejlesztésével a k. sz.-ek — miközben egy bizonyos tevékenység *természetes feltételei* közepette tevékenykednek — nem is sejtik, hogy éppen egy pszichológiai kísérlet alanyai.

Természetesen élnek az exploráció, az ankét, a kérdőíves módszer lehetőségeivel is. Gyűjtik és elemzik a k. sz.-ek tevékenységének termékeit, kedvelik a *biográfiás módszert*, mely a megfigyelési módszer egyik változata, s amely a k. sz. pszichológiai sajátosságait és ezek fejlődését világítja meg konkrét biográfiai adatok, levelek, naplók, más személyek visszaemlékezéseinek gyűjtése és összehasonlítása stb. révén.

Érdekes Rudik és iskolájának határozott állásfoglalása a nyugaton divatos tesztmódszerek alkalmazásával kapcsolatosan. Határozottan elvetik ezeket, szerintük helytelen ideológián alapulnak, alkalmazásukat károsnak ítélik. Nem is találni a rendelkezésre álló szovjet sportpszichológiai irodalomban utalást pl. projekciós tesztek alkalmazására.

A különböző intelligencia-faktorokat vizsgáló eljárásokat, a nemzetközi általános és alkalmazott pszichológiai gyakorlatból ismert módszereket a szovjet kutatók, sokszor módosításokkal, széles körben használják.

Legújabban törekvés mutatkozik abban az irányban, hogy a sok hasonló módszert, eljárást és készüléket egységesítsék, s komplex módon alkalmazzák az összehasonlítás és összegezés érdekében.

Rudik intézetében minden k. sz.-ről 15 nagy oldal terjedelmű speciális adatgyűjtő füzetet vezetnek. Ennek egyik fejezete, *A pszichológiai funkciók fejlődésének dinamikája*, tartalmazza azt, hogy milyen speciális pszichológiai vizsgálatokat tart szükségesnek a szovjet sportpszichológia e vezető személyisége, egyben bemutatja a használt módszereket. Általánosan bevezetésre szánt javaslatnak is tekinthető.

A *mozgásaktivitást* és ezen belül a reakciógyorsaságot saját konstrukciójú hordozható reakcióidőmérővel vizsgálja, melyben elektromos időmérő ezredmásodpercnyi pontossággal méri a reakcióidő tartamát. Egyes sportágakban a reakcióidő-mérés igen bonyolult, hiszen több, különféle erősségű és rendszertelen időközben jövő ingereket kell adaptálnia. A különböző, komplikált mozgásfeladatok regisztrálására szolgál a két morzekészülékszerű kapcsoló felhasználásával folyó megfigyelés.

A mozgás tempóvizsgálata *tapping-készülékkel* történik. A vizsgált személynek megszabott idő alatt és pontosan meghatározott terv szerint kell a készülék két fémmezejét elektromos szondával váltakozva érintenie. Az eljárás minden részletét pontosan leírják.

Az érzékelés és felfogás területén a mozgáspontosságot a jobb felső végtag mozgás-reprodukálása révén mérik.

E célra több eszköz áll rendelkezésre, az egyik a *kinematométer*. Ezen egy tengely körül forgatható hajtókar szögmérős sákálán mozdul el a ráfektetett alkar által. Egy-egy beállított alaphelyzetből kitérve, minél pontosabban kell a mutatót visszahozni, zárt szemmel, a kinesztetikus érzés alapján az eredeti kartartás helyzetébe visszatérni. Menikov modósításával a helyzet reprodukálására fordított időt is mérik a szögállásban észlelt eltéréseken kívül. A mozgáspontosság mérésére alkalmazzák a *tremométert* is.

A *vesztibuláris rendszer ingerelhetőségét* fejforgatási próbával vizsgálják, de pontosan elemezték a fülgyógyászatban használatos valamennyi eljárást és azok értékét a sport területén. Egyes sportágakban időnként valamennyit alkalmazzák.

A mélységlátás vizsgálata hordozható Howard-*készülékkel* történik. A készülék: egy, a mellső falán 20 × 12 cm-es ablakkal ellátott kazetta. Belsejében két lámpával megvilágított ernyő előtt két függőleges rudat helyeztek el, az egyik rögzített, a másik ettől előre vagy hátra elmozdítható. A metodikát részletesen és pontosan kidolgozták, és ismertetik a vizsgált személlyel.

A *látótér* vizsgálatára a szemészetben szokásos *perimétert* használják. Érdekes, hogy a labdarúgó látótere az átlagosnál jóval szélesebb, a teniszezőknél lefelé, a kosarazóknál felfelé kiterjedtebb.

A figyelem terjedelmét *hordozható lámpás tachisztoszkóppal* mérik. 0,75 sec expozíció után papírra kell rajzolni a látott ábrák alakját, helyzetét.

A figyelem intenzitását, összpontosítását, megoszlását, átkapcsolását korrekciós tesztmódszerrel vizsgálják. Betűcsoportokat tartalmazó, különböző korrekciós szöveglapokat használnak.

A betűkihúzási próbákat különböző kísérletek során sok szovjet pszichológiai intézet alkalmazza, egyesek az IVANOV—SZMOLENSZKIJ betűkereső táblát használták erre a célra. Volt, aki a figyelem vizsgálatához a BOURDON—ANTIPOV-féle korrekciós táblákat használta, 64 kockában aláhúzásra vagy kihúzásra beírt jelekkel. Az *emlékezet* vizsgálatához, pl. A. P. NYECSAJEV módszerét használták: megjegyzésre 12 speciálisan összeválogatott kétjegyű számot adtak fel. Hasonló elv szerint végeztek kísérleteket PUNI és mtsai is.

Az emocionális reakciókat különböző tremométerekkel vizsgálják. Statikus és dinamikus tremor mérésére egyaránt alkalmasak. A start előtti állapot jellemzőit a sportoló viselkedésének 2—3 órán át való szisztematikus megfigyelése és a verseny utáni beszélgetés révén igyekeznek megállapítani.

Az emóciókat a pulzus-frekvencia számolása útján is kontrollálják.

Gyakran alkalmaznak a szovjet sportpszichológiában a pszichológiai funkciók dinamikus vizsgálatára *telemetrikus módszereket.*

Az emocionális reakciók vizsgálatára szolgál az *asszociomer* vizsgálat; a képernyőn erős emóció-tartalmú kép jelenik meg, erre kell szavakkal reagálnia a vizsgált személynek. A reagálás, a benyomások karaktere és a reakció mért ideje alapján ítélik meg a sportoló emocionális állapotát.

Az alábbiakban ismertetem PUNI és mtsai egy jellegzetes kísérletét, mely szintén jól illusztrálja a szovjet sportpszichológiában folyó munka metodikáját.

Vizsgálták a versenynek egyes pszichológiai folyamatokra gyakorolt hatását. Miképpen hatnak a rendkívüli erőfeszítéssel járó teljesítmények a sportoló személyiségére? Különböző időpontokban különböző sportágak képviselőivel az időérzéket, az emlékezetet és a koncentráció-képességet tanulmányozták. Hogy a terhelés közvetlen befolyását kutassák, a megfigyeléseket a verseny előtt és utána is regisztrálták. A vizsgálat célja az volt, hogy kiderítsék, milyen pszichikus folyamatok zajlanak le a terhelések utáni helyreállási időben. Az időérzékelés pontosságát a következő-

képpen határozták meg: a sportolónak 20 mp-et helyben kellett futnia, a számára megszokott tempóban. A kísérletvezető „a 20 mp letelt" szavakkal félbeszakította a helyben futást. Ezután a sportolónak 5—10-szer meg kellett ismételnie a helyben futást, mindig akkor hagyva abba, mikor úgy gondolta, hogy a 20 mp letelt. A 20 mp-től való eltérés nagyságával mérték az időérzékelést.

Az emlékezőképességet úgy vizsgálták, hogy felszólították a k. sz.-t, jegyezze meg azokat a kétjegyű számokat, melyeket a kísérletvezető egy perc alatt diktált. Minden sor 12 számból állott.

A koncentráló képességet tachisztoszkóppal mérték. A koncentráló képességet és az emlékezet terjedelmét a reprodukált számjegyek számából ítélték meg.

Összesen 1500 versenyzőt vizsgáltak meg — több ízben — a jelzett módon, úgyhogy a végső következtetésekhez 9000 vizsgálatra támaszkodhattak. Az értékelés mind kvantitatív, mind kvalitatív szempontból hasznos tanulságokkal járt.

A sport területén egyre nagyobb figyelmet szentelnek a csoportpszichológiának.

Csapatsportokban nagyon fontos az azonos tulajdonságú, összeszokott, egymás gondolatait is kitaláló csapatrészek összeállítása (cseresorok hokiban, vízilabdában). A csoportmunkában részt vevő egyes személyek összehangoltságát speciális készülékkel vizsgálták, eredményeik alapján szerintük racionálisan alakítható ki a szükséges egység és kollektíva.

A vizsgálat speciális *homeosztát* felszereléssel történik. Három sportoló azonos készüléken egyidejűleg azonos feladatot hajt végre. Gomb forgatásával megadott skálára kell a mutatót beállítaniuk. Közben mindegyiküknek fel kell fognia, értenie, látnia, hogy egyik vagy másik partnere mit csinál; egymáshoz alkalmazkodniuk kell, a lehető legrövidebb idő alatt közös eredményre jutni.

Ha a vizsgáltak egyike képes partnerei munkájának irányítására, koordinálására, kiegyensúlyozására, akkor az „együttes" gyorsabban és pontosabban teljesíti a feladatot. A vizsgálati eljárás időadatai nagy százalékban megegyeznek a sportfeladatok végrehajtásában megnyilvánuló közös, összehangolt tevékenységre való készséggel. A világhírű szovjet vízilabdázók kiválogatásában e módszert alkalmazták.

További érdekes módszerek: I. P. Ratov 1. a hipnopédiás eljárásokkal kísérletezik, 2. alkalmazza az akupunktúrát, és általa fokozott, pontosabb sportteljesítmény elérését tapasztalja. Ugyanő számol be 3. a mesterséges ingerként szolgáló bioáramok, stimulátorok használatának perspektívájáról a mozgástanulásban és

tökéletesítésében. URUSZOVSZKIJjal együtt kísérleteznek 4. az izom közelében elhelyezett mesterséges ganglionnal, amely információkat fog fel az izmokból, és irányító jelzéseket ad azoknak. Lehetségesnek véli, hogy e mesterséges impulzuskeltés rendeltetése az lesz, hogy irányító jelzéseket szolgáltasson az izmoknak a monoton, fárasztó mozgások végrehajtásának megkönnyítésére.

Több közleményből látható, hogy a relaxációs módszereket a szovjet sportpszichológusok is alkalmazzák. SCHULTZ és JACOBSON eljárásain kívül egyszerűsített próbálkozásokról is beszámolnak. A számos szellemes technikai megoldás közül külön említést érdemel N. R. BOGUS, aki a mozgások grafikus ábrázolását szolgáló készülékek egész sorát szerkesztette. I. M. ONISCSENKÓval közösen kidolgozták a sportpszichológia kérdéseinek laboratóriumi feltételek közötti vizsgálati metodikáját. KRESZTOVNYIKOVnak sikerült labdarúgóknál és kosárlabdázóknál pozitív és negatív momentumok elképzelésének hatása alatt az optikus kronaxia változását megfigyelni.

Mindent összegezve, a Szovjetunióban kifejlesztett a sportpszichológiára és ennek metodikájára jellemző a gyakorlat igényeivel való legszorosabb egység. Az erkölcsi, ideológiai, nevelési, közösségi szempontokat soha szem elől nem tévesztve, ez idő szerint elméleti vonatkozásban nem is lépik túl a „konkrét metodika" használatát és továbbfejlesztését.

Inkább a sporttevékenység pszichológiai eszközökkel történő fokozásának módszereit keresik és alkalmazzák, nem a pszichológia nagy elvi, metodikai kérdéseivel foglalkoznak. Ez kitűnik alapvető szakkönyveikből is. Az általános részek kifejtik, legalábbis érintik az elvi problémákat, a gyakorlati részben ez tételesen már alig mutatkozik. A kutatók szemlélete ideológiailag egységes, következetes, materialista.

IRODALOM

(BOGUS, N. R.) Богуш Н. Р. 1960, Сб. «Проблемы псих. спорта». Вып. 1. М. ФиС. Новые аппараты Для графической записи движений физических упражнений.

(BOGUS, N. R. és ONISCSENKO, I. M.) Богуш, Н. Р. и Онищенко И. М. 1960, Сб. «Пробл. псих. спорта». Вып. I. М. Фис. Психологические эксперименты на лабораторных занятиях по псих. спорта.

(CURKOVSZKIJ, JA. J.) Цурковский, Я. И. 1960, Опыт психологического исследования с помощью контрологрофа спортсменов высшей квалификации. Сб. «Проблемы психологии спорта». Вып. 1. ФиС.

(CSERNIKOVA, O. A.) Черникова, О. А. 1934,Сб. «Физкультура на про-

изводстве». М., ФиС. Методика и результаты учёта влияния физкультурпаузы на работоспособность.
(Csernikova, O. A.) Черникова, О. А. «Учёные 1949, записки ГЦОЛИФК им. И. В. Сталина» Вып. 4. М., ФиС. Раздражение вестибулярного аппарата и зрительное восприятие.
(Gagaeva, G. M.) Гагаева, Г. М. 1938, «Теор. и. Практ. Физ. Культ.» М, № 3. О тренировке вестибулярного аппарата у спортсменов различных специальностей.
(Gagaeva, G. M.) Гагаева, Г. М., 1939, № 2. Психологические особенности тренировки вестибулярного аппарата. — «Учёние записки ГИОЛИФК.» Вып. 4, 1949, Нарушение движений при раздражении вестибулярного аппарата. — «Учёние записки ГИОЛИФК.» Вып. 4, 1949, Принципы построения методики тренировки вестибулярного аппарата на основе изучения процессов реакции.
(Gagaeva, G. M. és Sztrelcov, V. V.) Гагаева, Г. М. и Стрельцов В. В. 1938, «Вопросы авиационной медицины» Т. 5—6. Влияние тренировки вестибулярного аппарата на некоторые функции центральной нервной системы.
(Kukolevszkij, G. M.) Куколевский, Г. М. 1964, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 2. Электическая активность коры головного мозга у спортсменов в различных состояниях тренированности.
(Leszgaft, P. F.) Лесгафт, П. Ф. 1951, 1952, Собрание педагогических сочинений. Т. 1. и 2. М., ФиС. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста (1909).
(Medvedev, V. V.) Медведев, В. В., 1967, Теор. и Практ. Физкульт. № 9. Быстрота и мочность зрительного восприятий в зависимости от состояния тренированности.
(Medvedev, V. V. és Steller, I. P.) Медведев, В. В. и Штеллер, И. П., 1967, «Теор. и Практ. Физ. культ. О совместимости в групповых действиях.» № 8.
(Necsaev, A. P.) Нечаев, А. П., 1962, «Психология физической культуры » М.
(Oniscsenko, I. M.) Онищенко, И. М. 1955, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» Особенности формирования двигательных представлений и некоторые вопросы обучения акробатики. № 10.
(Oniscsenko, I. M.) Онищенко, И. М. 1957, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 5. Особенности усвоения простейших акробатических прыжков учащимися старшего школьного возраста.
(Oniscsenko, I. M.) Онищенко, И. М., 1960, Сб. «Проблемы психол. спорта.» Некоторые псих. особенности овладения упражнениями на гимнастических снарядях. Вып. 1. М., ФиС. — 1957, «Теор. и Практ. Физ. Культ » Особенности развития двигательных ощущений у занимающихся спортивной гимнастикой, М., Но. 8.
(Pevzner, Ju. D.) Певзнер, Ю. Д., 1967, «Теор. и. Практ. Физ. Культ.» Об определении типологических особенностей высшей нервной деятельности у спортсменов. Но. 3.
(Puni, A. C.) Пуни, А Ц. 1937, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 2. О чувстве темпа у стайеров.
(Puni, A. C.) Пуни, А. Ц., 1937, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 7. Один из спорных вопросов тренировки пловца.
(Puni, A. C.) Пуни, А. Ц , 1940, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 9. Кинестетические ощущения у фехтовальщиков.
(Puni, A. C.) Пуни, А. Ц , 1947, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» Но. 9. Об активной роли представлений в процессе овладения моторными навыками.

(Puni, A. C.) Пуни, А. Ц., 1949, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 7. К психологической характеристике предстартового состояния спортсмена.
(Puni, A. C.) Пуни, А. Ц., 1953, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 1. Психол. характеристика двигательных навыков на основе учения И. П. Павлова о сигнальной деятельности коры больших полушарий.
(Puni, A. C.) Пуни, А. Ц., 1957, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 8. О псих. исследованиях условий, способствующих успешному овладению техникой гимнастических и спортивных упражнений.
«Сборник трудов ЛНИИФК.» Т. III. М., ФиС., 1940. Влияние плавания на психомоторику пловцов.
«Труды ЛНИИФК. Лыжный спорт.» М., ФиС. 1942. Кинестетические ощущения и представления у лыжников.
«Труды ЛНИИФК. Лыжный спорт.» 1948. О формировании интереса к лыжному спорту.
«Труды ЛНИИФК.» Т. 4. М., ФиС. 1949. Псих. анализ процесса образования двигательных навыков.
(Rafalovics, A. G.) Рафалович А. Г., 1950, «Труды ЛНИКФК.» Т. 5. О возникновении и развитии интереса к спорту.
(Rafalovics, A. G.) Рафалович А. Г., 1955, Сб. «Вопросы психологии спорта.» М., ФиС. Значение самостоятельного определения и сравнительной оценки времени в развитии «чувства времени» у бегунов.
(Ratov, I. P.) Ратов И. П., 1967, Перспективы развития нетрадиционных путей достижения целесообразных и морфологических сдвигов. «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 1.
(Rudik, P. A.) Рудик П. А., 1960, «Психологическая наука в СССР.» Изд. Акад. педагогических наук РСФСР. М., Т. II. 388—408. Психология спорта.
«Труды ГЦИФК. Физическая культура в научной освещении» М., 1924. Анализ пресесса упражнения. Исследование реакций в применении к основным вопросам физической культуры.
«Труды ГЦИФК.» Вып. 2. «Практическая медицина.» Л, 1925. Влияние мускульной работы на процесс реакции.
«Труды ГЦИФК.» Вып. 3: «Практ. Мед.» Л., 1926. Стандарты психотехнических испытаний.
«Труды ГЦИФК.» Вып. 5. «Практ. Мед.» Л., 1928. Психотехнические испытания спортивных людей.
Сб. «Методика исследований и принципы оценки влияния физических упражнений.» М., Медгиз, 1930. Методика психологических испытаний физкультурников. Методы сравительной оценки результатов комплексного исследования физкультурников.
«Психология.» 1933., № 3. Буржуазные влияния в психотехнике.
«Советская педагогика» 1944. № 10. Воспитание воли.
«Ученые записки ГЦОЛИФК. им. И. В. Сталина». Вып. 1. 1945. Воля и ее воспитание.
«Игры детей и их педагогическое значение.» М., изд.-во АПН РСФСР, 1948.
«Сборник трудов МГЛИИЯ», М., Учпедгиз, 1947. Педагогические и психологические основы наглядности.
«Психология М., Учпедгиз, 1955.
«Вопросы психологии» 1956. № 3. Всесоюзное совещание по писхологии спорта.
«Материалы совещания по психологии 1—6 июля 1955 г.» М., изд.-во АПН РСФСР, 1957. Двигательные навыки в спорте.
(Rudik, P. A.) Рудик П. А. 1958. Второе всесоюзное совещание по психологии спорта. «Вопросы психологии» № 5.

Сб. «Проълемы псих. спорта.» Вып. 1. М., ФПС. 1960, Психологические особенности двигательных навыков и их значение в обучении и спортивной тренировке.
«Теор. и. Практ. Физ. Культ.» 1931 ,№ 1. Опыт постановки изучения влияния физкультпаузы на электрозаводе ВЭО в Москве.
«Теор. и Практ. Физ. Культ.» 1937, № 4. Педологические извращения и физ. культ.
«Теор. и Практ. Физ. Культ». 1958., № II. О воспитательной работе среди спортсменов.
Сб. «Психомоторика и физ. культ.» 1967, № 5. Психологические исследования в спорте.
«Псих. характеристика спортсмена». М., 1967., Псих. Кафедра ГЦОЛИФК.
«Психология.» Гос. изд. Физкульт. и спорт. М., 1958.
(Szinani, N. D.) Синани, Н. Д., 1964, «Теор. и Практ. Физ. Культ.» № 2. Использование комплекса элементных упражений с Мягом.
(Szinani, N. D.) Синани, Н. Д., 1967, Анализ тренировочной нагрузки с учетом типологических особенностей спортсмена. № 2.

РАЗВИТИЕ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПСИХОЛОГИИ СПОРТА В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

Д-р ОТТО АРАТО

Автор знакомит читателя с развитием психологии спорта в Советском Союзе. В первые годы исследования в этой области проводились в тесной связи с физиологическими исследованиями. При этом в центре внимания находились проблемы латентного периода, скорости реакций, вопросы производственной физкультуры а также анализ и тренировка вестибулярных функций. После второй мировой войны всё четче выделялась особая отрасль психологии спорта, отдифференцировавшаяся от общей психологии. Методы этой специфической области психологии сложились в ходе специальной адаптации психологических методов, применяющихся в других областях. Своеобразие методики психологии спорта состоит в том, что при выборе своих задач и целей она руководствуется в первую очередь конкретными практическими запросами подготовки квалифицированных спортсменов, участников соревнований.

METHODOLOGICAL DEVELOPMENTS IN SOVIET SPORTS PSYCHOLOGY

BY Dr OTTÓ ARATÓ

During the first decades research in Soviet sports psychology contented itself with studying physiological problems, with latency phase, reaction time, physical exercise within the factory, and analysis and training of vestibular functions standing in the foreground of interest. After the Second World War, sports psychology became a specialized branch of general psychology employing specifically adapted methods taken over from other branches. In its choice of subjects and goals it endeavours in the first place to satisfy the practical requirements of qualitative competition in sports.

MÓDSZERTANI PROBLÉMÁK AZ IRODALMI ALKOTÓMUNKA ÉS BEFOGADÁS PSZICHOLÓGIAI VIZSGÁLATÁBAN

DR. HALÁSZ LÁSZLÓ
a pszichológiai tudományok kandidátusa
MTA Pszichológiai Intézete

Minden tudományra jellemző az a mód, ahogyan szűkebbre vonja a kört az ismeretlennek ama területe körül, amelynek meghódítására hivatott. Ennek ellenére a tudomány helyzetének általános értékelésében kizárólag e tényezőre hagyatkozni, módszerközpontú neopozitivizmus lenne. A módszertan kidolgozottságának foka, a sajátos vizsgálómódszerek létének és használhatóságának mértéke a tudomány állapotát befolyásoló *egyik* fontos összetevőként mérlegelendő.

Minél többet kénytelen foglalkozni egy tudomány saját kutatási módszereivel, annál elevenebben tapint ezzel önnön Achilles-sarkára, feladata, céljai és a megvalósításukat biztosító eszközök disszonanciájára vagy kiforratlanságára. A célok és az eljárások kapcsolata kétoldalú. Nyilvánvaló, hogy eltérő objektív szükségleteket kifejező kutatási célok eltérő eljárásokat követelnek és hívnak létre. De legalább ily lényeges figyelembe venni, hogy a rendelkezésre álló és alkalmazott eljárások viszont alakítják és meghatározzák a célokat. A pszichológia esetében külön nyomatékot ad ennek, hogy önálló arculata alig száz éve, éppen a természet- és társadalomtudomány határán álló tárgyának a természettudományból kölcsönzött kísérleti módszerrel való vizsgálata során formálódott ki. Az a pszichológia, amelyet következetesen ez a módszertani megközelítés jellemez, minőségileg, leglényegesebb összetevőit tekintve más diszciplína, mint az egyébként szintén pszichológia nevet viselő. Ahogy a kiváló francia szerzőhármas (PIAGET, FRAISSE és REUCHLIN, 1967) megfogalmazta: „A pszichológiát akkor nevezzük kísérletinek, ha olyan módszert alkalmaz, melynek alapján a pszichológiát egzakt tudománnyá alakíthatjuk át."

De ha ez ma már ilyen kézenfekvő, akkor hogyan magyarázzuk, hogy tudományunk kulcsproblémái között a módszertan jelenleg is tartja előkelő helyét? A válasz túlságosan is magától kínálkozó: az eltelt idő rövid volt ahhoz, hogy megnyugtatóan megoldja az egyértelműen polgárjogot nyert kísérleti módszer alkalmazásának

legfőbb kérdéseit. Aligha vitás, hogy ennek fő oka a vizsgálandó jelenségkomplexum kivételes bonyolultsága és sokrétűsége. A kísérletezés egyes területeken, pl. a szín- vagy a hallásérzékelés vizsgálatában a fizikai vagy kémiai jelenségekéhez hasonlóan plauzibilis, és a felmerülő problémák kizárólag technikaiak. Számos par excellence emberi, a személyiség szociális mezejének központi részében felbukkanó megnyilatkozáshoz a kísérleti módszer azonban nem idomul hasonló plaszticitással. A kísérletezés bevezetése ezért folytonosan elvi problémákkal, a vizsgálandó jelenségek szociológiai és fizológiai meghatározóinak, összefüggéseinek és elhatárolódásának, szerveződése legfőbb sajátosságainak tisztázásával jár. S nem utolsósorban a vizsgálandó jelenség és a vizsgálat módszere, illetve az adott módszerek és a segítségükkel vizsgálható jelenségek közötti kapcsolatok szüntelen újrafogalmazásával.

Így van ez az irodalmi jelenségek pszichológiai kutatásában is, annak ellenére, hogy az önállóvá váló pszichológia kezdettől fogva feladatának tartotta bizonyos esztétikai-művészi jelenségek kísérleti vizsgálatát. Fechner és Wundt nemcsak a kísérleti pszichológia, hanem a kísérleti esztétika megteremtői is voltak. Tevékenységük e részében súlyos hiba lenne pusztán a pszichológus fokozott esztétikai érdeklődését, s valamiféle túlhajtott módszertani tisztogatást, egzaktsági hóbortot látni. Munkásságuk adott esztétikai jelenségek kísérleti vizsgálatának objektív szükségességére és ennek tudatosodására világított rá. A pszichológiai kutatás fejletlensége, az atomizáló, mechanikus módszer és metafizikus szemléletmód következtében azonban a műalkotás befogadásának többnyire egy-egy elszigetelt elemét kutatták. Emellett módszereiket jobbára csak a képzőművészet körében próbálták ki. Magának a műalkotásnak pszichológiai kutatására nemigen futotta erejükből. Néhány alapvető kísérleti technika: a választás, a sorozatok, a páros összehasonlítás módszerének kidolgozásával (Meumann, 1924; Valentine, 1962; Munro, 1963) így is ténylegesen hozzájárultak az esztétika és a pszichológia közötti magas szintű együttműködés megvalósításához a szépirodalom terén is.

Első fellépésüket követően azonban viszonylag jelentős időnek kellett eltelnie, amíg a fiatal tudomány valóban hasznosíthatóvá vált az irodalmi alkotás és befogadás körében. Ezért amikor a pszichológiának számos problémáját már empirikus szakvizsgálatokkal törekedtek megoldani, e területen tovább virulnak a fedezetlen elmélkedések. Sőt, a szellemtudományi iskola módszertana révén az empíria és a kísérlet elvi lehetőségeinek az elutasítása is hatásos elméleti megalapozást kapott. Dilthey (1959) szerint a lelki életet nem lehet kísérletileg, empirikusan kutatni, minthogy közvet-

lenül adott, állandóan átélt, felbonthatatlan belső összefüggéssel állunk szemben. A lelki élet különösen a kultúrtörténeti művek és köztük éppen a műalkotások átélésén keresztül ragadható meg. Ez az átélés az elemzés, a magyarázat helyébe lépő intuitív megértésből állna. Így az alkotómunkában döntő szerephez jutó irracionális mozzanat — egyébként teljesen logikusan — felbukkan az alkotás, illetve a mű hatásának vizsgálatában is. DILTHEY koncepciója egyúttal tehát híd a műalkotó tevékenység és a műbefogadás pszichológiájának alapjában intuitivista-relativista felfogása között. Az utóbbi évtizedekben meginduló kísérleti irodalompszichológiai kutatás egyúttal e szemlélet tényleges cáfolatának is tekintendő.

E kísérleti munka során azonban nem szabad szem elől téveszteni, hogy a vizsgálatok minden különbség ellenére az irodalomtudományokéival több vonatkozásban egy úton haladnak. Mindegyikük fókuszában az irodalom áll, ha más és más lencsén keresztül szemlélik is. Természetesen, az irodalomtudományok együttműködésébe bekapcsolódó művészetpszichológia bármennyire igyekezzék is kutatásait komplex szemlélettel folytatni, pusztán kérdésfeltevésének pszichológiai jellege következtében az irodalom bizonyos problémáit olyan éles reflektorfénybe állítja, amely más — hasonlóan fontos — problémákat, legalábbis pillanatnyilag, árnyékba borít. Mentségére legyen, hogy ez minden szaktudományi vizsgálódás velejárója. Egy-egy szaktudomány a mindig összetett valóságnak legfeljebb egy-egy rétegét világíthatja meg. De ez semmiképpen sem jelentheti azt, hogy a művészetpszichológia az irodalmi jelenségek esztétikai, történeti, szociológiai, kritikai vizsgálatát és szemléletét pszichológiai vizsgálattal és szemlélettel kívánja helyettesíteni, „elpszichológizálva" azokat. Az irodalom mindenekelőtt társadalmi produktum. Ezért a pszichológus sem keresheti problémáira a választ a társadalom gazdasági-politikai szerkezete és a vizsgált irodalmi jelenségek szerkezete közötti hatásmechanizmus figyelmen kívül hagyásával (VIGOTSZKIJ, 1968). Ily módon az irodalmi alkotás és befogadás pszichológiai kutatása az irodalomra vonatkozó tudományok sorának meghosszabítása, kiegészítése, nem pedig azok pótléka.

A művek keletkezésének vizsgálata szükségszerűen alkotóik képességeinek vizsgálatához vezet. Az írói tehetség pszichológiájában feltűnő, hogy az általános sajátosságok feltárását célzó néhány bátortalan tapogatózás valósággal eltörpül az egy-egy íróról szóló pszichiátriai indítású patográfiák vagy jobbára pszichoanalitikus indítású pszichográfiák sokasága mellett. Mintha az irodalommal foglalkozó pszichológusok, pszichiáterek java részének hallgatóla-

gos meggyőződése szerint az egyes írók sajátossága (s így tehetségük természete is) olyannyira eltérő lenne egymástól s minden más tehetségalakulattól, hogy csakis önmagából és körülményeiből lenne megérthető.

A képzőművészeti vagy zenei tehetséghez viszonyítva az írói tevékenység és tehetség természetének körülhatárolatlanabb jellege vitathatatlan. A sajátos technikai képességek, a nem művészi tehetségtől nyilvánvalóan megkülönböztető jegyek kevésbé szembeütközőek, kevésbé megfoghatóak. A szépirodalom művelése olyan képességeket követel meg, amelyek bizonyos fokú — legalábbis minimális és az intellektueleknél jó átlagos — fejlettsége általános emberi, az ember lényegi erőihez tartozó tulajdonság volt az emberré válás kezdeteitől fogva és az ma is. Ennek oka a tevékenységnek a nyelvhez, a gondolkodás és az együttműködés, az egymás közötti érintkezés eszközéhez, illetve magához az emberek közötti érintkezéshez kötöttsége. Műveléséhez ezért nem szükségesek olyan specifikus, az intellektuelek java részétől is távolálló képességek, mint a zeneszerzéshez vagy a szobrászathoz. Emellett — mindezzel egybehangzóan — az iskolai oktatás leginkább e tevékenység műveléséhez szükséges képességek fejlesztésére fordít nagy gondot. Mindenkit eljuttat az íráskészség bizonyos fokára, az írás technikai apparátusa feletti uralomra, mely a zene, a képző- vagy a filmművészet, illetve a tudományos kutatómunka végzésének képességénél összehasonlíthatatlanul magasabb fokú.

Ebből azonban nem feltétlenül következik az alapképességek kutatásának kilátástalansága. Sőt, a markánsabb korlátok között működő többi művészi tehetséghez viszonyított különleges helyzet egyenesen felszólít a vizsgálatra. Olyan összehasonlító vizsgálatok látszanak indokoltnak, amelyek közelebbről, adatokkal világítják meg az írói tehetség „parttalanságát", s eközben kevésbé szemet szúró összetevői sajátosságát. Ez a követelmény módszertanilag egyfelől azt jelenti, hogy nem elégedhetünk meg írók vizsgálatával, hanem velük együtt ugyanazon feltételek között más művészi tehetségfajtákat, illetve sem írói, sem más művészi tevékenységet nem folytató, de az írókkal azonos műveltségi színvonalon álló személyeket is be kell vonni a kísérletekbe. Másfelől olyan kísérleti helyzet megteremtése kívánatos, amely kellőképpen mérhető, és az írói munkához a lehető legközelebb álló teljesítményeket hívja elő. Azaz pszichológiai értelemben írói munkát követelő feladat megoldása elé állítja az írókat és nem írókat. E célra a kísérleti témák íratásának módszere a legmegfelelőbb. Ezt a módszert először Binet (1911) alkalmazta némileg hasonló célból, amikor megadott témák alapján történő kísérleti feladatok íratásával

határolt el néhány szellemi képességet iskolás korú vizsgálati személyeinél. Ingerforrásként írásra erőteljesen inspiráló, minél kevésbé ismert, többféleképpen értelmezhető, szemléletességénél és nagy felszólító jellegénél fogva a fantáziát és az emóciókat élénken megmozgató képek a legalkalmasabbak. A k. sz.-ek ezek alapján az utasításnak megfelelő idő alatt valóban el is készítenek önálló lírai, epikai vagy drámai természetű írásokat. Kérdés, hogy ezek mennyiben segítenek kitapogatni *az* írói képességeket? A kísérlet lényegében mindig kívülről történő beavatkozás „a dolgok természetes menetébe". Így van ez még a legegyszerűbb folyamatok esetében is. S minél bonyolultabb a vizsgálandó jelenség, annál nagyobb távolság van kísérleti előhívása, megrendezése és naturális fellépése között. Egyes mozzanatok a kísérletben elsikkadhatnak, míg mások aránytalanul előtérbe kerülhetnek. Ez azonban olyan torzítás, amely ellen a kísérletező a helyzet összetevőinek és buktatóinak tudatosításával védekezhet, sőt előnyére is fordíthatja azokat. Előnyére, ha a kísérletben olyan mozzanatot tud *kiemelni és éles fénybe állítani*, amely a jelenség megismerése szempontjából döntő, de az életben sohasem jelenik meg tiszta formában.

A kísérleti témák írása természetesen nem eredményez esztétikai értékű irodalmi műveket. Ezek elkészültét továbbbra is tanácsosabb az író — pszichológustól mentes — műhelyére bízni. E kísérletekhez tehát röpke pillanatig sem fűződhet a világirodalom új költeményekkel és novellákkal való gazdagításának illúziója. Nyilvánvaló az is, hogy az egyéni eltérések, mint minden feladathelyzetben, ezúttal is működésbe lépnek. Vannak, akik könnyen feltalálják magukat, s vannak, akik nehezebben lendülnek bele az írásba. E hibalehetőség kiküszöbölése végett viszonylag nagyszámú k. sz.-re van szükség, hogy az egyéni tulajdonságok elvi kiegyenlítődése megtörténhessen. Ezen kívül az egyéni tulajdonságok szerepének árnyalt körülhatárolása projekciós személyiségvizsgáló eljárásokkal elvégezhető, s ez módot nyújt a rendelkezésre álló személyiség-profilok főbb típusai és az írói tehetség kísérleti témák írása nyomán feltáruló alapvető összetevői közötti korrelációk tisztázására is.

A szóban forgó művi szituáció a vizsgálat tartamára, pusztán pszichológiailag nézve, mintegy íróvá avatja a rendszeres írói tevékenységet sohasem végzőket, s ezáltal szunnyadó hajlamaik és képességeik működtetésére, optimális teljesítményre készteti őket. De az is igaz, hogy a rendszeres írói tevékenységet végzők számára nem jelent ilyen serkentést. Sőt, ami az egyiknél előny, a másiknál inkább hátrány: a mesterséges feltételek — a tapasztalatok szerint csak a vizsgálat kezdetén ugyan — rájuk zavarólan

hatnak. Ily módon a várható teljesítmény-eltérés nem olyan mértékű, mint az életben. Ha a valóságosnál tompítottabb különbségek ennek ellenére számottevőnek mutatkoznak, az a kísérleti adatok érvényességének fontos bizonyítékát jelenti. Az azonos külső feltételek között keletkező kísérleti témák meghatározott elemeinek mennyiségi értékelése magától adódó, és ez nemcsak lehetőséget teremt, de meg is követeli a matematikai statisztika eljárásainak: szignifikancia- és korrelációszámításnak, variancia-analízisnek alkalmazását. (HALÁSZ, 1969).

Az általános megragadásának jegyében az egyedi és a különös szem elől tévesztése semmiképpen sem indokolt. S minél összetettebb, differenciálpszichológiai mozzanatokkal terheltebb egy jelenség, annál kevésbé tehető meg büntetlenül. A kizárólag egyedire korlátozodó pszichográfiai elemzés egyoldalúságát felcserélni az egyeditől mindenben elvonatkoztató vizsgálatokkal, ellenkező végletű, de nem kevésbé káros egyoldalúság lenne. Így lemondanánk azokról a tanulságokról, amelyek az írói tehetség általános összetevői és esetenkénti jelentős egyedi megnyilatkozásuk közötti izgalmas szembesítésből származhatnak. Egyúttal válasz nélkül hagynánk azt a kérdést, aminek tisztázására az irodalomtörténet, -szociológia és -kritika a pszichológia további segítségét joggal várja; és ez meghatározott íróművész tehetségének pszichológiai magyarázata. A vizsgálatnak az általánostól a különösön át ívelő pályájának ott is el kell vezetnie az egyedihez.

Az írói tehetség általános művészetpszichológiai problémáinak kutatásában a fejlődéspszichológiai megfigyelés (kezdő, publikálásig még el nem jutott, önálló írói tevékenységet rendszeresen végző, írói hajlammal rendelkező közép- és főiskolások és mind érettebb tehetségű írók közös és eltérő jegyeinek viszgálatával), az exploráció feltárta élmény- és viselkedés-elemzés jól összekapcsolható az összehasonlító szemléletmód keretei között a vizsgált tevékenységet modelláló, kísérletileg előhívott teljesítmény elemzésével. Nyilván más módszertani problémákat vet fel az írói tehetség vizsgálata akkor, amikor egy-egy adott és nem is élő író alapvető képességeinek felderítésével kívánjuk a vizsgálatok körét teljesebbé tenni.

Ha a pszichológusnak a kísérletezés legegyszerűbb formáiról is le kell mondania, rendelkezésére áll a meghatározott szempontból folytatott szakszerű megfigyelés módszere. Csakhogy ez nem közvetlen tapasztalatokon alapul, mint a pszichológiai megfigyelés általában, hanem közvetett tapasztalás eredménye. Nem az írót magát figyeli meg tevékenysége során, hanem a már kész alkotást. Megfigyelési alapanyaga az író életműve — mint tehetsége

pszichológiai sajátosságait leghívebben feltáró teljesítménye —, amely ebben az értelemben hatalmas és a lehető legobjektívebb kísérleti jegyzőkönyvként kezelhető. Az írót alkotásaival szerves egységben szemlélve a közvetett megfigyelés további anyagát az író mindennemű megnyilvánulásainak, viselkedésének összegyűjtése jelenti, a legkülönbözőbb források (önéletrajz, életrajzok, kortársi megemlékezések, vallomások, levelek, ismerősök közlései) alapján. Mivel fenntartás nélkül egyikük sem fogadható el, minél több oldalról kontrollálandók. Jóllehet a pszichológus nem nélkülözheti ezeket az adatokat, csak járulékos adatként kezelheti őket.

E közvetett megfigyelési sorozat feldolgozásában felhasználhatók és felhasználandók az általános, fejlődés-, személyiség- és szociálpszichológia kísérleti módszerrel feltárt törvényszerűségei, eredményei. Az író személyisége és tevékenysége valóban igen sokban eltérő lehet a többi emberétől, mégsem szabad az alkotást kóros tünetnek, a tehetséget valamilyen beteges megnyilvánulásnak tekinteni. Súlyos torzulásokhoz — a művészet elbiológizálásához — vezet, ha az alkotáspszichológiai elemzés során zömmel a kórosat keressük. Az írói munka — a tehetség bonyolultsága, ha úgy tetszik titokzatossága ellenére — megközelítésében a normálpszichológiai szemléletet és módszertant illeti első hely. Emellett, de sohasem helyette a pszichológus esetenként igénybe veszi a pszichiátria és a pszichológia segítségét is. Az íróra a normálpszichológiai törvényszerűségek elvileg, általában — ha mégannyira sajátosan is — helytállóak.

A vázolt szemléletmód keretében érvényesül a pszichológiai kísérlet révén feltárt adatok értékelésében oly jelentős analízis s a jelenségek tudományos összegezése az egész értelmező munka során. Az alkotó tehetség tudományos megértése másként, mint elemzéssel, magyarázattal, elképzelhetetlen. Az átélés, az intuíció éppen az analízis és szintézis, a magyarázat folyamatában jut valóban szerephez, nem pedig helyettük lép fel, mint a szellemtudományi iskola módszertanában.

Az írói alkotás pszichológiai vizsgálata a művet létrehozó szubjektum legfőbb képességeinek feltárásával párhuzamosan annak az útnak a nyomon követését is megkívánja, amely a mű keletkezésétől végső formába öntéséig tart. Ezen belül is van az alkotó folyamatnak egy mozzanata, aspektusa, amelyik messze kiemelkedik a többi közül. Az alkotó folyamat központi része az alapötlet megszületése — a felvillanás, megvilágosodás, az ihlet. Ebben csúcsosodik ki mindaz, ami az alkotómunkát pszichológiai szempontból elsődlegesen elhatárolja egyéb szellemi munkától. A probléma meghökkentően bonyolult. Hirtelen látunk valamit, amit addig nem láthattunk. Honnan jött? — kérdjük. A mű önmagában fele-

letet nem ad. Tehát nem a művet, hanem az alkotót kellene munkájában meglesni — gondoljuk. Eltekintve azonban ennek gyakorlati akadályaitól, nem jár a kívánt eredménnyel. Legfeljebb olyan érdekességeket láthatnánk, hogy pl. Hemingway állva dolgozott, s olyan a mindennapi szellemi munkavégzés során is tapasztalható magatartást figyelhetnénk meg, hogy a művész töri a fejét, homlokát ráncolja, ír, áthúzza stb. Nyilván e megfigyelések révén sem lehetünk igazi tanúi a műalkotás fogamzásának. Lényegét olyan belső folyamat alkotja, amelynek külső, szabad szemmel és füllel felfogható jelei alig tájékoztatnak a művészben lezajló sajátos lelki történésről. Ugyanezért nem vezetne ezúttal eredményre a kísérleti témák íratásának módszere.

Magától értetődőnek látszik az a gondolat, hogy személyesen a művészhez kell fordulni felvilágosításért; olyan adatokért, amelyek a szóban forgó állapot feltérképezésének biztos támpontjai lehetnek. S valóban egyes íróművészek megnyilatkozásai mintha csak e célból készültek volna. Azonban rövidesen csalódottan hagyjuk abba tanulmányozásukat, mivel hol álomszerű titokzatosságra, hol a hűvös értelemre esküsznek anélkül, hogy a folyamat mechanizmusáról valamit is elárulnának. A probléma megoldásában nem jutunk előre, ha az írók bármilyen hiteles nyilatkozatát vagy önvallomását szegezzük szembe mások hasonlóan hiteles nyilatkozatával vagy önvallomásával. Egy mű megírásának előkészületeiről, előzményeiről, próbálkozásairól, kudarcairól, a kivitelezéséről az író — megfelelő feljegyzések birtokában — képes viszonylag hitelesen beszámolni. Ha a tévedés lehetőségét nem is lehet kizárni, a tevékenység tényekre korlátozódó közlése hasznos információkkal szolgálhat. A felvillanás esetében azonban a hitelesség köre sokkal szűkebb. A hitelesség legfeljebb azt jelenti, hogy a művész megbízhatóan írja le mindazt, ami benne e folyamatról a felvillanás után tudatosul. Ám jóval egyszerűbb tevékenységeket vezérlő lelki folyamatoknak is csak egyes — s korántsem mindig a legjellemzőbb — összetevői tudatosulnak. Éppen emiatt a homályban maradó pszichikus történések helyébe az alkotó akaratlanul is a róluk kialakított nézeteit bújtatja be.

A hiányos és torz tükrözés, a hamis tudat létrejöttének a veszélyei ily körülmények között szinte elkerülhetetlenek. Ezért oly csekély értékűek azok a kizárólag interjú módszerrel végzett vizsgálatok, amelyek — mintegy felfokozva e módszer általános korlátait (részletkérdéseit lásd E. E. Maccoby, 1954) — direkt módon arról vallatják a művészt, amivel ő maga sincs tisztában, és éppen a pszichológustól várná a felvilágosítást. Így olyan általánosságokhoz, illetve bizonyító érték nélküli kinyilatkoztatások-

hoz juthatunk el, amelyeknek fő érdemük, hogy a „józan ész" nem mond ellent nekik.

De hogyan szerezhetünk megbízható, tudományos értékű adatokat, ha a jelenség — legalábbis jelenlegi vizsgáló módszereink ismeretében — makacsul ellenáll a kísérleti megközelítésnek? Ez esetben a tudomány még a szokásosnál is nagyobb kerülőút megtételére kényszerül. Részint a természet által megvalósított nagyszabású kísérletekhez fordul, részint a hasonló jelenségek körében végzett kísérletek tanulságait ülteti át analógiás módon (Fraisse, 1965). Ilyenformán körvonalazható pontosabban az ihlet és a mögötte álló pszichológiai mechanizmusok közelebbi természete a különféle révület- és küszöbállapotokkal, valamint a hipnoid jelenségekkel való rokonságának tisztázása, és ezen belül éppen azoknak a tulajdonságoknak a kiemelése révén, amelyek tőlük eltérően kizárólag a felvillanás szakaszát jellemzik.

Míg az irodalmi alkotómunka személyiségpszichológiai feltételeinek és magának az alkotófolyamatnak pszichológiai vizsgálatában a közvetlen kísérletezés köre viszonylag szűk — ami azonban az empirikus szakkutatást, mint láttuk, nem rekeszti ki e területről sem —, a műalkotások hatásának, a műbefogadásnak pszichológiai vizsgálata már kifejezetten alkalmat biztosít a korszerű kísérleti pszichológia metodikai armatúrájának igen sokrétű bevetésére. Ismeretes, hogy a pszichológiai jelenségek leírása és elemzése az élmény, viselkedés, teljesítmény pszichofiziológiai kutatásával tehető teljesebbé. Ezúton olyan mutatókhoz juthatunk, amelyek tovább növelhetik a kutatás eredményeinek megbízhatóságát, hatókörét. Fokozhatják a feltételek egzakt változtatásának és objektív mérésének lehetőségét, miközben új, más módon fel nem tárható adatokkal bővítik is azt.

Az irodalmi mű befogadásában erre lehetőséget és felszólítást az érzelmi hatás tisztázása ad, amelynek mérésére számos műszer áll rendelkezésünkre. Közülük hordozhatósága, kezelésmódja miatt a művészetpszichológiai vizsgálati helyzetbe könnyen beilleszthető galvanikus bőrreflexmérő alkalmazása a legmegfelelőbb. Az érzelmi hullámzás, az aktiváció mérése nem az esztétikai érzések valamiféle kigrammozása. Erre sem szükség, sem mód nincsen. A műszer által mért adatok arról nyújtanak felvilágosítást, hogy a k. sz. lelkiállapota pillanatnyilag mennyiben tér el a viszonylagos nyugalmi, semleges állapottól; milyen erősségűek érzelmi reakciói. S eligazít abban is, hogy milyen irányú ez az eltérés. Pszichológiai feszültségről (ami a növekvő figyelem, érdeklődés, lelki jelenlét, érzelmi érintettség jele), avagy ellazulásról (ami a közömbösség, érdektelenség, lelki távollét jele) van-e szó?

Nyilvánvaló tehát, a pszichofiziológiai kísérletezés bekapcsolása az irodalmi befogadás vizsgálatába az érzelmek dinamikájának megismerésében segíthet, hozzájárulva ahhoz, hogy a problémát az általános pszichológia kontextusába illesztve is behatóan szemügyre vehessük. Pontosabb képet rajzolhat fel a feladathelyzet, az olvasásra való beállítódás és maga a mű feszültségkiváltó ereje közötti viszonyról, illetve alakulásukról a későbbi újraolvasások során. A kísérleti helyzet érzelmi reakciójának az olvasásétól való gondos elhatárolásával egyúttal lehetőség nyílik annak megválaszolására, hogy az irodalmi mű megértésének, illetve tetszésének növekedése vagy csökkenése mennyiben jár együtt az aktivációs szint hasonló változásával. Az érzelmek tartalmára az adatok önmagukban nem vetnek fényt. Pusztán ezekből nem derült ki, hogy a feszültség, illetve ellazulás meghatározott foka mögött harag, félelem, szorongás, öröm, elragadtatás, gyönyörűség húzódik-e meg. Erről az érzelmeket előidéző ingerhelyzet jellegének, szerepének és összetevőinek pontos ismerete, az élményformák alapján lehet ítéletet alkotni.

Mindebből következik, hogy a k. sz. akaratától független, számára nem is tudatosuló reakcók mérésével a legkevésbé sem mondhatunk le verbális, illetve verbalizálható élményeinek vizsgálatáról. Bizonyos naiv-purifikációs elképzelések léte miatt nyomban hozzá is kell tenni, hogy ebben nincs semmi sajnálatra méltó. A verbális teljesítmények — ha a k. sz. nem tudja, hogy a kísérletező kérdésfeltevései, elvárásai milyenek (KARDOS, 1960), az introspekció hibaforrásait elkerülve — felhasználása elvileg éppoly objektív eredményekhez, a vizsgált pszichológiai folyamatok dinamikájának és struktúrájának megismeréséhez vezethet, mint adott folyamatok legprecízebb műszeres regisztrálása. Megoldandó a kísérleti feltételek gondos megtervezése és ellenőrzése, a kutató szubjektivitásának kiiktatására (dezantropomorfizálásra) való törekvés, s nehéz lenne megmondani, hogy közülük melyik a terhesebb gyakorlati feladat. A verbális megnyilatkozásokra utaltságot tehát nem úgy kell tekinteni, mint valami szükséges rosszat, amelyet a tudomány fejlettségi, pontosabban fejletlenségi szintje tesz megbocsáthatóvá — annak reményében, hogy a kutatásból mihamarabb kiküszöbölhető lesz. E mögött a felfogás mögött óhatatlanul az a nézet rejlik, hogy a pszichológia annak arányában válik tudománnyá, ahogy a szigorúan fiziológiai módszereknek átadva helyét, megszűnik pszichológia lenni.

A verbális rakciók legegyszerűbben interjú során deríthetők fel. Ezúttal az interjú rendeltetése a korábban bírált alkalmazási körtől és céltól merőben eltérő. Nem objektív adatok helyett, nem azokat

pótolandó készül. Nem általános művészetpszichológiai problémákról, elméleti kerdésekről, de nem is lelki élete természetéről vallatja a k. sz.-t. Nem kíván tőle semmi olyat megtudni, amit ő maga is másnak segítségével szeretne megismerni. A mű rá gyakorolt hatásának olyan elemeiről, mint az olvasottak tetszése, értelmezése, meghatározott jegyeinek jellemzése, részleteinek felidézése stb. kér tőle felvilágosítást, s ezekben kétségtelenül ő a leghivatottabb forrás. Bár az interjú-módszer előnye, hogy a k. sz. észrevételeinek terjedelmesebb közlését teszi lehetővé, a teljes műélményt az interjúban megfogalmazott motivációs, tartalmi-formai, célképzeti mozzanatok sem tükrözik. Emellett a lazán strukturált válaszok felettébb megnehezítik feldolgozásukat és értékelésüket. Mindez azt követeli, hogy a műbefogadás pszichológiai kutatásában a pszichofiziológiai vizsgálattal kombinált interjú-eljárást a műélmény szerveződését feltáró egyéb megközelítésmódokkal bővítsük.

E tekintetben alapvető azoknak az érintkezés-pontoknak a felvázolása, amelyek egyfelől a művészetpszichológia szóban forgó területe és az irodalompszichológia, másfelől a szociálpszichológia között találhatók. Az irodalomszociológiai vizsgálat az olvasó — közönség meghatározott rétegei ízlésszintjének, a különböző társadalmi státusú emberek életmódja és olvasottságuk kapcsolatának körvonalazására irányul. Ez reprezentatív mintavételen nyugvó széles körű felméréseket kíván, jobbára extenzív kérdőíves módszerrel. A művészetpszichológiai kutatás középpontjában a műbefogadói élmény pszichológiai sajátosságai, az értelmi és érzelmi folyamatok viszonyának alakulása, az irodalmi műélmény szerveződése áll. De a k. sz.-ek teljesen homogén csoportjának vizsgálata e feladatok megoldásához sem kielégítő. A műbefogadói élmény pszichológiai lefolyása, a műélmény szerkezete is függvénye a társadalomban elfoglalt helynek. Ennek számos összetevője és mutatója közül művészetpszichológiai szempontból az iskolai végzettség a legjelentősebb. A befogadói hatás eltérő fajtáinak megragadására igen előnyösnek mutatkozik a k. sz.-ek e dimenzió mentén polarizált csoportjainak (pl. a dolgozók középiskoláját megkezdőkének és a bölcsészkar irodalom szakát befejezőknek) különféle irodalmi jelenségekkel minél belterjesebb pszichológiai módszerek révén lefolyó vizsgálata.

Éppen ez utóbbi szempontból jelentős, ha az irodalmi műbefogadás pszichológiájának kutatását úgy tekintjük, mint a műbefogadói attitűd működését irodalmi művek hatására. Azaz az irodalmi jelenségekhez való viszonyt, a művek feldolgozását és átélését a kognitív és affektív folyamatok, vélemény, érdeklődés

vagy szándék többé-kevésbé szilárd diszpozíciójának részeként fogjuk fel, amely meghatározott várakozással és sajátos reagálási készenléttel jár (KRETCH, CRUTCHFIELD és mtsai, 1962). Az attitűdkutatáshoz kapcsolódva mód nyílik mind a művészetpszichológiai jelenségek technikai megközelítésében, mind interpretálásában a szociálpszichológia korszerű vívmányainak kamatoztatására.

Így árnyaltan vizsgálhatók a műbefogadás referenciaviszonyai, a műítélet kialakulása és szilárdsága, a műélmény időbeli érése, a presztizs- és egyéb attitűdalakító hatások szerepe, a műnek mint a kommunikáció sajátos formájának dekódolása — ennek során gazdagon gyümölcsöztethető az információelméleti szemlélet (FILIPJEV, 1964; PEREVERZEV, 1966; MOLES, 1966) —, továbbá az irodalmi műbefogadói attitűd korrelációi meghatározott esztétikai, etikai, világnézeti attitűdökkel, illetve személyiségtípusokkal. S a különféle, egzaktul értékelhető, standardizált attitűdskálák a jelzett problémák kutatásához igen jó keretet jelentenek (GREEN 1954; SELLTIZ, JAHODA és mtsai 1960). Megszüntetve-megőrizve közöttük kaphatnak helyet a kísérleti esztéták jelzett technikái is. Különösen az OSGOOD (1957)-féle szemantikus differenciáció alkalmazható sokrétűen, amely meghatározott jelentéstartalmak denotatív és konnotatív mozzanatainak magas fokon általánosítható mérési lehetősége. A művészeti jelenségek közül nyelvi közvetítőrendszere folytán az irodalmi alkotás hatásának szemantikai differenciálása ígéri a legfrappánsabban az élmény megismerését.

A kísérleti pszichológia a társadalmi tudathoz, közelebbről a társadalmi ideológiához legszorosabban kötődő művészeti ág, az irodalom kiváltképp bonyolult alkotás- és befogadás-pszichológiai kérdéseit is mindinkább képes megközelíteni. Ennek kétségtelen következménye az empíria betörése a konkrétumokkal eddig túlságosan nem bővelkedő területre. E betörést nem lehet eléggé méltányolni. Bőven volt alkalmunk meggyőződni az üres elméletképzés, a kész sémák értékéről, amelyek eleve nem kerülhettek abba a helyzetbe, hogy a tények megerősítsék őket. Igaz abba sem, hogy rájuk cáfoljanak. Ugyanakkor több mint örvendetes lenne, ha a végbemenő változás nem járna együtt az empíria újgazdagjait csábító antiteoretikus magatartással. Az összehasonlító pszichológiai kísérletezés, a pszichofiziológiai vizsgálat, a matematikai statisztikai bizonyítás, a pszichográfiai elemzés, a különféle skálák bevonásának és összekapcsolásának nem a tények önmagukért való gyűjtése, hanem a belőlük adódó és egyébként homályban maradó összefüggések megvilágítása a célja. S a módszertani elvek

egységével a pszichológia sokfélesége ellenére, tudományágai közötti eleven és nélkülözhetetlen intradiszciplináris kapcsolatok létrejöttének egyik lényeges feltétele is megvalósul.

IRODALOM

BINET, A., 1916, *Az iskolásgyermek lélektana*. Magyar Gyermektanulmányi Társaság, Budapest. 336 o.

DILTHEY, W., 1959, *Einleitung in die Geisteswissenschaften*. I. 4. Aufl. Teubner—Vandenboeck und Ruprecht, Stuttgart—Göttingen. 429 o.

(FILIPOV, J. A.) Филипьев, Й. А. 1964, *Шворчество и кибернетика*. Москва. Изд. Наука. 80 o.

FRAISSE, P., 1965, *A kísérleti pszichológia gyakorlati kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 395 o.

GREEN, B. F., 1954, Attitude Measurement. *Handbook of Social Psychology. I.* Addison—Wesley. Publ. C., Cambridge. 335—369.

HALÁSZ LÁSZLÓ, 1969, Pszichológiai vizsgálatok az irodalmi alkotómunka és befogadás köréből. Kandidátusi értekezés tézisei. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 26. 539—546.

KARDOS LAJOS, 1960, A lélektani kísérlet. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 17. 9—19. o.

KRETCH, D., CRUTCHFIELD, R. S. és mtsa, 1962, *Individual in Society*. McGraw Hill, New York—London—Toronto. 564 o.

MACCOBY, E. E., 1954, The Interview: A Tool of Social Science. *Handbook of Social Psychology. I.* Addison—Wesley. Publ. C., Cambridge. 449—487.

MEUMANN, E., 1924, *Az esztétika rendszere*. Pfeifer, Budapest. 197 o.

MOLES, A., 1966, *Information Theory and aesthetic Perception*. Univ. of Illinois. Pr., Urbana and London. 217 o.

MUNRO, TH., 1963, *The Psychology of Art: past, present, future. J. Aesthetic and Art criticism*. XXI. 263—281.

OSGOOD, CH. E., és mtsai, 1957, *The Measurement of the Meaning*. Univ. of Illinois. Pr. Urbana. 324 o.

(PEREVERZEV, L. B.) Переверзев, Л. Б., 1966, *Искусство и кибернетика*. Москва. Изд. Искусство. 151. o.

PIAGET, J., FRAISSE, P. és REUCHLIN, M., 1967, *A kísérleti pszichológia módszerei*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 262 o.

SELLTIZ, C., JAHODA, M. és mtsai., 1960, *Research methods in social relation*. H. Holt and Comp. 622 o.

VALENTINE, C. W., 1962, *The experimental Psychology of Beauty*. Methuen, London. 438 o.

VIGOTSZKIJ, A. G., 1968, *Művészetpszichológia*. Kossuth Kiadó, Budapest. 471 o.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛИТЕРАТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА И ВОСПРИЯТИЯ

Д-р ЛАСЛО ХАЛАС

Достигнув самостоятельности, психологическая наука с самого начала ставила целью экспериментальное исследование некоторых эстетико-художественных явлений. Fechner и Wundt были основоположниками не только экс-

перимента́льной психологии, но и экспериментальной эстетики. Однако после их первого выступления потребовалось еще много времени, пока эта молодая отрасль науки стала действительно приложима к исследованию проблем литературного творчества и восприятия. Поэтому и тогда, когда ряд вопросов психологии разрешался уже при помощи специальных эмпирических обследований, в этой области продолжали процветать умозрительные теории. Больше того — как результат методики направления Geisteswissenschaften даже отказ от возможности эмпирии и принципиальной возможности экспериментирования получил эффектное теоретическое обоснование. Начавшиеся в последние десятилетия экспериментальные исследования в области литературной психологии могут быть восприняты как действительное опровержение подобных воззрений.

Автор статьи перечисляет основные возможности подхода к эмпирическому исследованию литературного творчества и восприятия. Подробно рассматриваются условия применения метода, при котором исследуемым лицам предлагается писать на заданную экспериментальную тему; метода нормально-психологических опосредствованных наблюдений и строящегося на них психографического анализа, а также аналогичных экспериментов. Автор показывает и приемы психо-физиологического экспериментирования, применения комбинирования интервью и шкал атитюдов в ходе исследований по психологии искусства, останавливаясь и на проблемах, вытекающих из двусторонней связи между целями и приемами. По убеждению автора, экспериментальная психология способна вплотную подойти к разрешению психологических вопросов даже этой, самой близкой к общественному сознанию, общественной идеологии отрасли искусства — литературы. Вследствие этого эмпирия проникает и в область, до этого весьма бедную конкретными фактами. Данное обстоятельство, несомненно, следует считать положительным, но нужно предостеречь от того, чтобы головокружение от успехов эмпирии не толкало исследователей к антитеоретическим позициям.

METHODOLOGICAL PROBLEMS IN THE PSYCHOLOGICAL STUDY OF LITERARY CREATIVITY AND RECEPTIVITY

BY Dr LÁSZLÓ HALÁSZ

Ever since psychology has first become an independent science, it has been concerned with the experimental study of aesthetic-artistic manifestations. Not only experimental psychology but also experimental aesthetics were founded by Fechner and Wundt. However, a relatively long time had to elapse before this young science was fit for use in the sphere of literary activity and receptivity. It is therefore that, long after empirical methods had been made available for the solution of psychological problems, unwarranted speculation continued to thrive in the above mentioned field. Moreover, by having recourse to the methodology of the *Geisteswissenschaften*, the possibility of applying experience and experiment in this field could be refuted on the grounds of principle. The experimental study of the psychology of literature which was initiated in the last decade may be regarded as a valid disproval of such beliefs.

The possibilities of an empirical approach to problems of creativity and receptivity are reviewed and various research methods described, as for instance having compositions written on experimental subjects, psychographical analysis based on indirect observation, analogic experiments.

It is shown further how to conduct psycho-physiological experiments, how to use a combination of interview and attitude scale in psychology of art, and how to deal with problems concerned with goals and procedures. The author believes that experimental psychology has a fair chance of success in approaching the singularly complicated psychological problems of literature, that is the branch of art which is most closely connected with social consciousness and social ideology. It cannot be doubted that in consequence, empirism will invade a domain which hitherto did not abound in factual statements. Though this may be considered a positive gain, yet it is to be hoped that the change will not bring about a hostile attitude to theory which might tempt the *nouveaux riche* of empirism.

A ZENEI ÍZLÉSVIZSGÁLATOK METODOLÓGIAI KÉRDÉSEI

CSILLAGNÉ GÁL JUDIT

A zenei ízlés sajátosságaira, pszichológiai mibenlétére vonatkozó tudományos tapasztalatunk rendkívül csekély. E téma a lassan százéves experimentális pszichológia irodalmában alig-alig fordul elő. Mint ismeretes, HELMHOLZ (1862) és STUMPF (1883) nyomán a múlt század vége óta a zenepszichológia számos alapvető akusztikai és fiziológiai kérdést tisztázott. A század elején a zenepszichológiai kutatások középpontjába a zenei tehetség, illetve különböző zenei képességek vizsgálata került. E kérdéskör kutatói közül hadd említsük a magyar RÉVÉSZ GÉZÁT (1926), SEASHORE-t (1919), KÖNIGet (1925), továbbá HÄCKERT és ZIEHENT (1922 és 1931), akik a zenei tehetség örökölhetőségét vizsgálták. A húszas-harmincas években a zenei élmény vizsgálatára terelődött a figyelem. WICKE (1931) és mások a gyermekek zenei alkotásait vizsgálták mint önkifejezést, mely bepillantást enged a gyermekek zenei szemléletébe. Néhányan azt kutatták, milyen összefüggés van a zenei élmény jellege és a gyermekek jelleme között (KEMÉNY, 1939). Mások hangzások és színek asszociációinak vélt törvényszerűségeit kutatták (GYULAI, 1965).

Az újabb zenepszichológiai irodalom intenzíven foglalkozik a zeneterápia kérdéseivel, továbbá a zenei és egyéb képességek összefüggéseivel, néhány szerző a zenei élmény egyes sajátosságait és struktúráját vizsgálja (A. G. KOSZTYUK—A. ILJINA, 1963), viszont csak kisszámú kutatás irányul a ízlés pszichológiai jellegzetességeire (Psychological Abstracts 1958—1968).

Az ízlésvizsgálat három módját FECHNER (1876) fejtette ki: Methode der Wahl, Methode der Herstellung, Methode der Verwendung.

FECHNER fellépése óta a kutatók nagy része a művészi nyelv elemi tényezői (síkidomok, színek stb.) hatásának vizsgálata alapján kívánt az ízlésre vonatkozó következtetésekhez jutni (MEUMANN, 1912, 1924; HALÁSZ, 1965).

Igen kevés vizsgálatról tudunk, mely az ízlés kérdéseit műalkotások pszichikus tükröződésének tanulmányozásával oldaná meg

(Dőring, 1905—6, Zubarjeva, 1965). A zenei ízlésre irányuló vizsgálatok között pedig különösen ritka, amely műalkotásokat alkalmaz (Kemény, Gyulai, Rautio, 1966).

A zenepszichológusok közül néhányan azt vizsgálták, milyen hatást tesz a gyermekre a dallam finálisának (záróhangjának) megváltoztatása, mások pedig a ritmus, illetve a dallam pszichikus hatásának arányát kutatták különböző életkorokban (Meumann, 1924). Jóllehet az ilyen vizsgálatok célja a zenei ízlés sajátosságainak feltárása volt, eredményeik nem adnak módot az ízlésre vonatkozó következtetések levonására, mert a műalkotás hatása nem azonos a benne szereplő zenei tényezők hatásának összegével (Vigotszkij, 1965). A műalkotás pszichikus hatása nem szűkíthető néhány ritmusképlet, meghatározott hangszínek vagy hangnemek — a műalkotás sajátos összefüggéseiből kiszakított — összességére.

Meumann (1924), aki maga is végzett színkísérleteket, kifejtette hogy az ízlést két oldalról kell megközelíteni: egyrészt azt kell megtudni, mi az, ami tetszik, és meg kell kérdezni — mondta —, hogy miért tetszik. Jóllehet Meumann sem különítette el a tárgyak keltette kellemes hatást a műalkotások specifikus esztétikai hatásától, felfogása eltér a kísérleti lélektan neves képviselőinek álláspontjától, amennyiben a tetszést és indoklását összefüggésben szemlélte, és mindkettőt vizsgálandónak tartotta, szemben azokkal, akik nem tudták az *érzelmi és értelmi mozzanatot egységben* szemlélni, sőt az ízlést tisztán érzelmi megnyilvánulásnak fogták fel, nemegyszer a maga egészében szubjektiválták vagy az irracionalitás szférájába utalták (E. Willems, 1956; M. Debesse, 1963).

A hagyományos pszichológia nem különítette el kellő határozottsággal a természet, a környezet, egyes tárgyak és a műalkotás esztétikus volta közötti alapvető különbséget. E felfogás a tetszést kiváltó jelenségeket — a tetszés közös jegye alapján — homogén kategóriának kezeli, figyelmen kívül hagyva a tetsző jelenségnek a valóságban játszott objektív funkcióját, ami az ízlés értelmezése tekintetében sok félreértést okozhat (Zoltai, 1967).

Azokból a vizsgálatokból, amelyeket a kutatók ízlésvizsgálatnak tekintenek, néhány jellegzetesebb tendencia rajzolódik ki. A vizsgálatok egy része elszakította az ízlést az esztétikumtól; egyes hangzások, ritmusképletek pszichikus hatásából óhajtott a zenei ízlésre vonatkozó pszichológiai következtetésekre jutni. E koncepció a zeneművek hatását rezgések hatására redukálja, nem számolva azzal, hogy a tudat és produktumai *társadalmi jelenségek*, másfelől a műalkotás jellegzetességei *esztétikai sajátosságok*. (Úgy tűnik, ez az irányzat képviseli legtartósabban Fechner elgondolását, mely szerint az esztétika normáit a pszichológia hivatott megala-

pozni azzal, hogy feltárja, mi az, ami tetszik.) Egy másik — kétségtelenül komplexebb — kutatási irány a befogadói élménynek a hallgatók önvallomásai alapján történő vizsgálatával jut az ízlést érintő következtetésekhez. E kutatások nem számolnak kellően azzal, hogy a hallgatók szóbeli megnyilvánulásai a befogadói élményt illetően csak részleges jelentőségűeknek tekinthetők, továbbá, hogy a befogadói élmény nyelvi fogalmazása változékony és esetleges. Ugyancsak önálló irányzatot képviselnek azok, akik a zenei ízlés vizsgálatát csak a gyermekek zenei alkotásai alapján tartják megoldhatónak (WICKE, VIDOR, 1931). Több újabb zenepszichológiai kutatás az ízlés megnyilvánulásaival mint „attitude"-del, viselkedéssel foglalkozik, figyelmen kívül hagyva, hogy az esztétikai érzelmek, de az ízlés vizsgálata sem szakítható el az emberi megismerő tevékenységtől (RUBINSTEIN, 1946).

Jóllehet az experimentális zenepszichológia foglalkozott és ma is foglalkozik az ízlés vizsgálatával, e kutatásoknak nem annyira eredményei, mint inkább korlátai nyújtanak hasznos metodológiai tanulságokat. Ha a műalkotásokhoz való viszony jellegzetességeit, a velük kapcsolatos tetszést kívánjuk megközelíteni, látnunk kell, hogy az *emberi megismerő tevékenység* speciális területével van dolgunk. Ha a zenéhez való viszonyra, a zene kiváltotta tetszésre vonatkozóan kívánunk következtetésekhez jutni, az esztétikum mibenlétét, a zene sajátosságait illető alapvető esztétikai tételeket figyelembe kell vennünk.

Mai pszichológiai gondolkodásunk fontos alapelve a *személyiség oszthatatlansága*, az ti., hogy érzelem és gondolkodás, gondolkodás és tevékenység, tevékenység és érzelem a megismerés, a valóság elsajátításának csakis egységükben szemlélhető megnyilvánulásai. Az ember valamennyi pszichikus megnyilvánulása a közvetettség különböző szintjén a valóságot tükrözi. Különösen fontos ezt az érzelmek vonatkozásában leszögezni, ugyanis a magasabb rendű érzelmek társadalmi, tehát objektív meghatározottsága alapelvének hiánya óhatatlanul biologizmushoz vagy pszichofizikai paralellizmushoz vezet (RUBINSTEIN, 1959).

A műalkotás, a zenemű *művészi világképet tükröz* (ÚJFALUSSY, 1967), melyet a hallgató valamilyen szinten megközelít. A műalkotás hatása elsősorban az érzelmek sajátos pszichikus közegében érvényesül.

Az ízlés esztétikai értékrend, mégpedig az esztétikum sajátosságai következtében sajátságos értékrend, amennyiben benne a szubjektumnak középponti jelentősége van. Ez az értékrend másfelől általában nem nyer a maga teljességében nyelvi megfogalmazást, hanem az egyes műalkotásokhoz való viszonyban, érzelmi állás-

foglalásban, legfeljebb elemi ítéletekben jut kifejezésre. Mindezek alapján vizsgálatainkkal a zenei ízlést *pszichológiai aspektusából, a megismerő tevékenység* (és fejlődése) *oldaláról kívánjuk megközelíteni.* A vizsgálatok középpontjába pedig *zeneműveket* állítunk.

Minthogy az ízlés érzelmi azonosuláson alapuló elemi ítéletekben nyilvánul meg, az ízlés kérdéseit nem értékrendként, nézetrendszerként, hanem egyes műalkotásokkal kapcsolatos megnyilvánulásain keresztül közelítjük meg.

Jóllehet az experimentális zenei ízléskutatás egyes irányzatainak szemléleti korlátait a korábbiakban megkíséreltük körvonalazni, egyfelől az ilyen irányú vizsgálatok csekély száma, másfelől az ízlés sajátos jellege miatt indokolt felvetni, vajon nem a vizsgált terület sajátosságaiban rejlik-e a zenei ízlés pszichológiai kérdéseinek feltárására irányuló kutatások sikertelenségének oka.

Annak következtében, hogy az esztétikum csakis személyes élményen keresztül érvényesül, felvetődik, vizsgálható-e egyáltalán az ízlés. Lehet-e az ízlést mint a zenére vonatkozó értékrendet experimentális úton megközelíteni, s a zenei ízlés vizsgálatakor nem állunk-e oly emberi megnyilvánulással szemben, melyet pszichológiai vizsgálatokkal nem lehet arra késztetni, hogy megmutassa jellemző vonásait. Annál is inkább mérlegelésre érdemes e kérdés, minthogy a vizsgálat metodológiai kulcskérdése, sikerül-e a vizsgálandó összefüggés mindkét tagjának (pszichikum és zenemű) megfelelő szemléletmódot kialakítani. Ezért kell megfontolni, vajon a zenei tükrözés specifikumainak ellenére, tehát a *meghatározatlan tárgyiasság viszonyai* között lehetséges-e a zeneművekre irányuló megismerő folyamat fejlődésének vizsgálata.

Köztudott, hogy a zeneművek jelentésének vagy élménytartalmának nyelvi kifejezése csak pontatlanul, nagyon is általánosan és töredékesen lehetséges. Ahhoz azonban, hogy vizsgálati eljárást alakítsunk ki, vagy vizsgálati eredményeket értékeljünk, elengedhetetlen a vizsgálat anyagának egyértelmű, objektív értelmezése és egy erre épülő viszonyítási rendszer. Ennek hiánya ugyanis óhatatlanul önkényes és hamis értelmezéshez vezet. Fogalmi egyértelműség nélkül tehát az experimentális pszichológia aligha boldogul.

Problémánk megoldását nehezíti, hogy azonos befogadó esetében ugyanazon zenemű kiváltotta élmény nyelvi megfogalmazása rendkívül változékony lehet. Emellett mindazt, amit a hallgató a zenemű meghallgatása közben támadt asszociációiról mondhat, másodlagos jelentőségűnek kell tekintenünk, mert az csak a műalkotás-befogadó viszony *esetleges* mozzanatait tárhatja fel. Ízlésvizsgálataink célja pedig a megismerés szempontjából sajátosan

szuggesztív *objektívum*-jellegű műalkotás pszichikus tükröződése *általános* vonásainak feltárása lenne.

Úgy tűnik tehát, nyilvánvaló ellentmondás áll fenn a zenei tükrözés bizonyos fokú és értelmű *meghatározatlansága* és az experimentális pszichológia *egzakt tényszerűségre* való törekvése között. Minden vizsgálat ugyanis, mint bizonyos összefüggésekre, törvényszerűségekre vonatkozó tapasztalati anyag összegyűjtésének egy módja, a vizsgált tárgyról minél pontosabb adatokat igyekszik szerezni. A zenemű jelentésének esetleges fogalmazódása szinte elképzelhetetlenné teszi az ízlés pszichológiai kérdéseinek tapasztalati megközelítését.

Mindazonáltal talán mégsem kell lemondanunk a zenei ízlés pszichológiai vizsgálatáról.

Kiindulópontul szolgálhat, hogy a zenemű jelentése nem is léteznék, a zenében tükröződő művészi világképről nem beszélhetnénk, ha a jelentés megközelítése csak fogalmi, nyelvi síkon volna lehetséges. A zene esztétikai sajátossága Lukács György (1965) szerint a fogalmi inkognitó mellett az *emocionális egyértelműség*. Nem tekintjük feladatunknak a marxista esztétika nagy jelentőségű tételének logikai bizonyítását. Annál is kevésbé, minthogy vizsgálatainknak közvetve vagy közvetlenül, de választ kell adniok arra, hogy a műalkotás jelentése tükröződik-e a pszichikumban Ha az eredmények olyan esetben, amikor szövegtelen zenét alkalmazunk a vizsgálatokhoz, igazolják ezt, experimentálisan is bizonyítottnak tekinthetjük, hogy az (ilyen vagy olyan mértékben) egyező értelmezést (szövegtelen zenéről lévén szó) a műalkotás emocionális egyértelműsége biztosítja.

Az erre irányuló bizonyítás azonban csak akkor lehetséges, ha a szóban forgó műalkotás jelentésének értelmezéséhez objektív támpont áll rendelkezésünkre. Ám ilyennel csak akkor rendelkezünk, ha szöveges vagy programzenei alkotásokat alkalmazunk oly módon, hogy a szöveg vagy a program a hallgatók előtt ismeretlen maradjon.

Metodikai szempontból igen kézenfekvő lenne, ha az emocionális egyértelműség és intellektuális inkognitó ellentéte teremtette problémából úgy keresnénk kiutat, hogy vizsgálatainkat szöveges és programművekre korlátoznánk. Eredményeink azonban ily módon vizsgálatokra aligha érdemes részletkérdések megvilágítását szolgálnák csupán. Érdemes tehát az említett paradoxont nem kikerülni, hanem megoldására kísérletet tenni.

Mondjunk le mindenekelőtt arról, hogy vizsgálatainkat a műalkotás oly vonatkozásaira irányítsuk, melyek fogalmi síkon csak pontatlanul megközelíthetőek, amelyek vizsgálatakor tehát az objektív

viszonyítás nem lehetséges. Fentiek értelmében a jelentés pszichikus tükröződésének vizsgálatával csak szöveges vagy programművek esetében (amikor a jelentés fogalmi meghatározottsága az általánosnál magasabb fokú) foglalkozhatunk. Program vagy szöveg híján tovább kell keresnünk a zenemű oly vonatkozásait, melyek elvileg tudatosulhatnak, melyek fogalmilag meghatározhatók.

E kérdés jelentősége túlnő vizsgálatmetodológiai kérdéseink körén. Ha ugyanis a meghatározatlanságot úgy értelmezzük, hogy az a zenemű minden vonatkozására érvényes, elkerülhetetlenül az irracionalizmus álláspontjára jutunk, aminek egyenes következményeként a zeneműnek a pszichikumban történő tükröződése mint pszichológiai probléma a megismerhetetlenség misztikus homályába tűnik.

E kérdés alapvető jelentősége épp oly nyilvánvaló, mint az, hogy a *zenemű szerkezete* vagy annak *egyes mozzanatai* a műalkotás oly vonatkozásait képezik, melyek pontosan meghatározhatóak, nyelvileg kifejezhetőek. Ha azonban a szerkezeti tényezőknek vizsgálatainkban szerepet szánunk, fennáll a veszély, hogy az atomisztikus szemlélet hibájába esünk, amiért egyes kutatókat a korábbiakban elmarasztaltunk.

Bármily szerephez jutnak is a szerkezeti mozzanatok vizsgálatainkban, kérdés, hogy a szerkezeti tényezők mennyiben jellegzetesek a műalkotás *egészének* tudati tükröződése vonatkozásában, milyen értéket, jelentőséget tulajdoníthatunk az objektíve megragadható szerkezeti mozzanatoknak a művészi világképet illetően.

Irreális lenne feltételezni, hogy egy adott mű tonális rendje, harmóniavilága, struktúrája, hangszín-kombinációi stb. — tehát a szerkezet — a szakképzetlen hallgató tudatában kisebb-nagyobb mértékben, de elkülönülten tükröződik. A műalkotás sajátszerűsége éppen abban áll, hogy a szerkezet tudatosulása nélkül, tehát a műnek a hallgató tudatában történő strukturálódása nélkül az egész mű hat. Van-e tehát értelme az ízlés vizsgálatát a szerkezeti tényezők oldaláról megközelíteni?

Kétségtelen, hogy az emocionális szféra imént említett *viszonylagos függetlensége* miatt csak akkor érdemes a szerkezeti mozzanatokat vizsgálat-metodikánk logikai rendszerében szerepeltetni, ha sikerül a szerkezeti vonatkozásokat az *összhatás* vizsgálatának szolgálatába állítani.

Egy pillanatig sem szabad elfeledkeznünk arról, hogy az ízlés alapkategóriája a *tetszés*, tehát bizonyos érzelmi azonosulás (primitív fokon pedig a kellemesség). A tetszés a műalkotás egészének a pszichikumra gyakorolt pozitív hatását fejezi ki. Minthogy az érzelmek közvetlen vizsgálata nem lehetséges, a *cselekvésben* való kifeje-

ződésüket kell vizsgálat tárgyává tennünk. A szakképzetlen hallgató tetszést kifejező cselekvésmódja a *választás*, a szelekció, amely kétségtelenül kifejezésre juttatja a műalkotással kapcsolatos érzelmeit.

Azt szükséges tehát a továbbiakban megfontolnunk, tudunk-e a cselekvésben kifejeződő *érzelmek*, tehát a *választás és a szerkezeti mozzanatok* között olyan kapcsolatot (és vizsgálati helyzetet) teremteni, amely egyfelől megfelel a kettő valóságos összefüggésének, másfelől lehetőséget ad a tetszés értelmezésére.

A szerkezeti mozzanatok természetesen nem azonosíthatóak a műalkotással, de el sem szakíthatók tőle. Jóllehet egyes szerkezeti tényezők vagy megváltozásuk egyáltalán nem tudatosul a hallgatókban, a szerkezeti változás következtében módosul, változik a műalkotás egészének összhatása, ami a tetszés alakulásában kifejezésre jut. Ha tehát bizonyos szerkezeti mozzanatokat a vizsgálatok *változó tényezőiként* szerepeltetünk, az összhatás, és ezzel összefüggésben a tetszés változása obkjektíve megragadhatóvá válik.

Ily módon a műalkotásnak a pszichikumban történő tükröződését, a változás (illetve az erre épülő választás) oldaláról, tehát dinamikus oldaláról közelítjük meg.

*

Mielőtt felvetnénk, hogy az esztétikum csorbítása nélkül mely anyag alkalmas a vázolt metodika megvalósítására, egy kitérőt kell tennünk.

Az ízlés három megnyilvánulásával találkozhatunk. A tetszéssel, az ítélettel és a választással (cselekvés).

Már a korábbiakban leszögeztük, hogy a személyiség oszthatatlanságát, az értelmi és érzelmi szféra egységét fontos alapelvnek tekintjük. Következetlenség lenne, ha a zenei ízlés pszichológiai vizsgálatát az emocionális szférára korlátoznánk. E meggondolás alapján a szerkezeti mozzanatoknak nemcsak a változó tényező szerepét szánjuk, hanem arra is lehetőségünk nyílik, hogy a szerkezeti tényezők *differenciálásának*, *tudatosodásának* színvonalát ugyancsak a változás oldaláról megvizsgáljuk. Ily módon a műalkotásnak a pszichikumban történő tükröződését két síkon közelítjük meg; a műalkotás egésze kiváltotta *tetszés emocionális* és bizonyos részmozzanatok *tudatosodásának intellektuális* síkján.

Azt, hogy a műalkotás pszichikus tükröződésének vizsgálatát cselekvés alapján oldjuk meg, több körülmény indokolja. Mindenekelőtt az, hogy az ízlés a maga komplexitásában általában nem nyer

megfogalmazást, hanem leginkább egyes elemi ítéletekben fejeződik ki. Egy-egy elemi ítélet meghatározott befogadói élményhez kapcsolódik. Ebből következik, hogy érdemes olyan vizsgálati helyzetet teremteni, melyben a műalkotás és a hallgató van jelen, tehát az állásfoglalás nem a konkrét szituációtól függetlenül, elvontan történik, hanem a befogadói élmény közvetlenségében. Ezzel elkerülhetjük, hogy az ízlésre vonatkozó általános (tehát meghatározott műalkotás teremtette szituációtól független) kérdésünk kellően át nem élt válaszokra indítson, s ez vizsgálatainkat verbális síkra terelje.

Másrészt tekintetbe kell vennünk, hogy egyetlen műalkotással kapcsolatos tetszés vajmi keveset mond az ízlés színvonaláról, minőségéről. Ha e fontos tartalmi kérdésre választ kívánunk kapni, *dilemma* elé kell állítani a hallgatót. E dilemmahelyzetet a hallgató választással oldja meg, s a választás elemzésével, értelmezésével jellegzetes tartalmi jegyek birtokába juthatunk a műalkotás pszichikus tükröződését illetően.

Annál is fontosabb a vizsgálatok cselekvéses helyzetben történő megoldása, minthogy a cselekvések rendszerében fejeződik ki a legmegbízhatóbban az érzelmi és értelmi szféra egysége. Egységüket nemcsak mint alapelvet fogadjuk el, hanem igyekszünk azt metodikai vonatkozásban is tekintetbe venni, amennyiben csak azokat a vizsgálati eredményeket tekintjük elfogadhatóaknak, melyeknél meggyőződhetünk arról, hogy az emocionális és intellektuális megnyilvánulások *kölcsönösen igazolják egymást.*

A korábbiakban megállapítottuk, hogy az ízlés alapkategóriája a tetszés, ám közvetlen vizsgálatát nem tartjuk lehetségesnek. Ezzel azonban akaratlanul kiléptünk az ízlés fogalomköréből, hiszen akár a jelentés megközelítését, akár bizonyos mozzanatok differenciálását vagy tudatosodását vizsgáljuk, már a *pszichikus tükröződés* kétségtelenül szélesebb körének kérdéseivel foglalkozunk, jóllehet minderre az ízlés vizsgálata céljából van szükségünk.

A vizsgálati kör kiszélesítését nem kerülhettük el. Egy-egy művel kapcsolatos tetszésnek önmagában történő vizsgálatát ugyanis csak olyan mennyiségi eljárással lehetne elképzelni, mely a szóba jöhető műfajok, stílusok, szerzők végtelen sokaságát reprezentáló tengernyi műalkotással kapcsolatos tetszést regisztrálná. Az ily módon kapható eredmények azonban aligha nyújtanának kielégítő támpontokat az ízlést illetően, ti. az anyag válogatásához, a művek összehasonlításához nemigen találhatnánk objektív szempontokat, annál is kevésbé, minthogy meghatározott műfajokkal vagy akár szerzőkkel kapcsolatos tetszés nem feltételezi, de nem is zárja ki más műfaj vagy más szerző szeretetét.

A vizsgálati kör kiszélesítésekor le kell szögeznünk, hogy a tetszést a továbbiakban is középponti jelentőségű mozzanatnak tekintjük, mégpedig azért, mert a műalkotás sajátszerű volta következtében bárhogy akarnánk is, nem tudnánk a szubjektív mozzanattól — *a magunkra vonatkoztatástól* — eltekinteni.

E kitérő után fordítsuk figyelmünket a vizsgálatok anyagának kérdéseire!

*

A fentiekben kialakított vizsgálati módszer pszichológiai jellemzője a választás, tehát mérlegelnünk kell, milyen természetű zenei anyag alkalmas erre.

Vegyük tekintetbe elsőként, hogy minden választás — jóllehet esetenként primitív fokon — *összehasonlítást* igényel. Annak érdekében, hogy vizsgálataink pozitív eredményhez vezessenek, olyan anyag szükséges, melynek tagjai között lényegi hasonlóság áll fenn; amelyekben tehát az *egyező mozzanatok dominálnak.* Lényeges továbbá, hogy a hasonlóság, tehát az egyező és eltérő mozzanatok pontosan meghatározhatók legyenek. Vessük egybe ezeket a kézenfekvő és alapvető vizsgálatmetodológiai követelményeket azzal a korábbi elhatározásunkkal, mely szerint e zenei ízlés pszichológiai vizsgálatára csakis műalkotásokat alkalmazunk, s nyomban kitűnik, hogy újabb nehézségekkel találjuk szembe magunkat.

Tekintettel arra, hogy minden műalkotás egy-egy önálló, egyszeri és sajátos világ, igen kérdéses, lehetséges-e a hasonlóság oly fokát produkálni, mely a vizsgálatokhoz szükséges. Egyedül a népzene területén (mely kollektív művészi tevékenység terméke, tehát a típusalkotást maguk az alkotók végezték el) találhatunk nagy számban lényegüket tekintve erősen hasonló, ily módon vizsgálatok céljaira alkalmas alkotásokat. Ezeknek néhány eltérő mozzanata vizsgálatainkban a változó tényező szerepét játszhatja anélkül, hogy esztétikai sajátszerűségüket csorbítanánk.

(Megjegyezzük azonban, hogy vokális népzenei anyaggal végzett ízlésvizsgálatokból levonható következtetések köre szűk. E vizsgálatok — a zenei anyag természetéből következően — nem érinthetnek olyan igen lényeges vonatkozásokat, mint pl. a hangszínviszonyoknak, a többszólamúságnak stb. a tetszésben játszott szerepe.)

A műzene gazdag világában azonban aligha találunk olyan műalkotásokat, melyek között az egyező lényegi mozzanatok következtében *benső hasonlóság* állna fenn, amelyekben tehát csak *néhány megkülönböztető vonás* módosítja a közös lényeget.

Az azonos lényeg mellett fennálló néhány megkülönböztető vonásra pedig feltétlen szükségünk van, hiszen vizsgálatainkat cselekvéses helyzetben, tehát választás alapján kívánjuk végezni. Lényegi azonosságot kimutatni különböző műalkotások között úgyszólván lehetetlen, feltéve, hogy ragaszkodunk a vizsgálatokhoz alkalmazott zeneművek műalkotás mivoltához.

Ne feledjük, vizsgálataink középpontjában a tetszés választás alapján történő kifejeződése áll, s ha olyan helyzetet teremtenénk, melyben különböző, de azonos értékű művek között történik a választás, annak értelmezése éppen a lényegi különbözőség miatt aligha vezetne megnyugtató eredményhez. A választás értelmezését ez esetben az teszi megoldhatatlanná, hogy a választásnak éppen a különbözőség miatt túlságosan sok oka lehet, hogysem akár csak viszonylagos biztonsággal következtethessünk arra a néhány mozzanatra, melyre a választás feltehetően visszavezethető. Ha viszont lényegi hasonlóság viszonyai között teremtenénk dilemmát, a választásból több-kevesebb biztonsággal arra a néhány megkülönböztető mozzanatra következtethetünk, melyet változó tényezőnek tekintünk. Éppen ezért korántsem kielégítő a stílus, a műfaj, az előadó-apparátus vagy akár a szerző azonossága a dilemma tagjaiként szereplő művek között.

Úgy tűnik, mintha a műzene világa szinte ellenállna a pszichológiai vizsgálatnak. Válasszunk tehát olyan megoldást, amely messzemenően tiszteletben tartja a műalkotás sajátszerűségét! Ilyen megoldás akkor adódik, ha a választás egy adott *műalkotás és autentikus változata(-i)* között történik. Ezzel esztétikai és vizsgálatmetodikai szempontból egyaránt kielégítő feltételeket tudunk teremteni. Ily módon ugyanis vizsgálatainkat esztétikailag hiteles anyagon végezhetjük, másrészt a változatok mibenlétét a szükséges pontossággal meghatározhatjuk, ami az eredmény értelmezése szempontjából elengedhetetlen.

Ám kézenfekvő, hogy ha a választás egy adott mű és annak autentikus változata(-i) között történik, a vizsgálataink céljaira alkalmas művek köre meglehetősen korlátozottá válik. Hiszen autentikusnak nemigen tekinthető más változat, mint a *szerzőtől származó*, esetleg más készítette, de általánosan *elfogadottá vált átirat* (pl. Ravel Muszorgszkij-átirata), vagy *klasszikusnak tekinthető népdalfeldolgozások*, végül a *variáció* mint műfaj.

Fontolóra kell tehát vennünk, vajon kimerítettük-e ezzel a vizsgálatainkhoz alkalmas anyag lehetőségeit. Mielőtt a további lehetőségeket számbavennénk, emlékeztetünk arra, hogy vizsgálataink körét a zenei anyaggal kapcsolatos metodológiai meggondolások következtében már eddig is szűkíteni kényszerültünk. Először az a

következtetésünk késztetett erre, mely szerint a jelentés tudati tükröződésének vizsgálata csak akkor lehetséges, ha erre vonatkozóan eredeti, megbízható támpontunk van, mely azonban a hallgató előtt ismeretlen marad. Tovább szűkül a vizsgálatok köre azáltal, hogy felfogásunk szerint pszichológiai vizsgálatok esetén a tetszés tényének egyszerű regisztrálása nem nyújt következtetésekhez elégséges alapot. Abból, hogy a vizsgálati eredmények értékelhető volta érdekében csak olyan műveket alkalmazunk, melyeknek autentikus változatai vannak, magától értetődően következik, hogy a vázolt *metodológiai álláspontnak megfelelő zenei anyag* dönti el, mely módosulások azok, amelyek segítségével az adott vizsgálatban a tetszés alakulását értelmezni törekedhetünk.

Az experimentális pszichológia általában célszerűen kialakított helyzetekben vizsgálja a feltárandó összefüggéseket. A vizsgálatok célszerűségét — úgy tűnik — az biztosítja leginkább, ha a műalkotás pszichikus tükröződése tárgyának (ami a megismerés folyamatában az *objektívum* szerepét játssza) megfelelő eljárásmódokat alakítunk ki. Ez annál is inkább lényeges, minthogy a megismerés folyamata, és e folyamat sajátosságai szervesen összefüggnek a megismert valóságmozzanatok jellegével, sajátosságaival.

Fejtegetésünk elején néhány példát idéztünk annak igazolására, hogy az experimentális zenepszichológia nemegyszer elszakította az ízlést az esztétikumtól, a pszichikus tükröződést attól a (kétségtelenül áttételesen érvényesülő) valóságmozzanattól, mely a tükrözés tárgya. Amikor tehát a vizsgálati helyzetek és anyag kialakításánál a *zenemű sajátosságaiból* indulunk ki, tulajdonképpen a *tudattartalmak objektív meghatározottságának* elvét vesszük tekintetbe.

Az eddigiekben igyekeztünk metodológiai kérdéseinket a megismerő folyamat tárgyának oldaláról (a zene oldaláról) megközelíteni. A megismerés azonban nem tekinthető a valóság és pszichikum között automatikusan lezajló, tehát az embert illetően passzív folyamatnak. Nem elkerülhető tehát, hogy megkíséreljük a tetszés alakulását a *pszichikum oldaláról* is értelmezni.

Ezzel tulajdonképpen korábban megszakított gondolatmenetünkhöz térünk vissza. Megállapítottuk ugyanis, hogy a tetszés értelmezésére alkalmas zenei anyag rendkívül szűk, ezért tovább kell keresnünk azokat a mozzanatokat, melyek által a tetszés alakulásának tényezői esetleg megvilágíthatóakká válnak.

*

Attól függően, miképpen közelítjük meg az esztétikumot, három tevékenységi mód lehetséges: az interpretálás, a befogadás és az alkotás. Vizsgálataink csak az első kettőre terjednek ki, minthogy utóbbi nem tekinthető általánosan előforduló tevékenységi módnak.

Az *interpretálást* általában úgy értelmezik, mint többé-kevésbé egyéniesített előadást, a szóban forgó mű sajátszerűen megformált előadását. Bármily fejlettségű legyen is az előadó, a mű és a szubjektum között tudatosult vagy tudatosulatlan, de mindenképpen sajátságos egyéni kapcsolat jön létre, ami kisebb-nagyobb mértékben az előadásban is érvényre jut. Akár megtervezi az előadó a reprodukció mikéntjét, akár nem, az előadandó — esztétikumról lévén szó — az előadó személyén átszűrődik, annak személyiségét valamilyen mértékben kifejezésre juttatja. Nagy különbség van természetesen a művész tudatosan megformált vagy a zenekedvelő, akár pedig a gyermekek kezdetleges előadása között. Egy azonban mindkét esetben érvényesül, ez pedig az előadó-tevékenység pszichológiai jellemzője, nevezetesen az, hogy az interpretálásban a szubjektum is tükröződik. Ennek alapján tehát nem reprodukcióról, hanem mindennemű előadás esetén interpretálásról beszélünk.

Az interpretáláshoz valamilyen mértékben el kell sajátítani, amit elő akarunk adni. Ennek során az interpretálásban részt vevő izomcsoportok mintegy „leképezik" a hallott dallamot. Ily módon az érzelmi azonosulást sajátságos módon belső érzékelés is támogatja.

Befogadáson a hallottal való aktív belső együtthaladást értjük. A befogadó tevékenység nemcsak abban a vonatkozásban lehet igen különböző, hogy milyen szubjektív tudattartalmak jönnek mozgásba a hallottak hatására (lásd GYULAY „zeneálom" vizsgálatait), hanem elsősorban abban, hogy a hallgató milyen mértékig képes a mű jelentését megközelíteni. Jóllehet a zenét hallgatók *látszólag* azonos tevékenységet végeznek, a zenehallgatás igen különböző intenzitású belső aktivitással mehet végbe. (Nem térünk ki ezúttal a befogadás színvonalával kapcsolatos kérdésekre, annál is kevésbé, minthogy erről némi tájékozódást nyújtani vizsgálataink feladata.) Az interpretálást úgy is felfoghatjuk, mint elsajátítva befogadást. Ez esetben mindaz, amit a befogadó elsajátítás közben átél, minden bizonnyal felerősíti a keletkező érzelmeket.

Minthogy a zenét több módon közelíthetjük meg, elképzelhető, hogy a különböző tevékenységi módok segítségével vizsgáljuk a tetszés alakulását. Ez esetben olyan választásos helyzetet alakítunk ki, melyben a tevékenységi módok szerepelnek változó tényezőkként.

E ponton néhány módszertani kérdés vetődik fel. Mindenekelőtt miképpen tudjuk megoldani, hogy a vizsgálatban részt vevő sze-

mélyek két tevékenységi mód vetületében fejezzék ki tetszésüket. Ha ugyanis azonos zenemű az interpretálás, illetve a befogadás anyaga, a vizsgálati helyzet olyan, hogy a választásra vonatkozó kérdést fel sem tudjuk tenni. (Nem kérdezhetjük, hogy melyik tetszik jobban, ha azonos zenemű szerepel a befogadásnál, mint az interpretálásnál.) Azt csakúgy nem kérdezhetjük, hogy mikor tetszett jobban, interpretálás vagy befogadás esetén, ti. a két tevékenységi mód átmegy egymásba. Ahhoz, hogy valamit mindenki által megvalósítható módon, legegyszerűbben, tehát énekléssel interpretáljunk, többször meg kell hallgatni. Jóllehet ilyenkor beállítódunk már az interpretálásra, újból és újból befogadás történik; ugyanis ez az elsajátítás útja.

A kérdést, hogy a vizsgálatban részt vevő személyek mit kedvelnek jobban: az interpretálást vagy a befogadást, meghatározott zenei anyaggal kapcsolatban feltenni tehát nincsen értelme, hiszen nem tudunk olyan helyzetet teremteni, melyben tisztán szembeállítható a két tevékenységi mód, hacsak nem korlátozzuk vizsgálatainkat magasfokú hangszeres előképzettséggel rendelkező személyekre. Úgy tűnik, a tetszés vizsgálata a tevékenységi módokkal összefüggésben nem oldható meg oly módon, hogy egy-egy zeneművet ki-ki két módon közelít meg.

Mint korábban már megállapítottuk, azonos kritériumok alapján kiválasztott népzenei alkotások között elképzelhető a választás, a műalkotás sajátszerűségének csorbítása nélkül. A tevékenységi módok és a tetszés összefüggésének vizsgálata népzenei anyag esetében tehát megoldható oly módon, hogy a tevékenységi módok két azonos hangnemű, sorszerkezetű, karakterű, hasonló ritmikájú stb. dallammal kapcsolatban forduljanak elő. Ez esetben természetesen gondoskodni kell az eredmények valószínűsítéséről, ugyanis ha a választás két erősen hasonló között történik is, ajánlatos bizonyosságot szerezni azt illetően, milyen mértékig döntik el a tetszést a tevékenységi módok, illetve a zenei anyag. E módszertani részkérdés megoldásánál annál is kevésbé időzhetünk, minthogy a tevékenységi módok és tetszés összefüggésének műzenei anyagon történő vizsgálata minden bizonnyal még sok nehézség elé állít bennünket.

A korábban kifejtettek alapján nem lehet kétséges, hogy egy-egy vizsgálatunkhoz csakis *egy-egy műzenei alkotást* alkalmazhatunk. Ha ebből indulunk ki, le kell mondanunk a *választás* vizsgálatáról, mert ez esetben — mint említettük — az interpretálást is szükségképpen bizonyos eszközjellegű befogadás előzi meg. Ezért irreális lenne a vizsgálatban résztvevőket választás elé állítani.

Tekintettel arra, hogy akár cél-, akár eszközjelleggel, de befogadás

mindkét tevékenységi mód esetében szerepel, célszerű a vizsgálati módszert olyképpen kialakítani, hogy a befogadást egy csoport esetében interpretálással kombináljuk, a másik csoportban pedig önmagában alkalmazzuk. Így megfigyelhetővé válik, mely tevékenység esetében hogyan alakul a tetszés. Ha azonban egyetlen mű a vizsgálat anyaga, *választás nem lehetséges*. A tetszés alakulását választás helyett oly módon tudjuk vizsgálni, ha a vizsgálatban részt vevő személyek egy e célra kialakított szisztéma alapján értékelik, *milyen mértékben* nyerte meg a szóban forgó mű tetszésüket.

A kétféle tevékenységet végző csoport értékelésének egybevetése nyújt bizonyos tájékozódást arra vonatkozóan, hogyan befolyásolja a tetszést a tevékenység módja. Két vagy több csoportban történő vizsgálat esetén azonban kérdésessé válhat, vajon az eredményekben mekkora szerep jutott a csoport összetételének és mekkora a csoport tevékenységi módjának.

Éppen ezért különös gondot kell fordítani arra, hogy a csoportok összetétele minél hasonlóbb legyen. Minél hasonlóbb csoportokat sikerül ugyanis létrehoznunk, annál nagyobb biztonsággal lehet az eredmények összevetésénél a tevékenységi mód és a tetszés összefüggésére következtetni. További megfontolás tárgya lehetne, hogy a zenei képességek mellett mely tényezőket célszerű a csoportok kialakításakor e célból figyelembe venni.

A kifejtettek tekintetbevételével lehetővé válik, hogy a *tetszés alakulását a tevékenységi módokkal összefüggésben* is megvizsgáljuk. Ezzel több oldalról, tehát nagyobb biztonsággal értelmezhettük a műalkotás pszichikus tükröződésére vonatkozó vizsgálati eredményeket.

Az eddigiekben a vizsgálatok irányával, anyagával, módszereivel kapcsolatos metodológiai kérdéseket azzal az igénnyel igyekeztünk megoldani, hogy a vizsgálatok realitásához szükséges körülmények, feltételek legalább elméletileg körvonalazódjanak. Hogy a fejtegetéseinkből kibontakozó metodológia milyen mértékben felel meg ennek az igénynek, maguk a vizsgálatok, illetve a kapott eredmények hivatottak eldönteni.

*

Eddig csak érintettük az eredmények *valószínűsítésének* problémáját. Ennek jelentőséget ad, hogy bármily célszerű és reális vizsgálati helyzetet teremtenénk is, az esetleges pillanatnyi tényezők hatását nem küszöbölhetjük ki. Így az eredmények több-kevesebb véletlenszerű elemet tartalmazhatnak, tehát az állandó elemek arányát megállapítandó célszerű az eredményeket újabb vizsgálatok eredményein keresztül ellenőrizni.

A kontroll-szisztéma kifejtése előtt nem árt megvizsgálnunk, miféle eredmények azok, melyeket valószínűsíteni szándékozunk. Mint azt a korábbiakban megállapítottuk, vizsgálataink a műalkotás pszichikus tükröződésének általános vonásait dinamikus oldalukról, tehát a változás oldaláról közelítik meg. Hadd emlékeztessünk arra, hogy e metodológiai koncepciót a vizsgálati anyag kényszerítette ránk azzal, hogy szinte ellenállt minden egyéb megközelítési kísérletünknek. Azt, hogy a vizsgálandó összefüggést csak a logikai behelyettesítés módszerével közelíthettük meg, a zenei anyag sajátos volta indokolja. Az ti., hogy a *tetszést csak cselekvésben történő* kifejeződése révén, az *összhatást csak a változó szerkezeti tényezők* vetületében, illetve a tetszés zenei tényezőit csak közvetett módon tudjuk megközelíteni.

Eddigi fejtegetéseink során éppen ezért egyebet sem tettünk, mint áttételeket kerestünk a közvetlenül meg nem közelíthető vonatkozások megragadásához, egyre korlátoztuk, szűkítettük, feltételekhez kötöttük vizsgálatainkat, annak érdekében, hogy reális vizsgálati helyzeteket teremtsünk. Semmiképp sem tagadhatjuk, hogy amit feltárni lehetőségünk van, túlságosan szűk és részleges, hogysem többet várhatnánk az eredményektől, mint azt, hogy bizonyos tendenciákat fedjenek fel előttünk. A műalkotás egyszeri volta, másfelől a zeneművek korábban említett esztétikai sajátosságai miatt kizártnak tartjuk a kontroll egyezését az eredeti vizsgálat eredményeivel, annál is inkább, minthogy mindaz, amit vizsgálatmetodikai vonatkozásban eddig tekintetbe vettünk, magától értetődően érvényes a kontrollra is.

Bármily pontos kontroll-szisztémát dolgoznánk is ki, elképzelhetetlennek tartjuk, hogy akár a tetszés, akár bizonyos zenei mozzanatok tudatosodása vonatkozásában többet várjunk, mint a vizsgált összefüggést illető eredmények *nagyjából megegyező színvonalát*, de semmiképp sem pontos egybeesését, ismétlődését.

Annál is fontosabb ezzel jó előre számot vetni, minthogy nem tűnik célszerűnek a kontrollt az eredeti vizsgálattal megegyező zenei anyagon elvégezni. (Ez esetben csupán a befogadói élmény változékonyságáról győződhetünk meg.) Ennek következtében újra az alkalmas zenei anyag problémájával találjuk magunkat szembe.

A legcélszerűbb, ha a valószínűsítés oly módját választjuk, melyben a vizsgált összefüggést az eredetitől eltérő oldaláról, újabb vizsgálattal kíséreljük megerősíteni. Ez azonban annak eldöntését igényelné, a véletlen egyszeri játékát nem tekintjük-e általános jelenségnek. Ily módon mégis mérlegelnünk kell a vizsgálatok ismétléséhez alkalmazandó anyag kérdéseit.

Utólagos kontroll lehetséges, ha a vizsgált zenei anyag elviseli a tipizálást. Ez esetben az eredeti vizsgálattal teljesen megegyező eljárással és erősen hasonló anyaggal lehet az eredeti vizsgálat eredményeit valószínűsíteni. Tipizálható zenei anyag esetén *párhuzamos kontrollt* is végezhetünk. A vizsgálatban részt vevő személyek kétféle (hasonló) zenei anyaggal foglalkoznak. A valószínűsítés pedig oly módon történik, hogy a két csoport zenei anyagát a második vizsgálatnál felcseréljük. Így a két csoport eredményei kölcsönösen valószínűsíthetik egymást.

Végül, ha az eredeti vizsgálatot műzenei anyagon végeztük, abban a tudatban, hogy ugyanolyat aligha találunk, keresnünk kell egy *hamis alteregót*, olyan művet tehát, mely több más számba jöhető közül lényeges vonásaiban leginkább hasonlít az eredetihez.

Kielégítő kontroll-szisztéma híján fentieken kívül kialakíthatjuk az *önálló párhuzamos vizsgálatok* rendszerét, amely azonos összefüggések különböző oldalról történő megvilágítását teszi lehetővé.

A valószínűsítés ennyire korlátozott körülményei között igen fontos a vizsgálatok eredményeinek sokoldalú elemzése és körültekintő értelmezése, aminél mindig szemmel kell tartanunk: az eredmények csupán tájékoztatást nyújtanak; értéküket viszonylagosságuk, s a vizsgálati szisztéma korlátozott volta határozza meg.

*

Kifejtett metodológiai koncepció alapján végeztük a zenei ízlésre irányuló vizsgálatainkat. A vizsgálatokat megelőzően azonban csak bizonyos előfeltevéseink voltak az egyes vizsgálati eljárások realitását illetően. Vizsgálatainkkal tehát bizonyos ismereteket kívántunk szerezni a zenei ízlést illetően, és egyúttal ellenőrizni, illetve helyesbíteni is akartuk a vizsgálati eljárásokra vonatkozó hipotéziseket. Metodológiai elgondolásaink számos alapvető kérdésének megoldásában dr. *Újfalussy József* igen lényeges segítséget volt szíves nyújtani.

Vizsgálatainkat mintegy 208 6—10 éves gyermekkel végeztük a budapesti Tanítóképző Intézetben *Gerenday Endre* gyakorlóiskolai szaktanár szíves közreműködésével, 2—2 párhuzamos, összesen 8 alsó tagozati osztályban.

Hat—tíz éveseknek iskolai keretek között történő vizsgálata három szempontból is célravezetőnek bizonyult. Noha minden gyermek más-más zenei hatásokat kap otthonában, az iskolai zenei nevelés bizonyos mértékig és bizonyos irányban nivellálhatja a különbségeket, tehát a vizsgálatban részt vevő személyektől viszonylag könnyen alakíthatunk nagyjából egyöntetű összetételű csoportokat.

Emellett a vizsgálatban részt vevő személyeket érő hatások egy részét ismerjük, tehát ezeket az eredmények értelmezésekor segítségül hívhatjuk.

Hat—tíz éves gyermekekkel végzett vizsgálatok az ízlésre vonatkozóan csak kezdetleges eredményeket hozhatnak. Ez viszont abból a szempontból tekinthető hasznosnak, hogy ily módon az ízlésfejlődés kezdetének, korai szakaszának vizsgálatára nyílik lehetőségünk.

Végül 6—10 évesekkel iskolai keretek között végzett vizsgálatok esetén a hangszeren 1—2 éve tanuló gyermekek eredményeit az azonos korú, de csak az iskolai zenei nevelésben részesülő gyermekek eredményeivel vethettük egybe, ami érdekes eredményekhez vezetett.

*

A következőkben nagy vonalakban érintjük néhány vizsgálati eljárásunkat.

Vizsgálatainkkal a műalkotások pszichikus tükröződésének két síkját, a tetszést és tudatosodást (jellegzetességeiket, összefüggésüket) igyekeztünk megközelíteni.

A *tetszés* alakulását cselekvéses helyzetben (tehát választás alapján) a tevékenységi módok, illetve a zenei anyag bizonyos jellegzetességeinek vetületében vizsgáltuk.

Ezekben a vizsgálatokban alkalmazott eljárás lényege az a dilemma-helyzet, amelyet az adott művek autentikus változatai között történő választásra való felhívással hoztunk létre. Ilyen jellegű vizsgálataink egy részében a résztvevők azonos mű 2—4 változata közül kiválasztották a legjobban (vagy jobban) tetszőt. E vizsgálatok eredményei arról tájékoztattak, vannak-e a felhasználtak között olyan változatok, melyeket a vizsgálatban részt vevők egyöntetűen, vagy nagy számban előnyben részesítenek, illetve a résztvevők mely csoportjainál tapasztalható ez. Azt, hogy a szóban forgó változat mely jellegzetességei hatottak ilyen irányba, a változatok elemzése alapján csak sejteni lehet, jóllehet egy-egy hasonló típusú vizsgálat erre vonatkozó gyanúnkat nemegyszer megerősítette.

A cselekvéses helyzetben végzett vizsgálatok másik csoportjának jellemzője, hogy a résztvevők a zenei anyaggal különböző tevékenységi módok keretében találkoznak és ennek alapján választanak.

E vizsgálatot vokális népzenei és instrumentális műzenei anyagon végeztük el. Noha a vizsgálat iránya mindkét esetben azonos volt, bizonyos mértékig eltérő eljárást alalmaztunk. Népzenei anyag esetében minden résztvevő több tevékenységi módban előforduló

zenei anyag alapján választhatott. Így azt figyelhettük meg, hogy erősen hasonló zenei anyag esetén mely tevékenységi mód vált ki tetszést a résztvevők bizonyos csoportjainál.

Az ilyenszerű választást műzene esetében nem tartjuk értékelhetőnek. Ezért instrumentális műzenei anyaggal végzett vizsgálatunkban csak a tevékenységi módokat variáltuk, s minden résztvevő ugyanazzal a művel találkozott, végül pedig a *tetszés fokát* rögzítette. Bár ez az eljárás nem állítja választás elé a hallgatót, dilemma-helyzetet mégis tartalmaz, amennyiben a vizsgálatban részt vevőknek állást kell foglalniok azt illetően, milyen mértékben nyerte (vagy nem nyerte) meg tetszésüket a mű, amellyel a megfelelő tevékenységi mód keretében találkoztak. Jóllehet a résztvevők ez esetben nem választottak, a teljes vizsgálati anyag feldolgozásakor ezúttal is fény derült a tevékenységi mód és tetszés bizonyos összefüggéseire. Nevezetesen arra, hogy a résztvevők egyes csoportjai esetében mely tevékenységi mód kedvez leginkább a tetszésnek. (A kapott válaszokat minden esetben a résztvevők zenei képességei, életkora és néhány egyéb szempont alapján dolgoztuk fel és csoportosítottuk.)

Annak érdekében, hogy lássuk, kiknél, mely esetben, milyen természetű eltérés mutatkozik a *cselekvéses helyzetben* kapott tetszésnyilvánítás és a megfelelő *szóbeli állásfoglalások* között, a tetszés alakulását néhány esetben olyan eljárással is vizsgáltuk, melyben nem szerepelt választás, hanem csak a megfelelő kérdés.

A *tudatosodás* irányát, jellegzetességeit számos vizsgálatban a tetszéssel együtt, néhány esetben pedig önállóan vizsgáltuk oly módon, hogy e vizsgálatok eredményeit utólag vetettük egybe a megfelelő tetszés-vizsgálattal.

Mint már említettük, MEUMANN szerint az ízlést oly módon lehet megközelíteni, hogy megvizsgáljuk, mi tetszik, és megkérdezzük, miért tetszik. MEUMANN fejtegetéseiből nem tűnik ki, hogy mit vár a tetszés okára vonatkozó kérdéstől, milyen jelentőségűnek tekinti az e kérdésre kapható válaszokat, holott az eredmények értelmezésének ez egyik alapkérdése. A korábbiakban már érintettük, hogy a műalkotás abban az esetben is kifejt bizonyos emocionális hatást, ha a zenei anyag leglényegesebb vonásai nem, vagy csak kezdetleges fokon tudatosodnak a hallgatóban (a hallgató csak annyit képes leszögezni: „éneket hallok", „gyors zenét hallok", „zenekar játszik", „dobolnak" stb.).

Bár a tudatosodás gazdagítja az emocionális hatást — a műalkotás a zenei mozzanatok tudatosodása nélkül is kiválthat tetszést, s a tetszés forrása az egész műalkotás a maga sokoldalúságában. Ha a választást követően indokoltatjuk a döntést, a válasz a tetszést

illetően félrevezethet, ti. úgy tűnhet, hogy a tetszés forrása az a néhány mozzanat, amelyet a kérdezett meg tud ragadni. Semmiképp sem várhatunk a tetszés *valóságos okára* vonatkozóan érdemi választ, hiszen a tetszés csakis az egésznek, az összhatásnak tulajdonítható.

MEUMANN elgondolása alapján indokoltathatjuk ugyan a választást, ám eleve tudnunk kell, hogy az eredmények csakis a zenével kapcsolatos *gondolkodás színvonaláról* tanúskodnak. Ezt tehát nem vonatkoztathatjuk a tetszésre, annál inkább a *differenciálás*, a *tudatosodás* irányára és fokára.

Ily módon a tetszésre vonatkozó kérdésünk indirekt jelleget ölt, amennyiben a tetszés okára irányul, a kapott választ viszont a tudatosodásra vonatkoztatjuk. Ennek ellenére már csak azért is célszerű a tetszés indokoltatása, mert ez az adott választásos szituációban magától értetődő és természetes a vizsgálatban részt vevők számára, emellett pedig talán a legegyszerűbb módja annak, hogy a hallgatók gondolkodását mozgásba hozzuk.

Néhány vizsgálatunkban egy-egy mű 2—2 változatának (hegedűszóló, illetve hegedű és zongora, vagy zongora, illetve zenekar) meghallgatása és a leginkább tetsző kiválasztása után a hallgatóknak arra kellett felelniök, miért a választott tetszett a legjobban. A válaszokat csakis úgy foghattuk fel, hogy azok arról tájékoztatnak, mi az, amit a változatok eltérő előadó-apparátusában rejlő különböző összhatásból megragadnak, mi és hogyan tudatosodik az eltérő hangszín-viszonyokból, minek tulajdonítják a változatok közötti eltérést.

Magától értetődő, hogy mindazon vizsgálatok irányát és módját, melyekkel a tudatosodás kérdéseit megközelíteni törekedtünk, a zenei anyag sajátosságai határozták meg. Amikor tehát egyetlen, jól körülhatárolható mozzanat különböztette meg az egy-egy vizsgálathoz felhasznált változatokat, arra nyílt lehetőségünk, hogy e mozzanat tudatosodásának különböző szintjeit a maguk változatosságában megismerjük. Ez esetben meglehetősen széles lehetőséget adhattunk a hallgatóknak arra, hogy tág körben és kötetlenül válaszoljanak kérdésünkre. („Miért ez tetszik?") Ily módon változatos képet kaptunk arról. miképpen fogták fel, minek tulajdonították a vizsgálati személyek a változatok közötti különbséget, s ennek alapján megkísérelhettünk bizonyos szemléleti jellegzetességeket elkülöníteni. Amikor viszont téma és variációi szerepeltek vizsgálati anyagként, az egyidejű módosulások bonyolult együttese miatt semmiképp sem érdeklődhettünk a megkülönböztető vonások tudatosodása iránt. Meg kellett elégednünk azzal, hogy a résztvevők nagyon is felszínesen jellemezzék az egyes variációknak a

témához való viszonyát a megadott három kategóriával: „hasonló", „ugyanolyan", „más". (Metodikailag talán megnyugtató lett volna előzőleg felmérni a három kategória értelmezésének színvonalát. Ezt azonban formális megoldásnak tekintettük. E kategóriák értelmezésének színvonala ugyanis a mindennapi élet tárgyaival kapcsolatban mit sem mond arról, mit tekintenek a résztvevők a zene világában „más"-nak, „hasonló"-nak, vagy „ugyanolyan"-nak.)

Mindenekelőtt magunknak is gondolkodnunk kellett azon, hogyan értelmezzük a „más" és az „ugyanolyan" minősítést. Nyilvánvaló, hogy minden egyes variáció a témától és egymástól is eltér. Ennek ellenére mindegyik rokonságban áll a témával, a téma tehát közös „ősük", így egymás között is rokonok. Azt, hogy az azonos és eltérő mozzanatok arányai esetenként hogyan alakulnak, a szakszerű elemzés sem egykönnyen dönti el. Jóllehet a hasonló minősítést tekintettük a helyes feladatmegoldásnak, nem tarthatjuk a „más" ítéletet egyértelműen hibásnak. A „más" szöges ellentéte az „ugyanolyannak". Márpedig utóbbi az adott vizsgálatban kétségtelenül a legprimitívebb megállapítás, melyre csak olyan külső, lényegtelen egyezések alapján juthat bárki, hogy a téma és az „ugyanolyan"-nak minősített variáció is zongorán hangzott el, kb. azonos ideig tartott, mindkettőt magnetofonon hallotta, méghozzá ugyanabban a teremben stb. Az azonosság megállapítására tehát csak az juthat, aki a tonalitás, a hangmagasság, a ritmus stb. adott átalakulásait egyszerűen nem veszi észre. Ha viszont felfigyel az eltérésekre, de a különböző vonások mögött nem veszi észre az egyezéseket, az azonosságokat, akkor tulajdonképpen átélte a módosulást, legfeljebb nem azok a mozzanatok ragadták meg, melyek a különbözőségek ellenére a témában és az adott variációban azonosak. Nem kétséges, hogy az ily módon keletkezett „más" megállapítás magasabb színvonalat képvisel, mint ha valaki különböző vagy kisebb-nagyobb mértékben eltérő jelenségcsoportokat egészen tág összehasonlítási alap érvényesítésével azonosnak tekint.

Az imént ismertetett eljárás segítségével megfigyelhettük, mely módosulásokat hogyan élnek át a résztvevők, melyek tükröződnek azonosságként, hasonlóságként vagy éppen különbözőségként, továbbá a tetszés és ítélet összefüggésére vonatkozóan is kialakíthattunk bizonyos feltevéseket.

A tetszést és tudatosodást több eljárásunkban együttesen vizsgáltuk. Ezek mellett voltak olyan vizsgálataink is, melyek csak a tudatosodásra irányultak. Közülük kettőt említünk.

Mint már érintettük, a jelentés irányába történő tájékozódás vizsgálatához csak olyan művek alkalmazhatóak, amelyek jelentésére vonatkozóan objektív támponttal rendelkezünk. Egyik vizsgála-

tunkban a vizsgálati személyeknek a hallott karakterdarabnak megfelelő, ahhoz illő címet kellett adniok. A címek arról tanúskodnak, milyen mértékben közelítették meg a hallgatók a darab karakterét, s a résztvevők mely csoportjai milyen támpontok alapján tájékozódtak stb.

A jelentés irányába történő tájékozódásra irányuló másik vizsgálatunk céljaira olyan programművet alkalmaztunk, mely két portrét állít szembe. A résztvevőknek arra kellett válaszolniok, hány ember jelenik meg a hallott műben. A válaszokból nemcsak az tűnik ki, hogy kiknek sikerült elkülöníteni a zenei anyagból a két portrét. A hibás válaszok értelmezése — mint sok más esetben — érdekesen világítja meg a zenével kapcsolatos gondolkodás egyes jellegzetességeit és a tájékozódás módjait.

*

A zenei anyag differenciálására, tudatosodására irányuló vizsgálataink mindenképpen problematikusak. Azok a tudatosodási folyamatok ugyanis, melyekről a vizsgálati személyek válaszai tanúskodnak, feltehetően csak a vizsgálati helyzet hatására zajlottak le. Valószínű, hogy ha a résztvevők ugyanezeket a műveket a zenehallgatás szokott módján közelítették volna meg, legtöbbjükben nem alakul ki az analízisre és viszonyításra való beállítódás, ami bármely kérdés megoldásának feltétele. Ily módon tehát mesterséges helyzetet teremtettünk, ezért vizsgálataink nem alkalmasak arra, hogy megtudjuk, mi történik általában az adott mű hallgatása közben. Csak azt tudhatjuk meg, mit képesek megragadni a hallgatók, ha meghatározott művel kapcsolatban gondolati tevékenységre késztetjük őket.

További alapproblémája vizsgálatainknak, hogy ha a jelenleginél nagyobb mennyiségű zenei anyagon végzett vizsgálatok eredményeivel rendelkeznénk is, mindig számolnunk kellene a műalkotások sajátszerű voltával, ami az általánosítás lehetőségeit erősen korlátozza. Így vizsgálataink elsősorban arra irányuló kísérletnek tekintendők, hogy velük a zenei ízlés pszichológiai vizsgálatához szükséges módszerek kialakulásához csekély mértékben hozzájáruljunk.

IRODALOM

Bartha Lajos, 1965, Beszámoló az 1963. évi leningrádi pszichológiai kongresszusról. Művészetpszichológia. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 1—2.

Debesse, M., 1963, L'éducation esthétique. *Bulletin de psychologie.*

Döring, M., 1905—6, Ein Versuch zur Erforschung elementarer ästhetische Gefühle bei 7—9 jährigen Kindern. *Die experimentelle Pädagogik.*

Fechner, G. T., 1876, Vorschule der Ästhetik.
Gyulay Elemér, 1965, A látható zene.
Halász László, 1965, Kísérleti kutatások a tetszés és műélvezés pszichológiájában. *Magyar Pszichológiai Szemle.* 1—2.
Häcker, V. und Ziehen, T., 1931, Beitrag zur Lehre der Vererbung und Analyse der zeichnerischen und mathematischen Begabung, insbesondere mit Bezug auf die Korrelation zur musikalischen Begabung. *Z. Psychol.*
Häcker, V. und Ziehen, T., 1922, Über die Erblichkeit der Musikalität. *Z. Psychol.*
Helmholz, H., 1862, Lehrbuch der Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik.
Jensen, J. P., 1965, Different modes of musicaesthetic experiences *Nordisk Psykologi.*
Kemény Ferenc, 1939, Zenepszichológiai kísérletek. *Magyar Pedagógia.*
König, H., 1925, Zur experimentellen Untersuchung der Musikalität.
Leontyev, A. N., 1959, Problemi razvityija pszihiki.
Lukács György, 1965, *Az esztétikum sajátossága.* Budapest.
Meumann, E., *Einführung in die Ästhetik* (1912) — *Vorlesungen* (1920) — *Az esztétika rendszere* (1924)
Michel, P., 1960, Über musikalische Fähigkeiten und Fertigkeiten.
Piaget, J.—Fraisse P. et Reuchlin M., 1963, Histoire et Méthode. *Psychological Abstracts* 1958—1968.
Révész Géza, 1926, Prüfung der Musikalität. Bevezetés a zenepszichológiába. *Z. Psychol.*
Rautio, M., 1966, Moderne Musik in der Volksschule. Musik im Unterricht.
Rogers, V. R., 1958, Childrens musical preferences. *Psychol. Abstracts.*
Seashore, C., 1919, Psychology of musical talent.
Sophak, A. L., 1957, Retest reliabily of the number of responses to music. *J. Psychol.*
Stumpf, C., 1898, Beiträge zur Akkustik und Musikwissenschaft.
Taylor, I. and Frances, F., 1958, Courrent theory and research in the effects of music on human behaviour. *J. Aesth. Art Criticism.*
Újfalussy József, 1962, A valóság zenei képe. — 1967, A zeneművészet esztétikai alapkérdései. *Magyar Filozófiai Szemle.*
Valentine, C. W., 1913, The aesthetic appreciation of musical intervals among school-children and adults. *Brit. J. Psychol.*
Vidor, M., 1931, Wer ist musikalisch?
Wicke, R., Die Musik in der Entwicklung des vorschulpflichtigen Kindes. *Z. paedagogische Psychol.*
Willems, E., 1956, Les bases psychologiques de l'éducation musicale. (OPK dokumentáció)
Zoltai Dénes, 1967, Polgári esztétikai irányzatok 1848-tól a századfordulóig. *Magyar Filozófiai Szemle.*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ВКУСА

ЮДИТ Ч. ГАЛ

В статье рассматривается вопрос о том, каким образом можно изучать психологические проблемы музыкального вкуса точными методами без нанесения ущерба эстетическим особенностям музыки. К категории вкуса автор подходит

со стороны познавательной деятельности, подчеркивая при этом единство эмоциональной и интеллектуальной сфер в проявлениях вкуса. Автор, исходя из этого, считает, что вопросы вкуса должны исследоваться как на уровне эмоционального отождествления, так и на уровне осознавания некоторых моментов музыки. Основным вопросом методов, приложимых к исследованию музыкального вкуса, по мнению автора является то, что в процессе познавания музыкальное произведение играет роль объективума. Так как особенности музыкальных произведений могут быть выявлены в результате специального анализа, результаты исследования могут приравниваться к этим объективным признакам.

Автор считает, что основной категорией вкуса является то, что человеку что-либо нравится. Эту категорию целесообразно исследовать в ситуации действия, то есть, на основе выбора. В статье указывается, в случае какого по характеру музыкального материала можно говорить о внутренней, существенной связи между избираемыми компонентами, о сходствах между ними, которые видоизменены лишь некоторыми расходящимися моментами, ибо без этого категория «нравится» не может толковаться.

Статья, далее, касается вопроса о возможности исследования осознавания значения и рассматривает метод исследования ориентации в музыкальном материале. Автор публикует также некоторые методы, применявшиеся им в исследовании вкуса. В отдельных исследованиях переменным фактором выступал привлекаемый музыкальный материал, в других — определенные разновидности деятельности подопытных лиц.

METHODOLOGICAL PROBLEMS OF INVESTIGATING INTO TASTE IN MUSIC

BY JUDIT CS. GÁL

The question discussed here is how taste in music can be examined with exact psychological methods, without curtailing the aesthetic qualities of music. Taste is approached from the aspect of actions, and the unity of emotional and intellectual spheres in the various manifestations of taste is emphasized. Accordingly problems relating to taste should be examined both on the levels of emotional identification with, and awareness of, certain elements in music. The fundamental question of an appropriate method for the psychological research of taste in music is determined by the fact that in cognition the subject is the composition itself. Since the particular qualities of any composition can be assessed by means of a skilled analysis, the research data can be brought into comparison with these objective criterions.

In the author's opinion, the fundamental category of taste is the presence of something that is pleasing. This can be studied in situations of action, by sampling. The various items of music offered for choice must have some intrinsic, substantial similarities, modified only by a few variations. If this is missing. the pleasing factor cannot be interpreted.

The possibility of investigating the process of making meaning conscious as well as the way of assuming a determined position in reference to the musical matter are touched upon.

Some of the author's methods of examining various tastes are reported. The variables were either items of music, resp. single motifs, or different kinds of action the subject were required to perform.

KUTATÁSETIKAI PROBLÉMÁK AZ ORVOSI PSZICHOLÓGIA TERÜLETÉN

DR. MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET
az orvostudományok kandidátusa
BOTE I. sz. Neurologiai és Psychiatriai Klinika

A klinikus pszichológus kutatót gyakran állítja módszertani dilemmák elé az a természetes igyekezete, hogy egyszerre tegyen eleget a tudományos követelményeknek és vizsgálódási tárgya sajátosságainak. Nehézségeit jól világítják meg P. Fraisse (1967) következő szavai: „A megfigyelés valamennyi formájára fontos szerep vár a tudományos pszichológiában, de ezt a szerepet annál kevésbé lehet majd kétségbe vonni, minél inkább úgy tekintjük a megfigyelést, mint a kísérleti eljárás egyik mozzanatát, amellyel csak akkor elégedhetünk meg, ha a tények természete vagy erkölcsi meggondolások lehetetlenné teszik a kísérletezést."

Érdemes tehát megvizsgálni a klinikai adatok természetét és megnézni, milyen etikai megkötésekkel jár a kutatásuk.

A természettudományok adatainak kívánalmai, hogy objektívek és kvantitatívak legyenek, homogének, szelektáltak, statisztikailag kezelhetők, reprodukálhatók, lehetőleg indifferensek és normatívak.

Ezzel szemben a klinikai módszerrel nyerhető adatok szubjektívek, kvalitatívak, heterogének és erősen strukturáltak, olyan nagy számúak, hogy megfelelő manipulációjuk szinte lehetetlen, irreverzibilisek és reprodukálhatatlanok, gyakran traumatikus élményekkel függnek össze.

A klinikai módszerrel egyidős az orvosi felelősség kérdése. Amikor a püthagoraszi iskola leszögezte, hogy minden medicinális ismeret forrása maga a beteg ember, és a külső események megfigyelése helyett — tehát a csillagok mozgásának, a madarak vonulásának, állatok beleinek vizsgálata helyett — a beteg észlelésére építették fel a kórismézést és a terápiát, ugyanakkor vált szükségessé a beteg és az orvos individuális, emberközi kapcsolatainak, illetve azok formáinak szabályozása. A klasszikus hippokratészi esküben nyert ez megfogalmazást, de a betegnek mint az emberiség részének megbecsülése, a sajátosan emberi értékek és méltóság letéteményeseként való kezelése csak a legújabb, 1948-as genfi formulában jutott kifejezésre.

Ez a morális dokumentum és a klinikai módszer alapvető irányvonalai szabják meg minden olyan tevékenység jellegét, melynek tárgya a beteg ember.

A tudományok fejlődési tendenciáit követve, a klinikai pszichológiának és pszichopatológiának is túl kellett jutnia az introspekció és obszerváció szakaszán, és új utakat kellett keresnie.

A részletgazdag fenomenológiai leírásokról a klinikai módszer súlypontja átkerült a történések dinamikájának feltárására. E pszichodinamikus irányzaton belül pedig az ösztönténye zők kutatása helyett az érdeklődés a szocio-kulturális determinánsok — értékrendszerek, motivációk, szerepkörök — vizsgálatára tolódott át.

Az egyedi esetelemzésre központosított klinikai megközelítést másfelől a különböző redukcionista szemléletek váltották fel, melyek a komplex viselkedési anomáliákat megpróbálták vagy a strukturális-funkcionális alapokig visszavezetni — lásd neuropszichológia —, vagy pedig matematikai—kibernetikai modellekre leegyszerűsíteni, elvonatkoztatni.

A legnagyobb heurisztikus értékű kutatási stratégiának a klinikai experimentáció ígérkezett, de ez számos metodológiai és etikai problémát vetett fel:

Megvalósíthatók-e maradéktalanul az experimentális követelmények az ember vizsgálatánál? Szükségszerű-e az észlelés és a kísérlet éles különválasztása, vagy lehetséges-e összekapcsolásuk? Milyen tradíciói vannak ennek az ötvözött kutatási formának a klinikumban?

Mint ismeretes, már WUNDT kiemelte, hogy az emberi viselkedés tanulmányozásában meg kell elégedni a „tökéletlen" kísérlettel, s a pszichológiai törvények csak azt jelentik, hogy mi történhet adott feltételek esetén, s nem azt, hogy minek kell történnie.

A fizikai vagy kémiai experimentálás követelményeitől eltérően *a)* a kiemelt minta nem reprezentálja a teljes anyagot, *b)* nem biztosítható, hogy megőrizze tulajdonságait kiszakítva környezetéből és alávetve laboratóriumi körülményeknek, *c)* nem vihető rendszerint keresztül, hogy a kísérletező a szituáción kívül maradjon, és ne befolyásolja annak menetét és *d)* nem valósítható meg az a feltétel sem, hogy a vizsgált változó kivételével az összes többi változó ellenőrzésünk alatt maradjon.

Ezért a tiszta kísérlet helyett már CL. BERNARD is sokkal értékesebbnek tekintette az „experimentális gondolkodást". A megfigyelés és a kísérlet között nincsenek éles határok, ugyanannak a szemléletnek dialektikusan összefüggő két oldalát képviselik.

Ilyen értelemben tekintette JACKSON az epilepsziás rohamot a „természet experimentumának", és ismerte fel a kísérletes gondolkodás révén — félszázaddal az EEG felfedezése előtt — a rohamterjedés formáiból az idegrendszer funkcionális organizációját.

A véletlen adta és bizonyos fokig passzív kóreset észleléseknél többet nyújtottak a terápiás tevékenységgel összefüggésben nyert adatok.

A terápiás beavatkozás is valójában kísérletnek tekinthető, mégpedig a szó kettős értelmében: egyrészt, mert szándékos és tudatos megváltoztatását jelenti ama feltételeknek, amelyek között a beteg szervezet működik; másrészt, mert bizonysággal előre nem látható sikerű próbálkozás a kívánt gyógyászati cél elérésére.

A gyógytevékenységgel párhuzamosan végzett kórlélektani megfigyelésekre jellemző példák a XIX. sz. francia pszichiátereinek — JANET, BERNHEIM és CHARCOT — hipnotikus kísérletei.

Hazai példaként utalok a budapesti Ideg- és Elmeklinikán az 1930-as és 40-es években az aktív kezelésekkel kapcsolatosan végzett terápiás megfigyelésekre. A budapesti iskola (BENEDEK, ANGYAL, HORÁNYI, JUBA) az inzulin- és a cardiazol-sokk, az elektrokonvulzió, majd a prefrontális leukotómia alkalmazása folyamán tisztázott olyan lényeges patopszichológiai kérdéseket, mint egyes tér- és időszemléleti zavarok, érzékcsalódások, testvázlat-zavarok, fájdalom megélése, filo- és ontogenetikus regresszió.

A terápiás szituáció experimentális felhasználhatóságának szintén klasszikus példája FOERSTER híres esete, mely a hipotalamusz szerepét bizonyította a hangulati élet irányításában. Agyműtét közben, aggályosan morális és komoly tanár-betegénél ismételten váltott ki a III. kamra környékének körülírt ingerlésével mániásan kritikátlan viselkedést, trefálkozást és szexuális izgatottságot. Ez a kísérlet élesen megvilágítja minden emberrel foglalkozó kutató súlyos erkölcsi felelősségét, mivelhogy a testi integritás megóvásán túlmenően, még az emberi méltóság megbecsülését is szem előtt kell tartania, amint erre a hippokratészi eskü újraszövegezésével kapcsolatosan már utaltunk.

A probléma súlyát tovább növelik az új kísérletes lehetőségek, melyek közül — etikai szempontjaik különbözősége miatt — a következő négy területet választottuk ki:

I. a neuroelektrofiziológia terén az implantált mélyelektródákkal végzett humán vizsgálatok;

II. a viselkedés kémiai befolyásolása, pszichofarmakológiai és modell-pszichózis kutatások:

III. experimentális stress-vizsgálatok;

IV. nem tudatos vagy szándékosan leplezett pszichikus tartalmak feltárására irányuló explorációs technikák.

I. A „véres" kísérletek típusaként szerepelnek a mélyelektródás vizsgálatok. A célzókészülékkel az agyba épített finom fémhuzalok segítségével, a vizsgált egyén szabad mozgása közben, hosszú időn keresztül követhetők egyes abnormis viselkedésmódok elektromos kísérőjelenségei, és megállapítható keletkezési helyük. Másrészt azt is tisztázzák, hogy adott idegrendszeri képletek ingerlésével, illetve hirtelen vagy kíméletesen fokozatos kiiktatásával milyen pszichikus megnyilvánulások függnek össze. A cerebrum mély struktúráiból származó elektromos anomáliák mennyiségileg és változatosságukban jelentősen meghaladják a közvetlenül a felszínről — a fejbőrről vagy kortexről — elvezethető kórjelző információkat. Ennek ellenére, a lokális károsodás veszélyei miatt (vérzés, gyulladás, epileptogén góc) a módszer indikációi erősen limitáltak, és etikai vonatkozásaival már több szakfórum foglalkozott.

Az 1961-es római EEG-kerekasztal konferencia referenseinek — Bates, Grey Walter, Rémond — véleményét összegezve a következő javallatok állíthatók fel: epilepsziás gócok, agydaganatok körülhatárolása és műtéti megoldása, mozgási rendellenességek vizsgálata és gyógyítása, makacs fájdalmi szindrómák szüntetése, valamint krónikus elmebetegeknél kímélő jellegű szakaszos leukotómiák elvégzése. Felmerül még, mint távolabbi lehetőség, hogy ezeket a mélyelektródákat periodikus ingerlésre, mintegy „pace-maker"-ként használják fel olyan központi struktúrák működésének szabályozására, melyek fiziológiás aktivitása elégtelen, vagy ellenkezőleg, túlságosan felfokozott. Ilyen jellegű terápiás előkísérletként említhető a „Tulane Project" néven folytatott program: krónikus szkizofrén betegek előagyi képleteinek (septalis regio) huzamos ingerlése. Egyes kísérleti technikákra jellemző, hogy a páciens autostimulációt is végezhet.

Az utóbbi években rendkívül kiszélesedett azoknak a pszichikus jelenségeknek a köre, melyek tanulmányozására az élő emberi agy kérgi és kéreg alatti szerkezeteinek egészen egyedi, sejtekig differenciált elektrofiziológiai vizsgálatát használták fel. Így pl. az 1966-os moszkvai kongresszuson többek közt a következő pszichológiai tevékenységi formák vizsgálatáról számoltak be agysérült, vagy pszichiátriai betegeknél: érzékelés, operatív emlékezés, tanulás, emocionalitás, gondolkodás, értelmes és jelentés nélküli ingerekre adott válaszok, számtani műveletek, alvás és álmodás.

Mélyelektródák által regisztrált elektromos jelenségek értel-

mezésének van egy etikai szempontból nehezen elhárítható elvi akadálya; nem nyerhető ugyanis normál egyénektől standardizálásra alkalmas viszonyítási alap, sőt többnyire a betegnél is elvetik — komplikációktól félve — az ép agyfélteke szimmetrikus pontjainak elektromos explorációját.

A mélyelektródákhoz hasonlóan beépített, illetve azokkal kombinált mikrokanülökkel, az ún. „kemitródákkal" lehetővé vált nagy hígítású anyagok, drogok diszkrét adagolása meghatározott kéreg alatti képletekbe. Ezáltal kétszeresen bonyolult, szer- és struktúra-specifikus hatások vizsgálatára nyílt lehetőség. Kiterjedt állatkísérleteket folytattak azoknak a magatartásmódoknak — táplálkozási, szexuális, emocionális, sőt szociális viselkedési mintáknak — megállapítására, melyek bizonyos pszichoaktív szereknek meghatározott agyi képletekbe juttatását kísérik (Delgado, 1962, 1966; Olds, 1966).

Humán vizsgálatokra egy más megközelítést választottak; ahelyett, hogy a drogokat vagy egyéb kémiai anyagokat közvetlenül vinnék be a kéreg alatti struktúrákba, a beépített mélyelektródákkal azt próbálták tisztázni, hogy ezek a szerek — szájon keresztül vagy intravénásan adagolva — az egyes szubkortikális területeken milyen jellegű elektromos jelenségeket váltanak, ki és ezek hogyan egyeztethetők össze a magatartás síkján észlelhető anomáliákkal.

Ezzek a differenciált és kvantitatív jellegű intracerebrális elektrografiás vizsgálatok, amellett, hogy megvilágítják egyes pszichotrop szerek és kémiai közvetítő anyagok hatásmechanizmusát, jelentősen hozzájárultak olyan pszichés működések és tevékenységek neurokémiai alapjainak kutatásához, melyek introspektív adatok nélkül nem értelmezhetők.

II. A viselkedés kémiai befolyásolhatóságáról ősidők óta vannak adataink, s nagyszámú megfigyelésből, leírásból és introspektív beszámolóból ismeretesek a különböző drogokkal (ópium, hasis, meszkalin) létrehozott rendkívüli lelkiállapotok. Az elmebetegségek kémiai koncepciója 1928-ban nyert első alkalommal kísérletes bizonyítást, amikor De Jong és Baruk mesterséges katatóniát idéztek elő állatokon bulbocapninnal. E felfedezés óta hatalmas lendülettel folynak a neuro-pszichofarmakológiai kutatások, de érdekes módon Baruk mindvégig az állati experimentáció híve maradt, s mint korunk egyik szélsőségesen etikus orvosa, hevesen ellenez minden humán klinikai kísérletet.

A pszichotrop szerekkel folytatott alapkutatások, az a törekvés, hogy szerspecifikus hatásprofilokat állítsanak fel a legkülönbözőbb pszichológiai funkciókra nézve, elkerülhetetlenné tette nemcsak

a beteg bevonását a kísérleti alanyok szerepkörébe, hanem a vizsgálatok kiterjesztését normál egyénekre is.

Összehasonlítva ezeket a kutatásokat az előbb említett „véres kísérleti technikával", látszólag kisebb mértékben involválják az experimentátor morális felelősségét. A következmény-etika oldaláról nézve azonban a kiszámíthatatlan mellék- és utóhatások veszélye, s az egyszer megindított kémiai láncreakciók befolyásolhatatlansága miatt ártalmasabbak lehetnek, mint a sztereotaktikusan ellenőrzött és aszeptikus körülmények között végzett idegsebészeti beavatkozások. A k. sz. veszélyeztetésén kívül elméletileg számolni kell az esetleg több generációt érintő génmutációk lehetőségével is. E veszélyek ellen nem nyújtanak teljes védelmet a leggondosabb farmakológiai bizonylatok, toxikológiai ellenőrzések sem. Tizenöt év óta alkalmazzák pl. kiterjedten a klórpromazin (Hibernal) terápiát, és csak a legutóbbi két évben közöltek e szer krónikus szedésére visszavezethető szemlencse-hályog eseteket (Gunby és tsai, 1966; Csapody, 1967).

Felmerül a kérdés, hogy az óvatos kis dozírozás nem minimalizálhatná-e ezt a veszélyt, különösen az új szerek kezdeti alkalmazásakor?

Az idegrendszer lépcsőzetes felépítése és szelektív reaktivitása gyakran szolgáltat paradox példákat erre vonatkozóan, ugyanis előfordul, hogy a kis adag barbiturát vagy neuroleptikum a gátló rendszereket bénítja, és aktivizálja azt az epilepsziás rohamot, amelyet nagy adagban inhibálni képes.

Közhasználatú gyógyszerek (pl. Belloid, Rheopyrin) (minimális vagy egyszeri adagjai okoztak halálos kimenetelű toxikus bőrgyulladást, ún. Lyell-szindrómát (Daróczy és tsai, 1965).

A farmakológiai experimentáció veszélyei azonban nem kizárólag szomatikusak. A révületkeltő drogokkal előidézett modellpszichózis — a látszólag normál, de kórosan diszponált személynél — fel nem mérhető fokú és tartamú pszichés dezintegrációt okozhat, más esetekben pedig kóros megszokást. Szükségtelen utalnunk arra a világméretű morális veszélyre, amit egyes hallucinogének, elsősorban az LSD élvezete jelent főleg a fiatal generációra. És itt egy újabb etikai paradoxonra bukkanunk: a szer veszélye éppen az individuális boldogságot fokozó képességében rejlik, mivel csökkenti a stress-hatásokat, emeli a frusztrációs toleranciát.

III. Az ember stress-tűrő képességének, adaptációs lehetőségeinek központi jelentősége van a személyiség integráltságának és a viselkedés normalitásának megítélésében. Érthető, hogy a klinikai pszichológia igen változatos kísérletes módozatokat dolgozott ki, hogy modellszituációban és enyhített formában vizsgálhassa az

ismert stress-reakciókat: a szorongást és agresszivitást; kihatásukat a teljesítményre és egyéb pszichikus funkciókra; biokémiai korrelációikat vagy elektrofiziológiás megnyilvánulásaikat. OKEN és tsai (1962) pl. önkéntes k. sz.-eknek meglepetésszerűen egy állítólagosan veszélyes és aktív pszichés hatású szert adtak, mondván, hogy „az a legnagyobb adag, amit embernek valaha adtak". Valójában egy kis mágnest tartalmazó kapszulát nyelettek le, mely a gyomor mozgásairól volt hivatott jelzéseket adni. Egy másik kísérleti helyzetben egy csonkító jellegű szemműtétet mutattak be filmen olyan szorongást keltő laboratóriumi körülmények között, melyek alkalmasak voltak maximális aggodalmat kelteni a vizsgált személynél saját szemgolyói épsége iránt.

IV. A traumatizáló, stresst okozó módszerek közé sorolnak egyesek némely pszichodiagnosztikus tesztet is, hivatkozva pl. a Rorschachra, melynek színes táblái a sokk-reakciót fiziológiai síkon objektiválható formában is kiváltják. E módszerek sajátos etikai problémái más természetűnek tűnnek. Mind az exploráció, mind a szóasszociációs módszer, a projektív technikák éppúgy, mint az álomfejtés, hipnózis vagy narkoanalízis azzal a közös vonással rendelkeznek, hogy többet és gyakran minőségileg is egészen más információkat nyújtanak a vizsgált egyénről, mint amit az közölni kívánt volna, illetve még nem is sejti, hogy tulajdonképpen mit és mennyit tárt fel magából.

Itt említjük meg, hogy a genfi formula csak azt a titkot tekinti megőrzendőnek, melyet „rábíztak" az orvosra — ezzel szemben az eredeti eskü szövegében Hippokratész azt is sérthetetlen titoknak tartja, amit az orvos gyakorlatán kívül, véletlenül tudott meg betegéről.

Ismeretes, hogy a kérdőívek szerkesztői komoly metodikai erőfeszítésekkel olyan hazugság-pontozó skálákat állítottak össze, melyek leleplezik a vizsgálati személy megtévesztő szándékát. A másik oldalról azonban teljes a kiszolgáltatottság, és megfelelő kompetencia hiányában méltánytalanul kerülhet a vizsgált egyén a homoszexualitás vagy a célneurózis, vagy az elmebetegség gyanújába anélkül, hogy ezt sejtené és védekezhetne ellene, éppúgy, mint Kafka híres „Perében".

*

Összefoglalva a vázolt kutatási területek problematikáját, úgy tűnik, hogy az emberi viselkedés legbonyolultabb formáit vizsgáló klinikus kutató egyik alapvető dilemmáját az etikai felelősségnek és a humanitásnak a korszerű experimentációs lehetőségekkel való

látszólagos ellentéte képezi. A humán kísérlet fogalma áthidalhatatlan pejoratív értelemmel rendelkezik. Már Platónt azzal vádolták, hogy megrontotta a hippokratészi eszmét, amikor emberen toxikológiai kísérleteket végzett, s ez fokozott mértékben vonatkozott az alexandriai korszak neoplatonikus orvosaira, Herophiluszra és Erazisztrátoszra, akikről feltételezték, hogy emberi viviszekciót végeznek anatómiai ismeretek szerzése céljából.

Helyesebb lenne ezért alkalmazott kutatásokról beszélni — olyan kiterjedt, tervszerű és precíz megfigyelésekről, melyeket az állatokon végzett experimentáció inspirál és a kísérletes gondolkodás igazol.

Példaként PASSOUANT professzornak az 1967. évi magyar EEG Vándorgyűlésen elhangzott két — látszólag egymástól független témájú — előadására utalunk. Az elsőben fiatal macskákon végzett mélyelektródás vizsgálatokkal követte a hippocampus érése során az ébrenléti és alvási elektromos tevékenység differenciálódását, fejlődési stádiumait.

Második előadásában felnőtt narkolepsziás betegeknél 24 órás, folyamatos EEG-regisztrációval mutatta ki, jellemző eltérésként, az állatkísérletekből már ismert éretlen alvási típus periodikus jelentkezését és összefüggését az álomtartalmakkal.

A vázolt speciális vizsgálati technikák sajátos etikai problémáiból néhány általános kutatáserkölcsi követelmény vonható le.

Egyetértünk CAMERON (1963) felfogásával, aki a kísérletes tudományos kutatást komplex emberi tevékenységnek fogja fel, szubjektív hibaforrásaival és korlátaival, valamint a személyiségben gyökerező hatalmas lehetőségeivel együtt. A marxista etika nézőpontjának megfelelően ezt a komplex tevékenységet kell minden egyes komponensében mérlegelni és az elbírálás nem szakítható szét szándék-etikára és következmény-etikára. A kísérletet megelőző belső munka szempontjából igen lényeges az objektív társadalmi környezet által nyilvánított igény, problémafelvetés, mely a kutatót a korszerű feladatok megoldására ösztönzi. Humán experimentálás esetén különösen gondosan kell mérlegelni, mennyire biztosítottak azok a technikai feltételek, melyek a minimumra redukálják a kísérleti beavatkozások veszélyét. A kísérlethez vezető szándéknak mindenkor a gyógyítást kell szolgálnia — még ha nem is különíthető el pontosan a közvetlen diagnosztikus, terápiás vagy preventív mozzanat. Előfordulhat adott esetben, hogy a tudomány fejlesztése, a közösség érdeke előbbre kerül a közvetlen egyéni érdeknél, az individum boldogságánál, de a kísérletes vizsgálat akkor sem lehet kárára. A kutatói entuziazmust, megismerési vágyat a morális érzékenységnek kell fékeznie; az a tény, hogy

fizikailag vagy pszichikusan beteg egyénekről van szó, nem csökkenti, hanem növeli a felelősséget.

Orvosetikailag újabban vitatott — éppen a rendkívül költséges szervátültetések, művesék alkalmazása esetén —,hogy az emberi méltóság az illető emberi lény értékétől függetlenül, tehát feltétel nélkül veendő-e figyelembe (pl. oligofréneknél, kriminális személyeknél). Ez a kérdés összefügg az emberi élet határainak újraértékelésével is, illetve annak az állapotnak minősítésével, amikor a tudatától irreverzibilisen megfosztott egyén vegetatív működései mesterséges, gépi úton meghatározhatatlan ideig fenntarthatók.

Az emberen való kísérletezés etikai kódexét két alapdokumentumban rögzítették: az 1947. évi Nürnbergi kódex és a Világ Orvosainak Egyesülete részéről 1964-ben Helsinkiben elhangzott deklaráció.

A következmény elbírálása szempontjából a morális reszponzabilitás mindenkor tágabban értelmezendő a jogi felelősségre vonásnál. Előre nem látható káros következményekkel még a leggondosabban tervezett és lefolytatott experimentális kutatásokban is számolni kell.

Nem tartjuk abszolút etikai követelménynek, hogy a kutató csak olyan vizsgálatot végezzen el, melynek adott esetben önmagát is alávetné. Utóbbi állásfoglalás extrém példájaként F. Opitz (1950) sokszorosan megismételt önakasztásos kísérleteit említjük. Az agyi keringés felfüggesztésének olyan időhatárait akarta megállapítani, amikor az idegrendszeri funkciók még helyreállíthatók — önkísérleteiben tehát nemcsak az életvesztést kockáztatta, hanem a teljes szellemi leépülés, az elbutulás lehetőségének is ismételten kitette magát.

Nem tartható továbbá sem szükségszerűnek, sem kivitelezhetőnek a k. sz. beavatása, hozzájárulásának megnyerése minden konkrét esetben. A kettős vak módszer alkalmazásakor pl. még a gyógyszerhatást regisztráló egyén tájékoztatása is elmarad, az aktív szert pedig, minden kísérleti szituáció mellőzésével, az ételbe adagolják.

Megfizetett normálkontrollok, vagy büntetésüket letöltő egyének bevonása a kísérletekbe nehezen egyeztethető össze szocialista társadalmunk felfogásával. Még az ún. „önkéntes" k. sz.-eknél is alaposan mérlegelendő a kísérletvezetővel szemben esetleg fennálló függőségi viszony, vonatkozik ez pl. beosztott munkatársakra vagy egyetemi hallgatókra.

A társadalmi tudatban szerencsére hatalmas motiváló erők rejlenek, s ezért az emberiség és a tudomány érdekeire hivatkozással számos felnőtt egyén hajlandó részt venni olyan orvosi szituá-

ciókban vagy pszichológiai kísérletekben, amelyeket egyébként elutasítana.

A közösséglélektani hatások és a magasabb rendű motivációk felismerése és kiaknázása növeli a klinikus kutató experimentális lehetőségeit, melyekkel élnie hivatásbeli kötelezettsége — velük visszaélni ellenben a legsúlyosabb morális vétség.

IRODALOM

Baruk, H., 1954, Előszó W. Riese *La pensée morale en médecine* c. könyvéhez. P. U. F., Paris.

Bates, J. A., 1961, W. Grey Walter és Rémond, A. előadásai. *Acta V. Int. Congr. EEG and Neurophysiol.* Rome.

Cameron, E. 1963, *"The experimental method in the study of human behavior: central problems" in Psychopharmacological Methods.* Ed. by *Z. Votava,* Pergamon Press, London.

Daróczy P., Szabó M., és Bures L., 1965, Rheopyrin drazsé által okozott halálos Lyell syndroma. *Orvosi Hetilap,* 106. 647—649.

Delgado, J. és Olds, K. 1966, előadásai: *Acta XVIII. Int. Congr. Psychology.* Moscow.

Fraisse, P., 1967, *A kísérleti pszichológia módszerei.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

Gunby, B. et al., 1966, Late oculocutaneous complications in phenothiazine therapy. *Acta Psychiat. scand.* 42. 97—110.

Jong, H. de, 1930, *La catatonie expérimentale par la bulbocapnine.* Masson, Paris.

Oken, D. et al., 1962, Relation of Psychological Response to Affect Expression. *Arch. Gener. Psychiatry* 6. 336—351.

Opitz, E., und Schneider, M., 1950, *Erg. Psychiol.* 46. 126.

Passouant, P., 1967, Données neurophysiologiques concernant la maturation de l'hippocampe. *Ideggyógy. Szemle,* XX. 529—538.

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Д-р ЭРЖЕБЕТ МУССОНГ-КОВАЧ

Исследователю-клиницисту, изучающему сложнейшие формы человеческого поведения, нужно разрешить важную дилемму методического характера. Он должен согласовать принцип моральной ответственности и гуманизма — с потребностями современного экспериментирования, которые на первый взгляд как будто противоречат этому принципу.

Автор останавливается на специфических этических проблемах исследования, вытекающих из четырех областей специальных терапевтических экспериментов.

В качестве примера «кровавого» эксперимента автор приводит исследования при помощи вживленных глубоких электродов (1); она занимается психофармакологическими опытами и экспериментами с моделями психозов (2); далее, автор проводит обзор экспериментальных исследований стресса (3) и, наконец, она рассматривает этические аспекты психодиагностических методов, имеющих целью раскрыть бессознательные психические сферы (4).

В заключение дается анализ документов, закрепляющих моральные обязанности врача, с точки зрения возможностей прикладного исследования и намечаются этические критерии отбора исследуемых лиц

ETHICAL PROBLEMS IN CLINICAL PSYCHOLOGY

BY Dr ERZSÉBET MOUSSONG-KOVÁCS

The clinical research worker who is investigating the most complicated forms of human behaviour has to cope with a fundamental methodological dilemma: he has to reconcile the aspects of moral responsibility and humanism with the seemingly contradictory demands of modern experimentation. Specific ethical issues arising in four spheres of therapeutical experiments are discussed.

As a specimen of 'sanguinean operations' examinations carried out by means of implanted deep electrodes have been chosen (1), psycho-pharmacological and model-psychosis studies are reported (2); experimental investigations into stress are summed up (3); lastly the ethical aspects of psychodiagnostic methods employed in revealing unconscious contents are surveyed (4).

The author then gives an analysis of general documents which specify the moral obligations of physicians from the point of view of research and outlines the ethical criteria to be observed in selecting subjects for experimental purposes.

A KLINIKAI GYERMEKPSZICHOLÓGIA ALAPVETŐ KUTATÁSMÓDSZERTANI PROBLÉMÁIRÓL

DR. POPPER PÉTER
a pszichológiai tudományok kandidátusa
BOTE I. sz. Gyermekklinikája

A hazai és a nemzetközi irodalomban is sokszor találkozunk a pszichológiai kutatás egyik nagy módszertani dilemmájával, amelynek lényege a klinikus és a kísérleti—statisztikai módszer szembeállítása. E módszertani konfliktus forrása abból ered, hogy a klinikus pszichológus mindig egy adott személlyel áll szemben, vizsgálati és kutatási célkitűzése az adott egyén megismerése a személyes megfigyelés, kikérdezés és speciális pszichológiai metódusok segítségével. A klinikai kutatás a pszichológus és a beteg, gyermekek esetében a beteg és környezetének tagjai személyes intim kontaktusának keretében megy végbe. A klinikus vizsgálat tehát mindig egy meghatározott egyén személyiségének, egyedi élettörténetének és sajátos élethelyzetének a megismerésére irányul elsődlegesen, és minden általánosabb törvényszerűségek megismerésére szánt kutatásnak a kiinduló bázisát ez az egyedi vizsgálat, illetve vizsgálatok jelentik.

Ugyanakkor éppen az ilyen módon szerzett ismeretek megbízhatóságának a kontrolljához a klinikus pszichológus igényli az objektív kísérleti módszerek igazolását.

E problémát ALLPORT úgy foglalja össze, hogy a „klinikus pszichológus jól tudja, hogy az elmélet legfőbb és legfontosabb gondolatai elsődlegesen — ha nem is kizárólagosan — egy konkrét személy megfigyeléséből származnak, amikor a pszichológus figyelmét a vizsgált személy fenomenológiai világára irányítja.

Másfelől jelentős szükségét érzi megcáfolhatatlanabb, operatívabb és főként megismételhetőbb metódusoknak is".

Saját álláspontunk e dilemmával kapcsolatban megegyezik számos modern szerző: ALLPORT, NUTTIN, KLEIN, KRECH és mások álláspontjával, akik nem fogadják el a klinikai és a kísérleti módszer metodikai szembeállítását, hanem a klinikai és a kísérleti módszer szintézisének útján az ellentét feloldására törekednek. E szintézisnek megvan az elméleti alapja, amely végső rezüméjében úgy foglalható össze, hogy a személyiséglélektant nem lehet az általános pszichológiától elkülönített szakágazatként kezelni.

Példaként idézem KLEIN és KRECH felfogását, akik tiltakoznak minden olyan szemlélet ellen, amely megenged magának ilyen és ehhez hasonló állításokat, mint pl.: „A személyiség befolyásolja a megismerés és a motiváció folyamatát." Ezt elméletileg elfogadhatatlannak tartják, mert álláspontjuk szerint „nem lehet a személyiséget mint egy rejtett és elkülönített centrumot felfogni, amely az érzékelés, a tanulás stb. csatornáin keresztül kifelé hat". Az általános pszichológia és a személyiséglélektan elválaszthatatlansága érvényesül a legalapvetőbb lelki folyamatok kutatásában is, pl. az érzékelés vizsgálatánál. Evidens, hogy az egyedi érzékelési folyamat lefolyása elválaszthatatlanul összefügg az egyén affektív állapotával, pl. félelmeivel gátoltságával vagy intellektuális funkcióival, előítéleteivel, értékítéleteivel stb., s ezeknek figyelembevétele nélkül nem értékelhetőek — sem kvantitatíve, sem kvalitatíve — az egyéni érzékelési teljesítmények, torzulások vagy határok.

Nem beszélhetünk tehát arról, hogy a személyiség befolyásolja az érzékelést, sem fordítva, hogy az érzékelés során szerzett élmények hatnak a személyiségre, mert mindkét megfogalmazás a személyiséget valamilyen izolált, külön struktúrának tekinti az egyes pszichikus funkciók *mellett*. Pedig az érzékelési folyamatok sajátos lefolyása a személyiség integráns részét képezi.

Ezt a felfogást igen tömören foglalja össze NUTTIN, aki szerint „nemsokára talán túlhaladott lesz szembeállítani a pszichikumot általában és a pszichikumot különösen, azaz elválasztani a pszichológiát és karakterológiát, az általános pszichológiát és személyiséglélektant. Eljön a nap, amikor értéktelennek tekinthetünk minden pszichológiai formulát, ha az nem veszi számításba az élet személyes struktúráját. A személyes magatartást, a személyes terveket. Ekkor egy jó általános lélektan egyben személyiséglélektan is lesz".

Saját álláspontunk szerint is művi a klinikai és kísérleti módszer merev szembeállítása, és annak a szintézisnek vagyunk a híve, amely mellett ROGERS így foglal állást: „A tudomány óv meg attól, hogy alkotó ötleteimben csalódjam, azokban az ötletekben, amelyek anyagommal való szoros érintkezésemből származnak. Ebben és csakis ebben az összefüggésben van helye az operativitásnak, a logikai spekulációnak, a vizsgálati tervezés szabályainak, a szignifikancia-vizsgálatoknak és a kísérleteknek. Ezek tehát létező és szükséges módszerek, azonban nem önmagukban, hanem mint segédeszközök, ha arról van szó, hogy a szubjektív vélekedést, az ötleteket vagy valakiről felállított hipotézist az objektív tények fényében ellenőrizzük."

Ennyit az általános módszertani dilemmáról.

Ami a gyermekekkel és fiatalkorúakkal foglalkozó pszichológia

speciális kutatásmódszertani problémáit illeti, ezeket csak vázlatosan foglalom össze, inkább csak áttekintésként, miután jelenleg nincs mód arra, hogy az egyes problémákat mélyebben kibontsuk.

1. Az első elméleti és gyakorlati kutatásmódszertani követelmény az *alkalmazott metodikák komplexitása.* A komplexitás fogalmát itt kettős értelemben használom. Egyrészt az egyes faktoriális és részfunkciós vizsgálatok csak olyan komplex metodikába ágyazottan lesznek megbízhatóan értékelhetők, amely magában foglalja a vizsgált személyek szomatikus, pszichikus és környezeti státusának megismerését. Ez a követelmény lényegében a személyiség komplex természeti és társadalmi meghatározottságából adódik, amellyel az alkalmazott kutatási módszernek nyilvánvalóan adekvátnak kell lennie. A metodikai komplexitásnak ez a követelménye különösen fontos akkor, amikor egy-egy pszichikus funkció vizsgálatáról van szó, klinikai pszichológiában elsősorban a *teljesítmény-tesztekről.* E vonatkozásban vissza kell utalni a KARDOS professzor által említett alapvető módszertani problematikára, hogy a pszichológia nem közvetlenül ragadja meg tárgyát, a pszichikumot, hanem visszakövetkeztet arra, elsősorban a viselkedésből és a cselekvésből, illetve a verbális közlésekből.

A klinikus pszichológus számára ez a probléma a teljesítménytesztekkel kapcsolatosan ebben a kérdésfeltevésben fogalmazódik meg: mi van a teljesítmények mögött? A vegetatív, motoros, affektív és intellektuális életnek milyen állandó és pillanatnyi sajátosságai determinálják a teljesítményt? E kérdésre csak a már említett komplex, több dimenziós diagnosztikai metodikák segítségével adhatunk választ. Ezért elsőrendű kutatásmódszertani követelmény a megfigyelő és kikérdező módszereken túlmenően a széleskörűen és sokoldalúan összeválogatott tesztbattéria alkalmazása, kiegészítve a kísérleti és statisztikai módszerekkel, amelyek az eredmények értékelésénél nélkülözhetetlenek.

2. Ugyancsak a módszertani alapprobléma: a tárgy megragadásának közvetettsége hozza magával a vizsgálati eredmények *értelmezésének* szükségességét, mert enélkül a kapott kutatási eredmények korrelációja nem lehetséges. Nemritkán tapasztalható, főként nem klinikus szemléletű pszichológusok részéről a vizsgálati és teszteredmények értelmezésével szembeni averzió, amelyet a vizsgálatba bevitt szubjektív elemnek tekintenek. E problémára később még visszatérünk, most csak annyit jegyzünk meg, hogy a vizsgálati eredmények értelmezésének a követelménye nem specifikuma a klinikus pszichológiai kutatási módszereknek, hanem általánosan elismert természettudományos értékű módszer pl. az orvostudományban, is ahol a diagnózis felállí-

tásának nélkülözhetetlen eleme az egyes részvizsgálatok; laboratóriumi, EKG, röntgen stb. eredmények értékelése, értelmezése és egymással való egyeztetése. Az értékelés fázisa ez esetben sem szubjektív elem bevitelét, hanem éppen az objektív státus megismerésének nélkülözhetetlen feltételét jelenti.

3. A kutatási módszerek komplexitásának követelménye a klinikus lélektanban nemcsak ebben a horizontális értelemben létezik. A vizsgálati eredmények megbízható értékeléséhez ugyanis nem elegendő a vizsgált személy adott státusának mindenoldalú megismerése. Az alkalmazott kutatási módszereknek komplexeknek kell lenniük vertikális, azaz *történeti vonatkozásban* is, mert az adott személyiség struktúrája, mechanizmusai csak az ontogenetikus fejlődési folyamat ismeretében válnak érthetőkké. Különösen jelentős ez gyermekek és fiatalkorúak esetében, ahol az egyes fejlődési fázisok relatíve gyors ütemben váltják egymást, és az egyén még nem rendelkezik olyan szilárd személyiség-struktúrával, begyakorolt reakciómóddal, mint a felnőtt személyiség. Arról van szó, hogy az egyes életkori fázisoknak megfelelő személyiség-állapotok az időbeli közelség miatt rendkívül erősen hatnak az aktuális személyiségre, relatíve könnyen keletkeznek általánosabb vagy részleges regressziók, amelyeknek értékelése és megértése ugyancsak az ontogenetikus fejlődésmenet ismeretének függvénye.

4. Hangsúlyozom, hogy a gyermekanyagon végzett klinikus lélektani kutatásokban fokozottan előtérbe kerülnek az *indirekt, projektív kutatási módszerek és vizsgálati eljárások.*

Ennek okát abban találhatjuk, hogy gyermekek introspekciós lehetőségei általában korlátozottak. Minél kisebb a gyermek, annál kevésbé képes problematikájának tudatosítására, tudatos megfogalmazására. Ennek következtében igen jelentősek azok a kutatási és vizsgálati módszerek, amelyek a direkt verbális közlésen túlmenően közelítik meg a személyiséget, elsősorban a projektív tesztek, a játék, a rajz, a dramatizált közlési formák és nem utolsósorban a motoros reakciók, illetve a viselkedésben megnyilvánuló emocionális reakciók diagnosztikai értékelése.

Ebben a vonatkozásban érdemes visszautalni az *introspekció* problémájára. Bármennyire vitatható is az introspektív megismerések megbízhatósága a tudományos kutatás számára, a különböző pszichológiai szakágazatokban, egy területen az introspekció eredményeire való támaszkodás alapvető jelentőségű és nélkülözhetetlen. Ez a terület éppen a klinikai pszichológia, pontosabban a a pszichoterápia.

Nem vitatható ugyanis, hogy a terápia során a beteg introspekciója révén megismert élményanyagot, szorongásokat, fantáziá-

kat stb. a terapeutának a cselekvéssel azonos valóságértékű objektív tényként kell kezelnie még akkor is, ha ezek evidens módon irreálisak, torzultak vagy tévesek. A kóros folyamatot vagy állapotot éppen az jelzi, hogy a beteg reakciói, élményei, értékítéletei reálisan nem helytállóak.

5. További módszertani probléma fakad abból a tényből, hogy a gyermek sem pszichológiai, sem szociális, sem jogi értelemben nem szuverén személyiség. Magatartásában, cselekvéseiben, teljesítményeiben a *személyes miliőre való reaktív folyamatok dominálnak.* Ezért akár a kutatás, akár a pszichológiai diagnózis, a pszichoterápia oldaláról közelítjük meg a kérdést, nem kerülhetjük ki azt a felismerést, hogy a gyermek személyes környezetével, ezen belül elsősorban a *családjával egységes struktúrát* alkot, és problematikája csak a környezettel való kölcsönhatásban érthető meg. Ez indokolja a *környezeti konstelláció* kutatásának metodikai szükségességét.

6. Mindezeken a specifikumokon túlmenően, amelyek a gyermekkor fejlődéslélektani sajátságaiból fakadnak, a klinikus pszichológiai kutatásoknál más szempontból is rendkívül jelentős a KARDOS professzor nyomán már sokszor citált metodikai alapprobléma. Végül is a klinikus pszichológus a pszichodiagnosztikai feladatokon túlmenően, gyógyító munkája során legtöbbször az affektív élet zavaraival áll szemben. *A pszichoterápia lényegében nem más, mint érzelmi konfliktusok rendezése,* akár a személyiségzavar primer okai ezek, akár egyéb szomatikus megbetegedések szekunder következményeiként keletkeznek.

Miután a klinikus lélektani kutatás nemcsak a törvényszerűségek megismerését, hanem a gyógyítást, a pszichoterápiát is hivatott szolgálni, módszertani problémaként vetődik fel a *tünet és az ok problémája* a pszichikus megbetegedések esetében. Ismeretes, hogy a tulajdonképpeni betegség és a tünet igen gyakran nem áll közvetlen kapcsolatban egymással. Mivel terápiás szempontból zömmel az affektív élet zavarairól van szó, nyilvánvaló, hogy ennek okát az érzelmi és indulati feszültségek *transzponálásának* és *transzformálásának* lehetőségében kell keresnünk. Egyrészt az érzelmi és indulati feszültségek egyik tárgyról a másikra transzponálódhatnak, megtartva eredeti formájukat, másrészt lehetséges, hogy az indulati és érzelmi feszültségek elfojtásos és egyéb elhárító mechanizmusok következtében maguk is átalakulnak, pl. agresszióból szorongássá stb. Ezen a módon tünet és ok közé kóros reakciók és mechanizmusok egész sora iktatódhat be.

A valóságban a klinikus pszichológus ennél még bonyolultabb jelenségrendszerrel áll szemben kutatásai során, amelyet az alábbiakban foglalhatunk össze:

a) a panasz,
b) a tünet,
c) ahogy a probléma a vizsgált személy számára megjelenik,
d) ahogy a probléma a környezet tagjai számára megjelenik, és végül
e) ahogy az előbb felsoroltak a pszichológus számára megjelennek. Ez utóbbi a tulajdonképpeni pszichológiai diagnózis.

Ez az öt tényező, különösen gyermekek esetében gyakran, nem esik egybe. A kutatás és a diagnózis fontos feltétele ezek pontos feltárása és egyben egymástól való elhatárolásuk.

A betegség és a tünet közé iktatódott kóros reakciósoroknak, szemléletünk szerint, *prognosztikai jelentősége* is van a klinikai pszichológia számára.

Különösen felnőttek pszichoterápiája esetében, ahol az érzelmi konfliktusok rendezésében alapvető a módszerek tudatosítása és feldolgozása, jelentősen befolyásolja a munka időtartamát és eredményességét, hogy az ok és tünet milyen messze távolodott el egymástól. Bizonyos megszorításokkal az e vonatkozású diagnózis gyermekek terápiája esetében is felhasználható a prognosztika számára.

7. Végezetül — miután a pszichológus és a beteg személyes kontaktusából indultunk ki és foglalkoztunk a vizsgálati eredmények értelmezésének kutatásmódszertani jelentőségével — nem mehetünk el a *pszichológus személyiségének* kérdése mellett. Meg kell mondani, hogy mind a diagnózis, mind a terápia, mind a kutatás szempontjából a klinikai pszichológiai munkában döntő jelentőségű a pszichológus személyes alkalmassága, pontosabban személyiségének rendezettsége; legalábbis ami az érzelmi-indulati élet alapvető területeit és a legfontosabb interperszonális kapcsolatokat illeti. Gyakorlati tapasztalat, hogy a diagnózisban, terápiában és kutatásban ott jelentkeznek torzítások, félreértések és homályos pontok, ahol a pszichológus által vizsgált eset saját rendezetlen affektív problémáit mobilizálja. Ez olyan kérdés, amelyet a klinikus pszichológiában alapvető jelentőségűnek tartunk, és amelynek konzekvenciáit már a pszichológus-képzés során le kellene vonni.

IRODALOM

Allport, G. W., 1949, *Persönlichkeit.*
Allport, F. H., 1955, *Theories of perception and the concept of structure.*
Bracken, H. und David, H. P., 1959, *Perspektiven der Persönlichkeitstheorien.* Huber Verlag, Bern u. Stuttgart.

Bühler, Ch., 1962, *Psychologie im Leben unserer Zeit.* Droemer, Knaur, München—Zürich.
Gegesi Kiss P., 1966, *A klinikai pszichológia alapjairól.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
Kardos Lajos, 1964, Kibernetika és pszichológia. *Magyar Pszichológiai Szemle.* 21. 513—529.
Klein, Krech, Nuttin, Rogers, cit. ill. lásd: Bracken—David: i. m.
P. Liebermann L., 1958, A nevelési tanácsadó technikai problémái. *Pszichológiai Tanulmányok. I.*, 343—350.

ОБ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМАХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ ДЕТСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

Д-р ПЕТЕР ПОППЕР

Современное понимание психологии строится на том положении, что психологическая наука может восприниматься и как постоянный процесс взаимодействия и развития исследования, теоретического истолкования и практики.

Ставя и интерпретируя основные методологические проблемы исследований по клинической детской психологии, автор обращает внимание и на сходные вопросы смежных областей исследований. Он решительно отвергает утверждение об антагонизме между клинической практикой и экспериментальным методом и делает попытку их синтеза, подчеркивая неотделимость первой от второго. В статье дается обзор основных требований, предъявляемых к методике клинической психологии прежде всего в области детской психодиагностики и детской психотерапии. Требования эти сводятся к следующему: 1. комплексный характер применяемых методик; 2. необходимость истолкования результатов обследования; 3. исторические взаимосвязи метода исследования; 4. применение косвенных проективных методов и приемов исследования; 5. необходимость комплексных занятий с семьей ребенка; 6. особое место отводится автором проблемам, вытекающим из необходимости изучения связей между симптомами и диагнозом, отмечая, что психолог-клиницист должен систематизировать следующие факторы:

а) жалобы,
б) симптомы,
в) характер проявления проблемы для обследуемого лица,
г) характер проявления проблемы для членов окружающей среды,
д) характер проявления проблемы для психолога.

7. В связи с личностью психолога автор подчеркивает требование упорядоченности и собранности, указывая, что в диагнозе и в психотерапии искажения нередко появляются именно тогда, когда случай, исследуемый психологом, затрагивает его собственные аффективные проблемы. Данный комплекс требований, предъявляемых к психологу-клиницисту, имеет решающее значение для работы и ввиду силы его воздействия должен учитываться при подготовке психологов.

FUNDAMENTAL METHODOLOGICAL PROBLEMS OF CLINICAL RESEARCH IN CHILD PSYCHOLOGY

BY Dr PÉTER POPPER

Psychology as a science may be regarded as a steadily advancing process of research in the course of which exploration, theoretical explanation and practical work closely interact.

While the basic problems of research in child psychology are brought up, the author calls attention to similar problems having arisen also in adjacent fields. He denies the existence of antagonism between clinical practice and experimental method and — by showing that the two are in fact inseparable — tries to effect their synthesis.

He offers a brief survey of the cardinal methodological postulates of clinical psychology, mainly in relation to psychodiagnostics and psychotherapy. These postulates are as follows: (1) complexity of methods employed; (2) necessity to interpret results; (3) historical relations of research method; (4) employment of indirect projective research methods and tests; (5) necessity of attending to the family as a group; (6) particular stress is laid on studying the connections between symptom and diagnosis, a systematic treatment of the following points being advised: (a) complaint, (b) symptom, (c) the problem as it presents itself to the subject, (d) the problem as it presents itself to the environment, (e) the problem as it presents itself to the psychologist; (7) the personality of the psychologist has to be taken into account especially in respect of his emotional equilibrium as it is a well-known fact that distortions of diagnosis and psychotherapy may occur whenever the case under hand mobilizes unsettled affective problems of the psychologist himself. This postulate is of basic importance and must be considered in the training of psychologists.

A HOMLOKLEBENY KUTATÁSÁNAK FEJLŐDÉSE A SZOVJETUNIÓBAN

DR. TOMKA IMRE
MTA Pszichológiai Intézete

Az agykutatásnak aligha van olyan területe, amelynek története annyi ellentmondással terhes, mint a homloklebeny működésének vizsgálata. A különböző agyterületek szigorúan vett tudományos elemzése FRITSCH és HITZIG 1870-ben végzett — a motoros terület ingerlése kísérleteivel — kezdődött. A továbbiakban SHERRINGTON és munkatársai majmokon, FOERSTER, PETZL, HOFF és PENFIELD emberen végzett vizsgálatai alapján úgy tűnt, hogy az egész agykéreg működése metodikailag egységesen hozzáférhető a tudományos vizsgálódás számára. Azonban ezzel párhuzamosan nyilvánvalóvá vált, hogy azokon az agyterületeken kívül, amelyek motoros vagy szenzoros reakcióval válaszolnak az ingerlésekre, vannak az agykéregnek olyan, mégpedig igen kiterjedt területei, amelyek ingerlésekre nem adnak választ. Tehát az úgynevezett „ingerelhető" agyterületek mellett találtak úgynevezett „néma" területeket is.

Ezekhez a „néma" területekhez tartoznak az agykéregnek azon részei, amelyeknek nincsenek közvetlen összeköttetései a perifériával. Már FLECHSIG (1883, 1920) megkülönböztette a hátsó — temporo-parieto-occipitalis — asszociációs területet, amelynek ingerlése komplex optikai-akusztikai hallucinációkat produkál, valamint az elülső — a frontális lebeny területére lokalizálódó — asszociációs területet, amely viszont hasonló ingerlésekre továbbra is néma maradt.

Az ugyancsak ebből az időből származó klinikai adatok azt bizonyították, hogy a homloklebeny kétoldali sérülései a magatartás jelentős zavaraival járnak az érző- és mozgatórendszer teljes megőrzése mellett.

Az orosz kutatók közül erre a század elején V. K. HOROSKO (1912, 1921) mutatott rá: frontális lebeny károsodásos betegeinél az iniciatíva csökkenését, a gondolkodás elszegényesedését, a gondolatkör beszűkülését figyelte meg. Ezzel egyidejűleg BEHTYEREV (1907) nagy állatkísérletes anyagon a homloklebeny kiirtása következményeként azt tapasztalta, hogy az állatok nem

képesek kellő módon értékelni cselekedeteik eredményét, s nem tudják az új tapasztalatokat a régiekkel megfelelő összhangba hozni; azaz a homloklebeny sajátsága az a „pszichoregulációs tevékenység", amelynek lényege a külső benyomások helyes értékelése, s az ennek az értékelésnek megfelelő célszerű mozgásaktusok.

Hasonló következtetésre jutott I. P. Pavlov is, amikor a homloklebeny funkciójaként a mozgató-analizátor célirányos aktusainak szintézisét hangsúlyozta.

Később Sumilina (1949) mutatott rá, hogy a kísérleti állatoknál a homloklebeny sértése eredményeképpen a magatartás bonyolult formái szenvednek zavart; az egyszerűbb és régebbi sztereotipek maradnak csupán meg, amelyek az új, komplikált szituációban is változás nélkül, adaptálódás nélkül jelentkeznek.

Brutkovszkij (1963), Lavickaja és Konorszki (1963) kimutatták, hogy a prefrontális terület exstirpációja a gátlás zavarához, s az elementáris automatizmusok jelentős felerősödéséhez vezet, amelyeket a normális homloklebeny kontrollja alatt tartott.

Miskin (1964), valamint Gross és Weisskrantz (1964) megállapításai szerint a homloklebeny sérülései a bonyolult feltételes reflexek zavarához vezetnek, és helyettük válaszreakcióként elemi tájékozódási reflexek jelennek meg, vagy az egyszer létrejött elemi reakció perszeverálódása lép fel.

Amint azt Anohin (1949) és Bernstein (1935, 1947) kimutatták, az állatok és az ember magatartását úgy kell felfogni, mint a legbonyolultabb autoregulációs szisztémát. A magatartást az afferens szintézis rendszere határozza meg, amelyet más szóval akceptor tevékenységnek nevezhetünk. Ebbe belekapcsolódnak mind a szervezet szükségletét jelző, mind a külső környezetből jövő információk. Ez az afferens szintézis alkotja az alapját annak a programnak (nevezhetjük mozgásfeladatoknak is), amely adekvát tevékenységben nyilvánul meg. E tevékenység eredménye állandóan összehasonlítást nyer a kiindulási programmal. Ha az effektus megfelel ennek a programnak, úgy a mozgás-aktus befejeződik, ha pedig diszkrepanciák vannak, úgy a cselekvés továbbfolytatódik. Ez a magatartás gyűrűs regulációjának a sémája. — Ez az embernél a második jelzőrendszer következtében még bonyolultabbá válik. Joggal tételezhetjük fel, hogy a magatartás e bonyolult formáinak szabályozásában jelentős szerepet játszik a homloklebeny, s hogy a homloklebeny sérülése mindenekelőtt az emberi magatartás bonyolult formáinak szabályozás-zavarában nyilvánul meg, melynek normális regulációjában a beszéd szisztémája is jelentős szerepet játszik.

Már a klasszikus munkák is hangsúlyozták a homloklebeny funkciójának fontos szerepét a pszichés működés aktív formáinak irányításában. Ezt azonban kísérletesen csak a modern elektrofiziológiai kutatások tudták alátámasztani.

M. N. Livanov és munkatársai elektroenkefaloszkópos kísérletekkel, ahol a cerebrális elektromos aktivitást szimultán 50 különböző ponton regisztrálták, hogy intenzív szellemi tevékenység kapcsán a kortikális elektromos aktivitás nagyobb területei mutatnak az idő függvényében azonos előjelű együttmozgást. Ez igen kifejezett a homloklebeny területén. Ez a jelenség megbomlik bizonyos patológiás állapotoknál (pl. szkizofrénia), gyógyszerhatások (aminazin) következtében, valamint a szellemi tevékenység automatizációjánál. Az, hogy ez a jelenség elsősorban a homloklebenyben kifejezett, objektív bizonyítéka annak, hogy az agynak éppen ez a területe játszik jelentős szerepet a pszichés működés legbonyolultabb és legaktívabb formáiban.

Más kísérletek (Szokolov, 1958, 1959, 1960, 1964) kimutatták, hogy a tájékozódási reflex vegetatív komponensei megjelennek minden új ingernél és eltűnnek ezek ismétlésekor. Amennyiben a tájékozódási reflex vegetatív komponensei a továbbiakban szómegerősítés kapcsán szignalizációs jelentést kapnak, úgy ezek a komponensek egészséges felnőtteknél hosszú ideig fennmaradnak. Homloklebeny károsodásos betegeknél a tájékozódási reflex vegetatív komponensei zavart szenvednek. Szómegerősítéssel kapcsolt kísérletekben szintén vagy hiányoztak, vagy igen gyenge formában jelentek meg átmenetileg újra, ellentétben a nagyagyféltekék más területén károsodott betegek reakcióival. A vegetatív jelenségek ezen kiesése elsősorban a mediobazális frontális kéreg károsodásai kapcsán kifejezett.

A homloklebeny, az agy aktív állapotát szabályozó szerv vizsgálatának új és ígéretes módszere a kiváltott potenciálok tanulmányozása.

Szimernyickaja és Homszkaja kísérletei azt mutatták, hogy a kiváltott potenciálok nem csupán az inger szignalizációs jelentőségét tükrözik, hanem a feladat tartalmát is, amelyet a kísérleti személy a kísérlet folyamán elvégezni köteles. Egészséges kontroll egyéneknél fényingerrel a kiváltott potenciálokat regisztrálták az okcipitális, centrális és hátsó frontális területeken.

Ha a továbbiakban a kísérleti személy feladatot kap, hogy figyelje az egyes ingerek időbeni lezajlását, úgy a kapott kiváltott potenciálok jellege megváltozik az okcipitalis területen, míg a centrális és hátsó frontális területen változatlan marad. Ha a kísérleti személy más instrukciót kap: minden lámpa-felvillanás

után pl. meg kell nyomni egy gombot, akkor a kiváltott potenciálok elsősorban a homloklebeny területén változnak meg. Mindez azt bizonyítja, hogy a kiváltott potenciálok paraméterei közvetlenül függnek a végrehajtandó feladattól, és az agy bizonyos funkcionális rendszereinek a lokális szelektív aktivációját tükrözik. Ez a lokális aktivációs folyamat a homloklebeny károsodásánál zavart szenved.

Más kísérletcsoportokban szovjet kutatók a homloklebeny mozgás- és tevékenység-szabályozó működését vizsgálták. Mint arra Lurija (1962) rámutatott, a homloklebeny sem struktúrájában, sem funkciójában nem egységes. A homloklebenynek a mozgató analizátor agykérgi területeivel való kapcsolata a gyrus centralis anteriortól fokozatosan előrefelé haladva a prefrontális területig egyre inkább elveszti a mozgás-aktus létrehozatalában betöltött közvetlen szerepét, s egyre bonyolultabbá válik mind struktúrájában, mind funkciójában. Ezért célszerű a homloklebenynek a mozgások és cselekvések szabályozásában betöltött szerepét először a premotor terület funkciójának a vizsgálatával kezdeni.

Lurija és munkatársai kimutatták, hogy a premotor terület sérülései nem befolyásolják a cselekvések programját, ellenben jelentős zavart szenved a cselekvés egyes elemeinek mozgáskivitelezése, azaz a kinetikus organizáció. Ettől jelentősen különbözik a prefrontális terület sérülésekor létrejövő cselekvésregulációs zavar; ez utóbbinál a mozgásaktusok programja és szabályozása károsodik.

Lurija, Pribram és Homszkaja, valamint Lebegyinszkij kísérletei bebizonyították, hogy a homloklebeny „masszív sérüléseinél" a betegek képtelenek olyan feltételes mozgásaktusok végrehajtására, amelyekben a kivitelezendő mozgásaktus eltér az experimentátor által jelzett mozgástól. Pl. az ököl felemelésére a beteg az ujját kell, hogy felemelje és megfordítva: az ujj mutatására a betegnek ököl-felemeléssel kell válaszolnia. Ilyen anizomorf mozgásaktusokat homloklebeny károsodott betegek — ellentétben pl. az okcipitális lebeny sérüléseiben szenvedő betegekkel — képtelenek végrehajtani.

Más kutatások közelebbről vizsgálják a homloklebenynek az intellektuális tevékenységben játszott szerepét. Gadzsiev, valamint Cvetkova kísérletei szerint frontális lebeny sérüléseinél jelentősen zavart szenved a betegek intellektuális tevékenységének előzetes tájékozódási alapja, egy általános séma megteremtésének lehetősége, vagy más szavakkal: a feladat megoldásának stratégiája. Az intellektuális tevékenység mind „szemléletes", mind „verbális" formája egyformán károsodik.

A homloklebeny területén legalább három — egymástól független — rendszert lehet elkülöníteni. Egyik a hátsó frontális terület, amelynek közvetlen kapcsolata van a mozgató analizátor centrális képviseletével és a mozgásaktusok folyamatos kinetikus organizációját biztosítja.

Második, amely a frontális lebeny medio-bazális területét foglalja el, fontos szerepet játszik az agy tónusszabályozásában és az ezzel kapcsolatos affektív jelenségek szabályozásában. A harmadik a prefrontális terület, amely fejlődéstanilag a legfiatalabb rész, s funkcióját tekintve központi szerepet játszik a szervezet legbonyolultabb magatartásbeli reakcióiban. Éppen az utóbbi terület funkciójának elemzésében végeztek a szovjet kutatók az elmúlt 20 év folyamán kiemelkedő vizsgálatokat, amelyek lehetővé tették, hogy jobban megértsük azoknak a jelenségeknek a mechanizmusát, amelyeket BEHTYEREV több, mint fél évszázaddal ezelőtt a homloklebeny „pszichoregulációs funkciójának" nevezett.

IRODALOM

(ANOHIN, P. K.) Анохин П. К., 1949 Сб. «Проблемы высшей нервной деятельности». М., Изд-во АМН СССР.

(BERNSTEIN, N. A.) Бернштейн, Н. А., 1935, Проблема взаимоотношения координации и локализации. «Арх. биол. наук», т. 38, вып. 7.

(BERNSTEIN, N. A.) Бернштейн, Н. А., 1947, О построении движений. М., Медгиз.

(BEHTYEREV, V. M.) Бехтерев, В. М., 1907, Основы учения о функциях мозга, вып. VII. Саб.

(BRUTKOVSZKIJ, Sz.) Брутковский, С., 1963, Кортико-подкорковая система контроля способности к дифференцированию. «Тез. докл. на Сеченовском симпозиуме». М., Изд-во АН СССР, стр. 31.

(CVETKOVA, L. Sz.) Цветкова Л. С., 1966, Нарушение конструктивной деятельности при поражениях лобных и теменно-затылочных отделов мозга. В кн.: «Лобные доли и регуляция психических процессов». Изд-во МГУ. Стр. 641—663.

FLECHSIG, P. E., 1883, Plan des menschlichen Gehirns. Veidt, Leipzig.

FLECHSIG, P. E., 1920, Anatomie des menschlichen Gehirns auf myelogenetischer Grundlage. Leipzig.

FOERSTER, O., 1936, Symptomatologie der Erkrankungen des Grosshirns. Motorische Felder und Bahnen. In: BUMKE und FOERSTER, *Handbuch der Neurologie*. Bd. 6. 1—448.

FRITSCH, G., HITZIG, E., 1870, Über die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns. *Arch. Anat. Physiol.* 300—332.

(GADZSIEV, Sz. G.) Гаджиев, С. Г., 1951, К анализу процессов интеллектуальной деятельности при поражениях лобных областей головного мозга. М., автореф. канд. дисс.

GROSS, C. G., WEISSKRANTZ, L., 1964, Some changes in behavior produced by lateral lesions in the macaque. In: J. M. WARREN and (ed.). K. AKERT, *The frontal granular cortex and behavior*. McGraw-Hill, New York.

Hoff, E. C., 1935, Corticospinal fibers arising in the premotor area of the monkey. *Arch. Neurol. Psychol. 33.* 687—697.
Lawicka, W., Konorski, J., 1963, Analysis of the impairment of the delayed response after frontal lesions. Central and peripheral mechanisms of motor functions. Czechoslovak Acad. Sci. 123 p.
(Lebedinszkij, V. V.) Лебединский, В. В., 1966, Выполнение симметричных и асимметричных программ у больных с поражением лобных долей мозга. В кн.: «Лобные доли и регуляция психических процессов». М., Изд-во МГУ.
(Livanov, M. N., Gavrilova, N. A., Aszlanov, A. C.) Ливанов, М. Н., Гаврилова, Н. А. и Асланов А. С., 1966, Корреляции биопотенциалов в лобных отделах коры головного мозга человека. В. кн.: «Лобные доли и регуляция психических процессов». М., Изд-во МГУ. Стр. 176—189.
(Lurija, A. R., Pribram, K. H. és Homszkaja, E. D.) Лурия, А. Р., Прибрам, К. Х. и Хомская, Е. Д., 1966, Нарушение программирования движений и действий при массивном поражении левой лобной доли. В кн.: «Лобные доли и регуляция психических процессов». М., Изд-во МГУ. Стр. 554—575.
(Lurija, A. R.,) Лурия, А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушение при локальных поражениях мозга. Изд-во МГУ. 1962.
(Szimernitskaja, E. G. és Homszkaja, E. D.) Симерницкая, Э. Г. и Хомская, Е. Д., 1966, Изменение параметров вызванных ответов в зависимости от различного сигнального значения раздражителя в норме и при поражении лобных долей мозга. В кн.: «Лобные доли и регуляция психических процессов». Изд-во МГУ. Стр. 277—293.
(Szokolov, E. N.) Соколов, Е. Н., 1958, Восприятие и условный рефлекс. Изд-во МГУ.
(Szokolov, E. N.) Соколов, Е. Н., 1959a, К вопросу о кожно-гальваническом компоненте ориентировочного рефлекса. Сб. «Ориентировочный рефлекс и вопросы высшей нервной деятельности». М., Изд-во АПН РСФСР.
(Szokolov, E. N.) Соколов, Е. Н., 1960a, Вероятностная модель восприятия. «Вопросы психологии», № 2.
(Szokolov, E. N.) Соколов, Е. Н., 1964, Ориентировочный рефлекс как информационный регулятор. Сб. «Ориентировочной рефлекс и проблемы рецепции в норме и патологии». М., «Просвещение».
(Sumilina, A. I.) Шумилина, А. И., 1949, Функциональное значение лобных областей головного мозга в условнорефлекторной деятельности. Сб. «Проблемы высшей нервной деятельности». М., Изд-во АМН СССР.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛОБНОЙ ДОЛИ МОЭГА В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

Д-р ИМРЕ ТОМКА

Автор дает краткий обзор самых основных исследований фронтальной доли мозга русскими и советскими учеными за последние 70 лет. Более подробно говорит он о результатах, достигнутых с помощью электрофизиологической методики, и знакомит читателя с результатами научных исследований школы А. Р. Лурии.

DEVELOPMENTS IN FRONTAL LOBE RESEARCH IN THE SOVIET UNION

BY Dr IMRE TOMKA

The author gives a short account of the most important scientific results of Russian and Soviet workers on the frontal lobe of the brain during the last 70 years. He gives special attention to the results achieved in the field of electrophysiology and to the works of school of A. R. Luria.

ADATOK AZ AGYSÉRÜLT GYERMEKEK PSZICHOLÓGIAI VIZSGÁLATÁNAK METODIKÁJÁHOZ

KÓSÁNÉ DR. ORMAI VERA,
ELTE Pszichológiai Tanszéke

KALMÁR MAGDA,
MTA Pszichológiai Intézete

HOMOKINÉ GROZDITS ZSUZSA és
XIV. ker. Tanács Nevelési Tanácsadója

FABRICIUS ILDIKÓ
Apáthy István Gyermekkórház Poliklinikája

Magatartási zavarok és tanulási nehézségek miatt rendelőintézeti ambulanciára irányított vagy kórházi osztályra felvett gyermekek egy részénél a kivizsgálás organikus idegrendszeri károsodást tár fel, amellyel a panaszok feltételezhetően kapcsolatban állnak. É. Kovács (1966a, 1966b) több mint ezer viselkedési rendellenességgel jelentkező gyermek anamnézisét elemezte az organikus agysérülésre utaló adatok előfordulása szempontjából. Kontrollanyagként panaszmentes óvodás és általános iskolás gyermekek anamnézise szolgált. A pre-, peri- és posztnatális ártalmak lényegesen gyakrabban fordulnak elő a patológiás csoportban. Különösen magas a halmozott sérülések aránya.

Agykárosodásra vezeti vissza az írás- és olvasástanulási problémákat Cohn (1961), Annell (1962), Clements és Peters (1962), Frostig (1963), Ligeti (1967), Meixner és Justné (1967). Más szerzők különböző tanulási nehézséget okozó tényezőkről számolnak be organikus idegrendszeri sérülés esetén: a figyelem fáradékonysága (Meyer és Simmel, 1947; Bakwin és Bakwin, 1958; Göllnitz, 1961; Pond, 1961; Gegesi Kiss és P. Liebermann, 1965; É. Kovács, 1966a), az emlékezet gyengesége (Meyer és Simmel, 1947; Bakwin és Bakwin, 1958; Bender, 1956; Pond, 1961; É. Kovács, 1966b) és a kombinatív intelligencia alacsony szintje (Meyer és Simmel, 1947; Bakwin és Bakwin, 1958; Gegesi Kiss és P. Liebermann, 1965).

Az organikus hátterű viselkedési zavarok jelentkezhetnek a motórium területén: mozgásos ügyetlenség, lassúság, hipermotilitás; az érzelmi életben: ingerlékenység, hangulatlabilitás, szorongás; és a társas magatartásban: agresszivitás, aszociális és antiszociális megnyilvánulások (Meyer és Simmel, 1947; Bakwin és Bakwin, 1958; Kučera 1958; Kun, 1959; Göllnitz, 1961; Pond, 1961; É. Kovács, 1966a és 1966b; Gegesi Kiss és P. Liebermann, 1965; N. Somogyi Tóth és Ormai, 1965).

A dialektikus materialista pszichológia alaptétele: a lelki jelenségek a központi idegrendszer működésének megnyilvánulásai, tehát

a normális pszichikus tevékenység ép agyműködést feltételez (KARDOS, 1964; RUBINSTEIN, 1964). Ebből következik, hogy a központi idegrendszer károsodása a pszichikus funkciók, illetve a pszichikum által irányított viselkedés területén is megmutatkozik. A pszichikum funkciózavara alapján feltételezhető tehát az idegrendszer működésének rendellenessége. Azokban az esetekben jelentős ennek figyelembevétele, amikor a működési zavar enyhébb fokú, és neurológiai vizsgálattal megközelíthető szimptómákat nem eredményez. Ahogy MOUSSONG-KOVÁCS E. (1962) írja: „Különösen ésszerű volt az agykárosodás szubklinikus stádiumának finom kórjelző tüneteit éppen a legsajátosabb és legsérülékenyebb működés, a lelki tevékenység területén keresni, tehát specifikusan pszichológiai módszerekkel."

A sérülés az esetek egy részében az agykéreg jól körülhatárolható részét érinti (lokális károsodás). Ilyenkor a jellemző tünet (vagy tünetek) az adott területtel legszorosabban kapcsolatban álló (esetleges pszichikus természetű) funkció vagy funkciók zavara. Figyelembe kell azonban venni, hogy „az agykéreg a pszichikus tevékenység bonyolult formáinak bázisául szolgáló, együttes munkát végző övezetek magas fokúan differenciált rendszere" (LURIJA, 1965). Ennek alapján érthető, hogy egy gócos sérülés sem csupán „valamilyen különálló funkció kiesését eredményezi, hanem a pszichikus folyamatoknak egy egész komplexumában zavart okoz" (LURIJA, 1965), megváltozik (dekompenzálódik) az agy egészfunkciója is (HORÁNYI, 1961). A károsító tényezők nagy része viszont nemcsak egy-egy meghatározott területet érint, hanem a központi idegrendszer egészében hoz létre krónikusan fennálló kóros állapotot (agyi anoxia, encephalitis, traumák egy része stb.). Ezen esetekre használatos a „diffúz agykárosodás" (KUČERA, 1958; DARYN, 1961), illetve enyhébb formáira, amikor semmiféle neurológiai tünet nem jellemzi a kórképet, az „encephalopathia" (WINFIELD, 1951; KUČERA, 1958; GÖLLNITZ, 1961; ILLYÉS GYULÁNÉ, 1965; SOMOGYI TÓTH és ORMAI, 1965; ORMAI, 1967) elnevezés. A szakirodalomban előfordul a „minimális agykárosodás" kifejezés is (KUN, 1959; CLEMENTS és PETHERS, 1962; FROSTIG, 1963). Felvetődik a kérdés, mire irányuljon a pszichológiai vizsgálat.

A klinikus pszichológiai diagnosztikában legszélesebb körben, szinte minden esetben rutinszerűen alkalmazott eljárás az intelligencia-vizsgálat. Az agy nemlokalizálható sérülésében szenvedő betegek teszttel meghatározott intelligenciafoka azonban nem feltétlenül esik a normális határ alá (MEYER és SIMMEL, 1947; WEWETZER, 1959; ILLYÉS S., 1963b, 1965; GEGESI KISS és P. LIEBERMANN, 1965; SOMOGYI TÓTH és ORMAI, 1965; É. KOVÁCS, 1966a).

Wewetzer ennek okát abban látja, hogy „az organikus agysérülés más pszichológiai funkciókat károsít, mint amilyen pszichológiai funkciókra az intelligencia-vizsgálatok kiterjednek". Jelen munkában nem feladatunk az értelmi szint felmérésére használatos módszerek bírálata. (Erre vonatkozóan lásd Lénárd, 1962; Illyés S., 1963b; Leontyev, 1964; Rubinstein, 1964; Illyés Gyuláné, 1965; Vincze és Vincze, 1967 stb.) Csupán a gyermekklinikai gyakorlatban legelterjedtebb (különféle változatokban ismert) feladatsorozatot, a Binet–Simon-féle értelmesség-vizsgálatot elemezzük a megoldáshoz szükséges pszichikus funkciók szempontjából.

A tesztet áttekintve kitűnik, hogy a verbális válaszadást (II. jelzőrendszert) és a szemléletes jellegű, cselekvéses feladatmegoldást kívánó próbák aránya — az életkor emelkedésével fokozódó mértékben — határozottan az előbbi típus javára tolódik el. Ismeretes, hogy a szerzők eljárásukat fejlődéslélektani szempontok figyelembevételével állították össze. (Minden korosztálynál az adott életkorra speciálisan jellemző, éppen kialakuló vagy átalakuló funkciókat kívánták a megfelelő próbákkal vizsgálni.) A teszt összetételéből arra lehet következtetni, hogy a szemléletesen adott feladatok cselekvéses megoldásában megnyilvánuló intelligencia jelentőségét a gyermek növekedésével fordítottan arányosnak, az életkorral csökkenőnek tekintették. Ez érthető is, hiszen Binet az ítéletet tartotta az értelmesség legfontosabb tényezőjének (Baranyai, 1938). Újabb kutatások bebizonyították, hogy a fogalmi gondolkodás kialakulása és egyre magasabb szintre emelkedése nem vonja maga után a cselekvéses intelligencia fejlődésének megállását és háttérbe szorulását (Salamon, 1964, 1966). A fenti eljárás tehát csak bizonyos verbális funkciókra nézve ad némi felvilágosítást.

Wechsler (1956) az általa kidolgozott teszttel megvizsgált egészséges felnőtteknél azt tapasztalta, hogy a verbális és cselekvéses próbákban elért teljesítmény között nincs nagy eltérés. Gyermekeknél azonban normális esetben is gyakori, hogy az intelligencia nem harmonikusan fejlett (koegzisztencia). Az idegrendszer károsodása pedig a funkciók amúgy sem homogén rendszerében, a különböző komponensek nívóját tekintve, még inkább eltolódást okozhat. Különösen fontos figyelembe venni azt, hogy „a sérülés nem terjed ki szükségszerűen az első és második jelzőrendszer kapcsolataira és a második jelzőrendszer területére" (Illyés S., 1965).

A központi idegrendszer diffúz károsodására több szerző szerint legérzékenyebb az *érzékelés* (nem az elemi érzékelési funkciók, pl. a színlátás, a hallás vagy tapintás abszolút küszöbe, hanem az összetettebb, differenciáltabb működés, „ahol az érzékleti kép

szerveződésében már az ingerek közti relációk is szerepet játszanak" ILLYÉS S., 1968), valamint a *szenzomotoros koordináció.* (A két területet főként vizuopercepciós és vizuomotoros feladatokkal vizsgálták.) Még a kevés ilyen típusú próba is „lefelé szóródást"* okozhat a sérült idegrendszerű gyermeknél a BINET-eredményekben (BENDER, 1956; BENTON, 1962; N. SOMOGYI TÓTH, 1965; N. SOMOGYI TÓTH és ORMAI, 1965). Általános értelmi szintjükhöz képest gyenge teljesítményt nyújtanak azokban a feladatokban, amelyek a figura-háttér, az alakkonstancia és a téri viszonylatok percepcióját és ezek rajzban történő reprodukálását kívánják meg (MEYER és SIMMEL, 1947; BENDER, 1952, 1956; BAKWIN és BAKWIN, 1958; BENTON, 1962; CLEMENTS és PETERS, 1962; FROSTIG, 1963; N. SOMOGYI TÓTH, 1965; ILLYÉS S., 1968), ezenkívül az emberalak-ábrázolásban (BERREIN, 1935; MEYER és SIMMEL, 1947; BENDER, 1952, 1956; N. SOMOGYI TÓTH és ORMAI, 1965), valamint a mozaikminta kockákból való kirakásában és az elemi konstruáló tevékenységben (N. SOMOGYI TÓTH, 1965; N. SOMOGYI TÓTH és ORMAI, 1965; ORMAI, 1967, LANTOSYNÉ, 1968).

Elképzelhető, hogy az agysérülteknél előforduló gondolkodási defektus — legalábbis az esetek egy részében — nem magának az elvont gondolkodásnak a fogyatékosságából ered, hanem az „alapvető érzékelési deficit melléktermékeˮ (BENTON, 1962).

Enyhébb fokú agykárosodás esetén az érzékelés zavara nem feltétlenül manifesztálódik a mindennapi élet körülményei között, hanem csak az érzékelési feltételek megnehezítésekor (ILLYÉS S., 1965). A fent említett feladat-szituációk — amelyekben az organikus agysérültek hátránya kifejezésre jut — ilyen nehezített érzékelési feltételeket teremtenek.

A VIZSGÁLAT TÁRGYA ÉS FELADATA

Az ELTE Lélektani Tudományos Diákkörének Gyermekklinikus Szekciójában a több éve folyó munka első szakaszában azt tekintettük feladatunknak, hogy az elsődlegesen organikus eredetű és a főleg környezeti ártalomra visszavezethető magatartási rendellenes-

* Az értelmesség-vizsgálatban a gyermek a korának megfelelő összteljesítményt — az intelligencia-tesztek szokásos mozaikszerkezete miatt (ZAZZO, 1960) — többféle módon érheti el. Az egyik lehetőség az, hogy az adott korosztály próbasorozatát hiánytalanul megoldja. Ha azonban egyes területeken korát meghaladó fejlettséget mutat, ezzel kiegyenlítheti másfajta próbák megoldásának sikertelenségét. Ilyenkor a teszteredményre bizonyos típusú feladatokra vonatkozó „lefelé szóródás" jellemző

ségek elkülönítő diagnosztikájában alkalmazható vizsgálati eljárásokat gyűjtsünk össze.

A szakirodalom adatai figyelmünket a forma és irány vizuális percepcióját, a téri orientációt és a vizuomotoros koordinációt implikáló feladatok felé irányították, tekintve, hogy e funkciók terén jelentkező zavarok az agysérülés pszichés következményei közül igen gyakoriak. Ezenkívül a pszichikus folyamatoknak ezt a típusát viszonylag jól meg lehet közelíteni. Objektív tanulmányozásuk és az eredmények kvantitatív értékelése, statisztikai feldolgozása is megvalósítható.

Célunk eléréséhez legmegfelelőbbnek a következő eljárásokat ítéltük: a BENDER-féle ábramásolási próbát, KOHS mozaiktesztjét és az emberalak-ábrázolást.

A gyermekklinikus gyakorlatban csak azok a tesztek használhatók eredményesen, amelyeknek hazai fejlődési vizsgálatokon alapuló standard értékei rendelkezésünkre állnak. A fenti módszerek közül csupán az emberalak-ábrázolásra vonatkozóan ismerünk ilyen eredményeket (BENKŐNÉ, 1964).

A BENDER- és KOHS-tesztek standardizálásához szükséges vizsgálatokat megkezdtük.*

Jelen dolgozatunkban a módszerek általunk alkalmazott változatát kívánjuk ismertetni. Bemutatjuk továbbá 5—11 éves, idegrendszerileg feltételezhetően ép, budapesti gyermekek korosztályonként 25-ös létszámú csoportjának vizsgálati eredményét. Ugyanezen eljárásokat két patológiás csoportban is kipróbáltuk: 25, 8—11 éves epilepsziás és 30 I—II. osztályos koraszülött gyermeket vizsgáltunk.** Az utóbbi csoportok tagjai is általános iskolába járnak, tehát nem értelmi fogyatékosok (KALMÁR, 1967; SZÉKELY, 1967).

Az epilepszia az egyik leggyakoribb neurológiai kórkép. Maga az elnevezés ugyan csak „syndromát jelöl (epilepsziás megnyilvánulás), nem betegséget, kóroki momentumot" (HORÁNYI, 1961), de „az

* Dolgozatunk anyagának összegyűjtésében *Székely Ágnes, Gefferth Éva, Glauber Anna, Masler Jenőné, Beke Miklósné, Káldi Gyuláné, Székács Judit, Nagy Csilla Lídia* és *Brósz Tünde* vettek részt.

A standardizálási munka folytatását a Diákkör jelenlegi tagjai végzik: *Gefferth Éva, Glauber Anna, Borhi Piroska, Halmai Júlia, Janzsó Szilvia, Kovács Margit* és *Schád László.*

** Vizsgálatainkat a következő intézményekben végeztük: Általános iskolák: V., Váci u., VII., Dob u., IX., Bakáts tér, IX., Szamuely u., XI., Bogdánffy u., XIII., Kilián György u., XIV., Május 1. út 9—15., XIV., Miskolci út. Óvodák: II., Fillér u., XI., Bogdánffy u. Kórházak: Országos Ideg- és Elmegyógyintézet Gyermekosztálya, Heim Pál Gyermekkórház Idegosztálya, Schöpf-Mérei Ágost Koraszülött Kórház, valamint a Fővárosi Tanács Gyermekmentalhygienés Központja. Ezúton is kifejezzük köszönetünket a fenti intézmények vezetőinek és dolgozóinak munkánk elősegítéséért.

epilepszia minden típusa kétségtelenül valamilyen agyi anatómiai vagy fiziológiai defektus következménye" (LIVINGSTON, 1954). Indokoltnak tekintettük annak tanulmányozását, hogyan tükröződik ez az epilepsziás gyermekek feladatmegoldásában.

Ismeretes, hogy a koraszülöttek között az átlagosnál gyakrabban fordul elő idegrendszeri károsodás. Ennek oka a kutatók egy csoportja szerint nem az intrauterin fejlődési periódus megrövidülése, hanem egyéb pre-, peri- vagy posztnatális ártalom (ROBOZ, 1953; ZNAMENAČEK, 1959). Más szerzők a koraszülöttség tényét önmagában is elegendőnek tartják az idegrendszeri funkciózavar megjelenéséhez (NYIRŐ, 1962; É. KOVÁCS, 1966a; FRÁTER és WOHLMUTH, 1965). Az idézett dolgozat (SZÉKELY, 1967) annak megállapítását célozta, hogy a koraszülöttség befolyásolja-e a módszereinkben implikált pszichikus funkciók fejlődését.

A BENDER-TESZT

A módszer

Ebben a vizsgálatban a vizsgált személy (v. sz.) feladata az, hogy 9, fekete tussal fehér kartonlapra rajzolt geometrikus ábrát a tőle telhető legpontosabban lemásoljon.

LAURETTA BENDER 1938-ban közölte tesztjét, amelyhez az ábrákat WERTHEIMER anyagából válogatta ki. WERTHEIMER ezeket a látás területén végzett gestaltpszichológiai vizsgálataiban használta. BENDER szemlélete, amelyet tesztjének bemutatása során kifejt, nem egyezik meg a klasszikus gestaltpszichológusokéval, elveiket túlzottan statikusnak tartja. Inkább az alaklélektant dinamikus koncepcióval megközelítő kutatók elméleteit fogadja el: K. LEWINT és P. SCHILDERT említi. Ez utóbbi szerint a szervezetnek van egy Gestalt-funkciója, ami azt jelenti, hogy az organizmus, amely integrált egész, egészként válaszol az őt érő ingerek adott konstellációjára. A tükröződés az észlelő egyén integratív mechanizmusa révén különbözhet az eredeti modelltől. A választ az egész ingerkonstelláció és a szervezet integratív állapota együttesen határozza meg. BENDER különösen hangsúlyozza az egésszé rendeződésben a motoros tényezőt — a tesztté kidolgozott ábramásolási feladatot ezért „vizuomotoros Gestalt -próbának" nevezi. A teszt használatával célja kettős: 1. *fejlődéslélektani:* a „vizuomotoros Gestalt funkció" érését, a „vizuomotoros Gestaltok" kialakulását akarja felmérni; 2. *klinikai lélektani:* „retardáció, regresszió, funkciókiesés, organikus agyi defektusok kimutatásának lehetőségét" reméli tőle (BENDER, 1952).

BENDER értékelésmódja nehézkes, a kritériumok meglehetősen szubjektívek. Pontozási rendszere nem ad lehetőséget arra, hogy meghatározzuk a megoldás globális színvonalát olyan esetekben, amikor az egyes ábrák reprodukálásának sikeressége eltérő. A feladat így nem is használható pszichometrikus értelemben (ezt a BENDER-próbát egyébként pozitívan értékelő BILLINGSLEA is kifogásolja).

Ezért úgy határoztunk, hogy az anyag feldolgozásában két francia pszichológus, HILDA SANTUCCI és NADINE GALIFRET-GRANJON (1960) eljárását alkalmazzuk. Az idézett kutatók nem tekintik célravezető útnak BENDER kizárólagosan alaklélektani értelmezését. Az ábrák lemásolásához szükséges funkciókat sokkal egyszerűbben definiálják: a próba „az észlelési-mozgásos téri strukturálás körébe tartozik, és annak egyik aspektusát, nevezetesen a grafikus reprodukciót vizsgálja". Szerintük ez a funkció az életkorral fejlődik, de előadódhat az is, hogy az észlelési-mozgásos téri strukturálódás terén bizonyos sajátos elégtelenség mutatkozik anélkül, hogy ez az elmaradás arányban lenne a globális értelmi fejlődés szintjével.

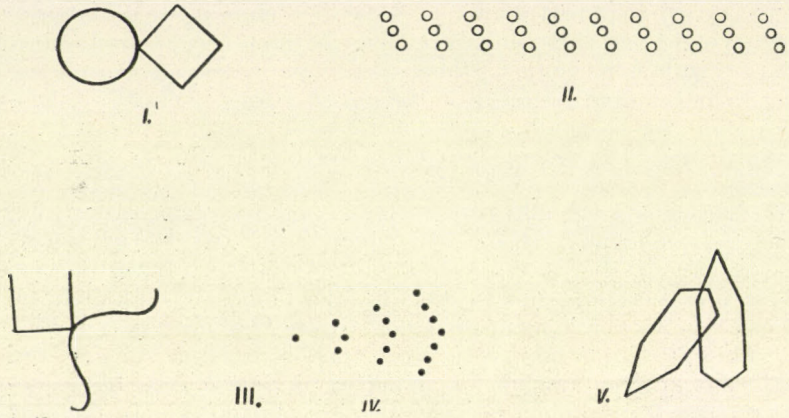
A fenti szerzők az ábrák helyes lemásolásának kritériumait az alábbi három alapvető aspektus alapján határozzák meg:

1. a szögek kivitelezése,
2. az ábra vagy elemeinek iránya,
3. az ábrák vagy bizonyos elemeik viszonylagos pozíciója.

A szögek megoldása a feladatban implikált funkciók közül elsősorban a mozgásos tényező milyenségét tükrözi. Az orientációs aspektus inkább a térérzékelésre utal. Az elemek egymáshoz viszonyított elrendezése is ez utóbbira, ezen belül speciálisan a szintézisre, valamint a téri percepció vizuális és kinesztetikus elemeinek integrálására. SANTUCCIék elvetik BENDER azon értékelési szempontjait, amelyek a próba gestaltpszichológiai eredetéből következnek; konkrétan az egész lap beosztásának, konfigurációjának, tehát az egész reprodukció összképének a mérlegelését.

Az említett szerzők BENDER 9 ábrája közül csak azt az ötöt tartották meg, amelyek a fentebb jelzett három aspektusnak legjobban megfelelnek, „tehát azokat, amelyeknél a szögek, az irány és a pozíció hármas szempontjából leginkább meghatározhatjuk a megoldás színvonalát" (1. ábra).

Klinikai eseteknél — a számszerű értékelés mellett — nem szabad lemondani arról sem, hogy a rajzok kvalitatív jellemzőinek megfigyelését felhasználjuk. Ebben segítségünkre lehet BENDER tanulmánya (1952), amelyben a szerző 800 rajz alapján elemzi a különböző életkorú gyermekek tesztmegoldásának sajátosságait.

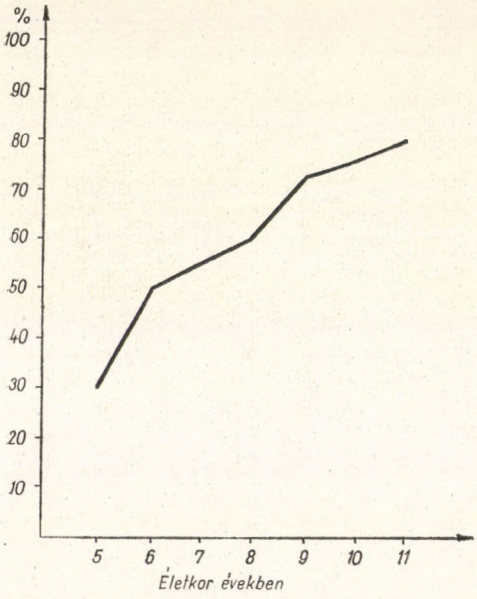


1. ábra

Eredmények

A normál gyermekek BENDER-reprodukcióinak elemzése alapján a következőket állapítottuk meg: az egyes korosztályok ábránkénti átlagteljesítményének összevetése az elérhető maximális pontértékkel rávilágít a különböző mintarajzok nehézségi fokára. A leggyengébb eredményt valamennyi korcsoport a II. és a IV. ábránál érte el, tehát ezeket tekintjük a legnehezebbeknek. A további három rajz közül legegyszerűbbnek az I. bizonyult. A III. és V. megközelítően hasonló nehézségű.

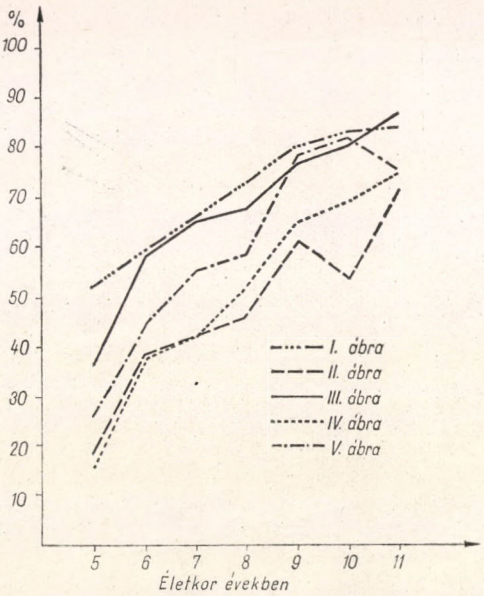
Az életkor emelkedésével a II. és IV. ábránál elért százalékos értékek növekedése intenzívebb. Ezzel szemben a könnyebbnek mutatkozó minták reprodukálása



2. ábra. A BENDER-teszt megoldásának alakulása az elérhető maximális pontérték százalékos arányában kifejezve

fiatalabb gyermekeknél is elég jó. Ezekben az esetekben a különböző korcsoportok teljesítménye közti eltérés nem olyan kifejezett. Az életkor növekedésével a különböző ábrák megoldási nívója egyenletesebbé válik (3. ábra).

Véleményünk szerint a II. ábránál elért átlagteljesítmény gyengesége azzal indokolható, hogy a figura nagyon sok (33) részelemet tartalmaz, amelyek mindegyikének lemásolásakor újból figyelembe kell venni az egész figurára érvényes szempontokat, ezek teljesítése pedig az ismétlés során egyre nehezebb. BENDER maga is tapasztalta, hogy az ábra összképének egyszerűsége ellenére viszonylag nehezen készül róla jó másolat.

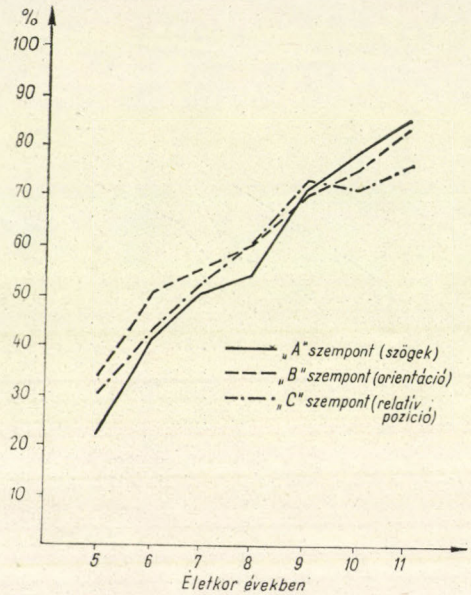


3. ábra. A teljesítmény alakulása ábránként az egyes ábráknál elérhető maximális pontszámhoz viszonyítva

Tíz éven felül a teszt egészében véve könnyűnek mutatkozik, a teljesítmény átlagos szintje (az elérhető maximumhoz viszonyítva) meghaladja a 75%-ot; 2. ábra).

Az értékelés három különböző szempontjában tükröződő funkciók az életkor emelkedésével egymással párhuzamos fejlődésmenetet mutatnak. Az egyes korcsoportokban (a legalsó kettő kivételével) a szögek reprodukálása, az orientáció és a relatív pozíció megoldása lényegében egyenletes színvonalon történt. Az *ötévesek* által elért átlagpontszám azonban az első aspektus szerint sokkal alacsonyabb a másik kettőhöz képest. (A különbség $p < 0{,}001$ szinten szignifikáns.) A motoros koordináció tehát ötéves korban még meglehetősen gyenge a forma- és irányérzékelés, illetve az érzékelési szintézis fejlettségéhez viszonyítva. Ez a differencia hétéves korra kiegyenlítődik (4. ábra).

BENDER (1952, 1956) klinikai anyagon is kipróbálta tesztjét. Különböző okok következtében agykárosodott (encephalitises, epilepsziás, illetve fejtraumát szenvedett), nem értelmi fogyatékos gyermekeknél megállapította, hogy általános intelligencianívójuk-

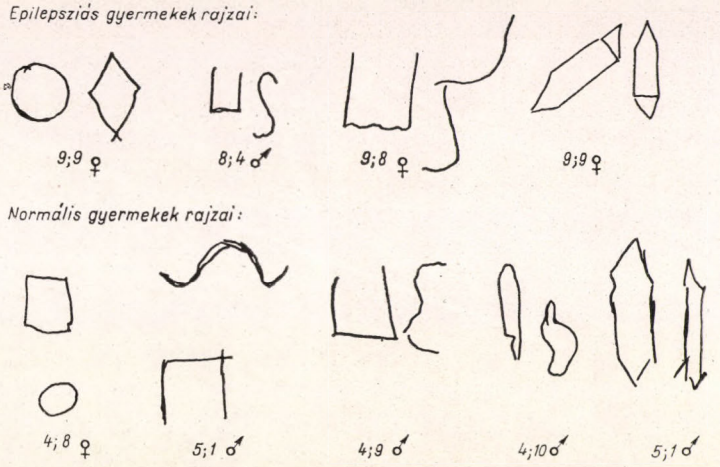


4. ábra. A teljesítmény alakulása a különböző értékelési szempontokban elérhető maximális pontszámhoz viszonyítva

hoz képest nagyon gyenge teljesítményt nyújtanak. A rajzok minőségi elemzésekor olyan jellegzetességeket talált, amelyek *nem organikus* eseteknél nem fordulnak elő. Ezek közül leginkább a reprodukció gyakori diszharmóniája figyelemre méltó. (Ugyanazon a rajzon fejlett és primitívebb vonások vegyesen jelennek meg.) Sajátos jegyek még: az elemek disszociációja, iránytévesztés, a figura-háttér reláció zavara, perszeveratív tendencia.

A patológiás gyermekcsoportok eredményeit az alábbiakban foglaljuk össze: epilepsziás anyagunk feldolgozása során BENDER közlésével egybevágó adatokat nyertünk. Mennyiségi szempontból (az elért pontértéket tekintve) az epilepsziás gyermekek sokkal gyengébben oldották meg a próbát, mint a megfelelő átlagéletkorú normál csoport. (A két csoport összpontszám-átlaga közti 8,16 pontos eltérés $p < 0{,}001$ szinten szignifikáns.*) A SANTUCCI—GALIFRET-GRANJON-féle értékelési mód alaposabb analízist tett lehetővé. Bár az epilepsziások hátránya mindhárom értékelési aspektus tekintetében megnyilvánult, a részleteredmények is tanulságosak. Az epilepsziások és a kontrollcsoport teljesítménye közti eltérés az elemek egymáshoz viszonyított helyzetének megoldása terén a legnagyobb mértékű. Itt tehát speciális zavarral állunk szemben: a v. sz.-eknek súlyos problémát okoz, hogy egyes részekből komplex kétdimenziós figurát alkossanak. Legkisebb a különbség a szögek kivitelezésében. A térbeli orientáció rendellenességében elsődlegesnek tehát az érzékelési szintézis zavara mutatkozik. A motoros komponens kevésbé érintett. Az ábraelemek relatív pozíciójának teljes megoldatlanságát jelenti, ha a mintarajzok érintkező részfigurái a másolásban egymás-

* Az összehasonlítás a *Mann—Whitney*-próbával történt.



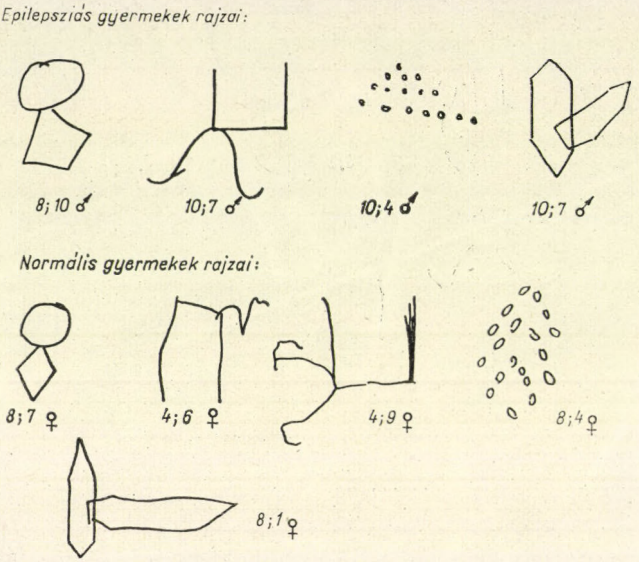
5. ábra. Az elemek disszociációja a BENDER-féle ábramásolásban

tól függetlenednek, esetleg egészen távol kerülnek. Ez az epilepsziásoknál gyakran előfordul (BENDER organikus anyagához hasonlóan). A jelenség alapvető szintézisképtelenségre utal, amely az egészséges gyermeknél ebben az életkorban már egyáltalán nem fordul elő. (Epilepsziás v. sz.-eink 8—11 évesek!) Nem tekinthető azonban speciális „organikus jegynek", mivel fiatalabb normális gyermekeknél (5—6 évesek) szintén találkoztunk vele. (Az 5 éveseknél 76%-ban.) Ez tehát a normális fejlődésmenet alacsony szintjére jellemző (5. ábra).

Az így külön lerajzolt elemek néha meglepően jól adják vissza a minta formáját, ami arra utal, hogy a mintaábra analízise adekvátan sikerült.

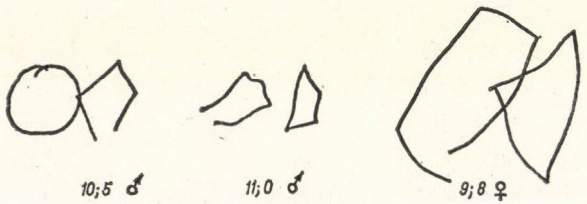
Néhány kutató (HANVIK és ANDERSON, GRIFFITH és TAYLOR — idézi BILLINGSLEA, 1963) organikus agysérülteket nem organikus esetektől feltétlenül eldifferenciáló sajátosságnak tartja a BENDER-rajzok rotációját. (Ez az ábrának a modellhez viszonyított 45°-nál jobban elfordított lemásolását jelenti, ha a figura egyébként felismerhető. Tehát orientációs tévedés. 6. ábra.)

Vizsgálataink ezt nem támasztották alá: a rotált reprodukciók előfordulási gyakorisága az epilepsziás és a kontrollcsoportban statisztikailag nem különbözik. A szakirodalomban is található adat arra nézve, hogy a BENDER-tesztet a klinikai gyakorlatban alkalmazó szerzők kétségbe vonják a rotáció diagnosztikus értékét (CHOROST és mtsai — idézi BILLINGSLEA, 1963).



6. ábra. Rotáció a BENDER-rajzokban

BENDER (1952) hat éven aluli normális gyermekeknél jellegzetes tendenciának tartja a vízszintesen elhelyezkedő figurák függőleges irányba fordítását (vertikalizációnak nevezi). A jelenséget azzal



7. ábra. A vonalak érintkezésének hiánya a BENDER-ábramásolásban epilepsziásoknál

magyarázza, hogy a karizmok beidegzése inkább a spontán függőleges irányú mozgásnak kedvez.

A kísérleti csoportok közül csak az epilepsziásoknál találkoztunk azzal a jelenséggel, hogy a minta zárt alakzatai a másolásban nyitva maradtak (7. ábra).

Ez azért érdekes, mivel az 5—6 évesek alacsony nívójú tesztrajzaiban ezzel ellentétes tendenciával, zártságra törekvéssel találkozunk. Utóbbira hoz példát BENDER értelmi fogyatékosok anyagából, és ezt említi MOUSSONG-KOVÁCS (1962) is organikus esetekkel kapcsolatban. A vonalak csatlakozásának megoldatlansága elsősorban a motoros koordináció gyengeségéből, a mozdulat pontatlan megtervezéséből eredhet, de az utólagos ellenőrzés hiánya is szerepet játszik benne. (A v. sz.-ek a hibát a rajz elkészülte után nem kísérelték meg kijavítani.) Az utólagos korrekció elmaradása *organikus* eseteknél többször tapasztalható.

Az agysérült betegek BENDER-rajzaiban talált minőségi sajátosságokkal kapcsolatban GARRON és CHEIFETZ (1965) is figyelmeztet arra, hogy ezek gyakran csak az alacsonyabb fejlettségi szint megnyilvánulásai.

Koraszülött gyermekeknél a szögek reprodukálásában mutatott feltűnően gyenge teljesítmény, a kontrollcsoport tagjainak megoldásához viszonyítva, a neuromotoros érés késleltetett fejlődésére utal. A másik két aspektus érvényesítésében csak azok a v. sz.-ek értek el lényegesen alacsonyabb szintet, akiknél a rövidebb terhességi idő szülési asphyxiával kombinálódott (SZÉKELY, 1967).

Említésre méltó, hogy a BENDER-próbában implikált funkciók rendellenessége gyakran fordul elő dyslexiásoknál. Ezt SANTUCCI és GALIFRET-GRANJON (1960) a BENDER-teszttel, más kutatók, pl. FROSTIG (1963), ARNOLD, EUSTIS és KIRCHHOFF (idézi MEIXNER és JUSTNÉ, 1967) hasonló feladatokkal állapították meg. Ennek alapján a dyslexiát általában a téri percepció analízis- és szintézis-zavarára vezetik vissza.

Ugyanezen funkciók rendellenességére utalnak MEIXNER I. vizsgálatai súlyosan beszédhibás gyermekeknél (MEIXNER és JUSTNÉ, 1967).

A KOHS-FÉLE MOZAIKTESZT

A módszer

A v. sz.-nek ebben a próbában kartonlapra festett színes geometrikus mintákat kell reprodukálni a kockák kirakásával. Az egymás után következő modellek fokozódó nehézségűek. Ennek oka egyrészt az, hogy reprodukálásukhoz egyre több kocka szükséges, másrészt a kombinálandó elemek fokozatosan elvesztik függetlenségüket, individualitásuk alárendelődik a modell totalitásának. Az egyes elemek (kockák) individualitását elfeledtetik a rajzmodell

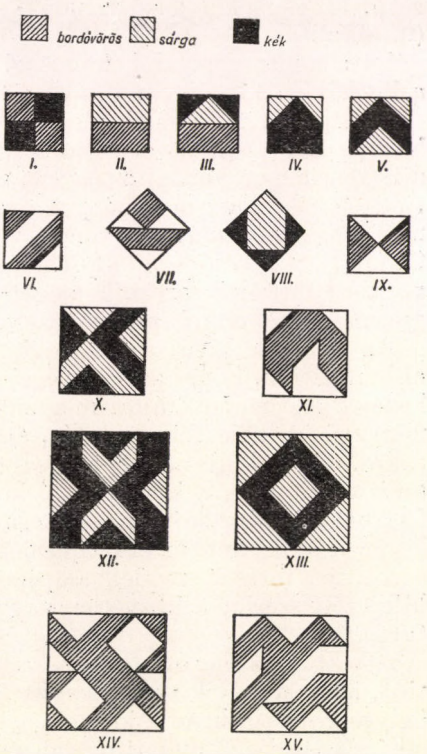
ferde vonalai, a több színűről egyszínűre való átmenet és a rajz határainak elmosódása (GALIFRET-GRANJON, 1960).

KOHS tesztjét a nem verbális típusú intelligencia vizsgálatára szánta, de ezen belül nem határozta meg, hogy speciálisan milyen funkciókat vesz igénybe a feladat megoldása. Erről később a tesztet alkalmazó kutatók között eltérő, sokszor ellentmondó nézetek alakultak ki. GOLDSTEIN (1941) szerint a KOHS-próba megoldásakor végzendő konstruálás, az analízis és a téri strukturálás lehetőségének alapja az absztrakció. Ennek megfelelően a tesztet alkalmasnak tartotta az absztrakt és konkrét attitűd elkülönítésére. (Ez a nagyon is vitatható elmélet a teszt módszerének érdekes és igen hasznos kiegészítését szolgálta. Lásd később.) HUTTON (idézi YATES, 1954) véleménye ezzel szemben az, hogy a megoldás kudarca éppen a „túlabsztrahálásból" következik. Bár funkcióértéke nem volt tisztázva, ALEXANDER (1945) bevette tesztsorozatába, amelyet a különböző iskolatípusba kerülő gyermekek technikai ügyességének felmérésére használt. WECHSLER (1956) tesztjében is szerepel performációs részpróbaként.

Az eljárás funkcióértékének legalaposabb elemzését és elfogadható meghatározását LURIJA és CVETKOVA (1965) munkájában találjuk meg. „A konstruáló tevékenység egyike a szemléletes gondolkodás legkifejezettebb formáinak. Mint minden intellektuális tevékenység, meghatározott feladatokból indul ki, miközben a cél olyan feltételek mellett adott, amelyek e cél közvetlen elérését nem engedik meg." Az idézett szerzők a KOHS-féle feladatot a konstruáló tevékenység közvetett vagy produktív formái közé sorolják. Ennek sajátossága, hogy az összeállítandó konstrukció megadott elemei nem esnek egybe a minta elemeivel, így a modell közvetlen érzékleti képét át kell strukturálni azoknak az elemeknek megfelelően, amelyekből a kívánt konstrukció elkészíthető. „Az ilyen típusú feladat megoldása megköveteli a feltételek előzetes analízisét, a minta érzékelhető elemeinek a konstrukcióhoz rendelkezésre álló egységekké való szétdarabolását és az adott egységekből a kívánt forma szintézisét." Kivételt csak a modellsorozat első darabja képez, mivel ennél a mintázat elhatárolt részei megegyeznek a konstrukció elkészítéséhez a v. sz. rendelkezésére álló elemekkel. A minta és az elkészítendő konstrukció közti dimenziókülönbség (az előbbi két, az utóbbi három dimenziójú) mint az észlelés feltételeinek megnehezítése fogható fel. Így az absztrakció fogalmát fenntarthatjuk a nem szemléletes, tehát fogalmi gondolkodás számára.

A KOHS-próba megoldásának mechanizmusa — amint láttuk — ilyen bonyolító terminus bevezetése nélkül is megmagyarázható. GOLDSTEIN elmélete viszont indítékot adott a próba technikájának

tökéletesítésére. Az általa bevezetett módosítás a következő: a v. sz.-nek különböző szintű (kizárólag nem verbális jellegű) segítséget nyújthatunk, amelyek révén esetleg sikerül egy-egy mintát reprodukálnia. Ez a pszichológusnak lehetőséget ad arra, hogy elemezze a nehézség alapját képező zavarokat. A könnyítés lehetőségei a következők (GOLDSTEIN — koncepciójának megfelelően — a segítség-típusoknak ezt az egymásutánját „egyre konkrétabb" modelleknek nevezi):



8. ábra

1. Az elkészítendő konstrukcióval azonos méretű modell (az eredeti modell 1 : 2 arányban kisebb, mint a konstrukció), amely kiküszöböli az esetleg problémát okozó nagyságdifferenciát.
2. Fele nagyságú modell az elemeket jelző vonalakkal.
3. A konstrukcióval megegyező méretű, az elemeket jelző vonalakkal ellátott modell.
4. A vizsgálatvezető kockákból kirakja a mintát.
5. A vizsgálatvezető háromféle elrendezésben kockákat rak ki, amelyek közül az egyik felel meg a modellnek. A v. sz.-nek azt kell felismernie, hogy melyik konstrukció ugyanolyan, mint a rajzolt minta.

Munkánk során KOHS eredeti szériájából (amelyet STERN, 1954, közöl) 14-et választottunk ki, és ezekhez hozzátettünk egyet a GOLDSTEIN-féle változatból. Előzetes kísérletek alapján megállapítottuk az egyes modellek nehézségi fokát. A sorozatot ennek megfelelően állítottuk össze (8. ábra).

„B" sorozat VI. minta

9. ábra

Az előbbiekben ismertetett segítő lehetőségek közül kettőt alkalmaztunk:

Az elkészítendő konstrukcióval azonos mé-

retű, az elemeket jelző vonalakkal ellátott modellsorozatot: „B" (9. ábra), és

ha a minta reprodukciója erről sem sikerült, abban az esetben a kockákból kirakott mintákat: „C" típusú segítség.

A nagyított, de megvonalazatlan sorozatot kihagytuk. Próbakísérleteink eredményei ugyanis arról tanúskodtak, hogy a nagyságdifferencia nem nehezítő tényező a gyermekek számára. E segítségtípus hatására az eredmények nem javultak. A kis méretű modell megvonalazása már nagyon zavarja a minta érzékelését. Végül GOLDSTEIN utolsó segítség-lehetőségével kapcsolatban elfogadtuk az idézett francia szerzők megállapítását, amely szerint normális gyermekeknél ennek alkalmazása sohasem válik szükségessé.

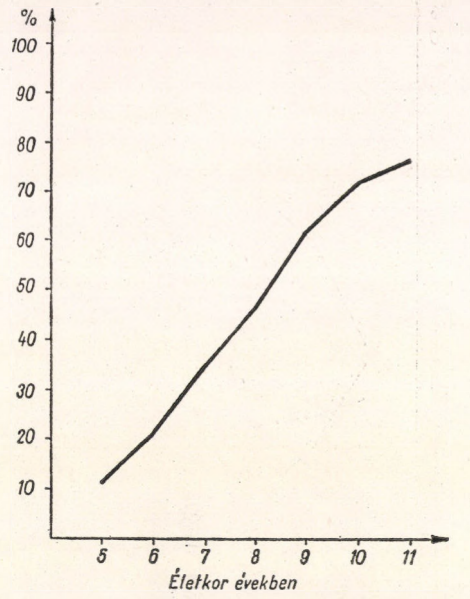
Az általunk kiválasztott segítő sorozatok hatásmechanizmusát abban látjuk, hogy az 1. elvégzi a mintarajz analízisét a rendelkezésre álló elemek által megszabott szempontok szerint. (Annyi négyzetre bontja fel a mintát, ahány kockafelületből azt ki lehet rakni.) A 2. kiküszöböli az észlelés feltételeinek megnehezítését, amit a minta és a konstrukció közti dimenziókülönbség jelentett. (A kockákból kirakott modell természetesen magában foglalja azt a könnyítést is, amit az első típusú segítség ad.) Az 1. vagy a 2. segítő sorozatba tartozó modell alapján végzett mozaikkirakás LURIJA kifejezése szerint a közvetlen vagy reproduktív konstruálás körébe tartozik.

Átvettük az idézett francia szerzőktől azt a módszert, mely szerint, ha valamelyik segítő sorozat alkalmazására sor kerül, a minta helyes kirakása után a konstrukciót szétszedjük, és az egészet újra elkészíttetjük az eredeti modellről. Ezáltal a gyermek tanulékonyságára nézve kaphatunk információt. Mivel a standardizálási munkát megelőző próbakísérletek során azt tapasztaltuk, hogy normális gyermekeknél a minta ismételt kirakása általában problémamentes (még alacsonyabb korosztályokban is egészen a 12—13. modellig), úgy döntöttünk, hogy a vizsgálat folytatását az eredeti mintára való visszatérés sikerességéhez kötjük.

Az eredmények értékelésekor elsősorban azt vesszük figyelembe, hogy az adott modell helyes kirakásához milyen típusú mintára volt szükség. (Tehát, hogy sor került-e segítség alkalmazására, és ha igen, annak melyik fokára.) A teljesítmény értékelését befolyásolja, ha a v. sz. a konstrukcióhoz szükséges minden kockát az első mozdulattal jól helyez el, valamint az is, ha a próbálkozások során ún. „aberráns" (iránytévesztéses vagy a négyzettől eltérő formájú) konstrukciót hoz létre. Az „aberráns" konstrukciók rendszerint abból erednek, hogy a v. sz. a közvetlenül észlelhető struktúra átalakítását nem végzi el, hanem a minta elemeinek a konstrukció elemei-

ben való közvetlen tükrözését kíséreli meg (LURIJA és CVETKOVA, 1965).

Ez a differenciált minőségi elemzés biztosítja, hogy a vizsgáló ne csak a feladatmegoldás végső eredményére alapozza véleményét, hanem figyelemmel kísérje a tevékenység folyamatát is. Agysérült gyermekeknél, mivel fejlődő egyénekről van szó, ez különösen fontos. Fokozottabb figyelmet kell fordítani arra — írja MEYER és SIMMEL (1947) —, hogyan érte el a gyermek az eredményt, milyen folyamatok következménye a teljesítmény. Az organikus diagnosztikában alkalmazott módszerek — véleményük szerint — ebből a szempontból sok kívánnivalót hagynak hátra.

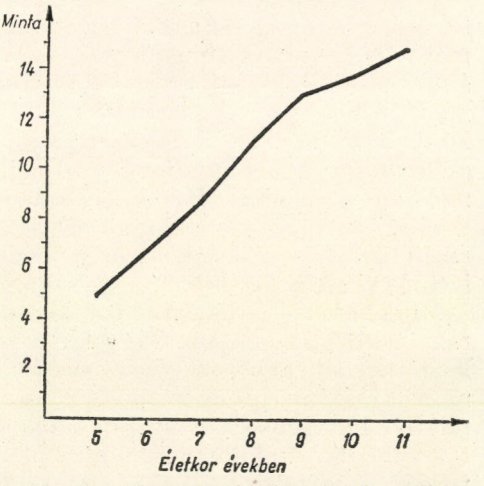


10. ábra. Az átlagos teljesítmény a KOHS-tesztben, az elérhető maximális pontérték százalékos arányában kifejezve

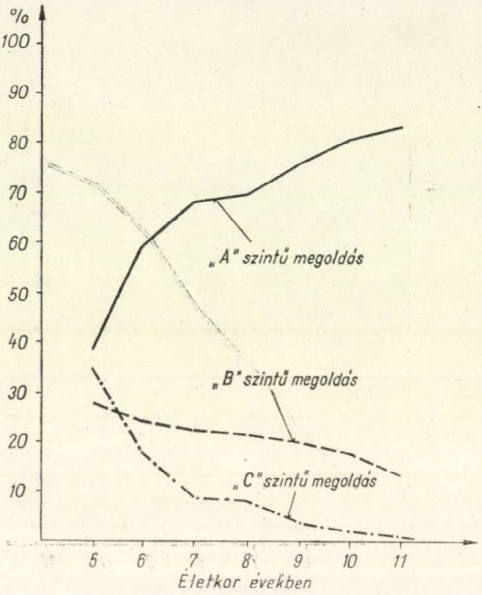
Eredmények

A normál gyermekek sajátosságai feladatmegoldásuk alapján a következőkkel jellemezhetők:

Az elért átlagos pontérték az életkorral párhuzamosan közel egyenletesen emelkedik. Nem érdektelen annak elemzése sem, hogy egy-egy korosztály az adott pontszámot hány minta kirakásával érte el. A v. sz.-ek ugyanis addig kapták a sorozat egymás után következő modelljeit, amíg (ha



11. ábra. A reprodukált minták átlagos száma



12. ábra. A különböző szintű megoldás előfordulási aránya a sikeres reprodukciók összmennyiségéhez viszonyítva

segítő sorozatok igénybevételével is) a visszaadott „A" típusú modellről sikerült a reprodukció. Ha ilyenkor kudarc következett be, a vizsgálatot nem folytattuk. Az így megoldott sikeres konstrukciók mennyisége az életkorral fokozatosan nő (10. és 11. ábra).

A fejlődést differenciáltabban mutatja azonban (és a megoldásban szerepet játszó funkciókra is jobban rávilágít), ha nemcsak a kirakott minták számának alakulását vesszük figyelembe, hanem megvizsgáljuk, hogy a különböző modelltípusok milyen arányban fordultak elő a helyes megoldások között (12. ábra).

A görbékről leolvasható, hogy minél idősebb gyermekről van szó, annál ritkábban válik szükségessé a segítség alkalmazása. Különösen figyelemreméltó a „C" modelltípus (a vizsgálatvezető által kockákból összeállított konstrukció) reprodukálásának alakulása. A „B" típusú modellről történő konstruálási kísérlet kudarca ugyanis azt jelenti, hogy a v. sz. a feladat adott nehézségi foka mellett már csak akkor képes eredményt elérni, ha lehetősége van az elemek elrendezésének közvetlen utánzására. A csökkenő tendencia itt kifejezett: az 5 éveseknél (legalsó korcsoportunknál) még $^1/_3$-os arányban vált szükségessé ez a modelltípus, 11 éves korban már igen kevés esetben (0,5%).

Mint fent jeleztük, minden korosztály átlagosan több mintát rakott ki, mint az előző. Így különösen intenzív fejlődésre következtethetünk abból, hogy az életkor emelkedésével még az egyre nagyobb számú (és egyre bonyolultabb) minta reprodukálásához is relatíve kevesebbszer volt szükség könnyítésre. A felsőbb korcsoportok a feladatok mind nagyobb százalékát oldják meg „A" modellről, tehát egyre inkább képesek „produktív konstruálásra" (Lurija és Cvetkova) még a legnehezebb minták esetében is.

Az egyes korosztályok teljesítményét elemezve a különböző minták nehézségi fokára vonatkozóan is információt kaphatunk. Ebben tapasztalataink a következők:

Az 5 éves korosztály

Legkönnyebbnek a II. minta mutatkozik, mivel az „A" típusú modell ennél vezetett relatíve leggyakrabban helyes megoldáshoz (56%-ban). Ez nem azt jelenti, hogy a II. minta egyszerűbb, mint az első. Ebben az életkorban — megfigyeléseink szerint — a feladat verbális instrukciójának felfogása még gyakran nehézséget jelent. Sokszor csak akkor érti meg a gyermek, amikor a vizsgáló az első konstrukciót elkészíti. Így az első minta megoldása csak „C" szintű lesz. A III. és IV. táblánál még, bár csökkenő gyakorisággal, találkoztunk „A" modellről történő helyes reprodukcióval. Az V.-nél ez már nem fordult elő. Az 5 évesek maximálisan a VIII. mintáig jutottak el. Egyre többször vált szükségessé a „C" típusú segítség.

A 6 éves korosztály

Ugyancsak a II. ábránál tapasztaltuk a legnagyobb arányú „A" szintű teljesítményt (88%). A III. és a IV. azonos nehézségűnek bizonyult (68—68%). Az V.-től a VII.-ig az eredmény romlik, a VIII.-nál kismértékű javulás tapasztalható. 12%-ban még a IX.-re is kaptunk „A" szintű megoldást. Kudarc esetén ebben az életkorban már lényegesen ritkábban fordul elő, hogy a „B" könnyítés sem hatékony. A „C" segítség szükségessége az 5 évesekhez viszonyítva felére csökken.

A 7 éves korosztály

100%-os „A" szintű megoldás nincs. Az I—III. ábrát 90% felett oldják meg „A" szinten. Az V.—VI. ábra között az előzőhöz viszonyítva feltűnően esik az „A" megoldási szint. A VI. táblától fokozatos csökkenés figyelhető meg.

A 8 éves korosztály

Az első két ábrára 100%-os „A" szintű megoldást kaptunk. Az V. és VI. tábla között hasonló jellegű romlás mutatkozik (72%-ról 48%-ra esik az „A" típusú megoldás). Az utolsó tábláknál az előző korosztályhoz viszonyítva a megoldás százalékos értékei emelkednek.

A 9 éves korosztály

Az „A" szintű megoldás az I—III. ábránál 100%-os. A VI. tábla itt is hirtelen színvonalcsökkenést eredményez. Az utolsó három mintát kiemelkedően nagyobb százalékban reprodukálják „A" szinten (55—50—30%).

A 10 éves korosztály

A VI. ábránál — az előző korcsoportokkal ellentétben — emelkedő tendenciát figyelhetünk meg. Az utolsó ábrákig, magasabb szintről indulva, egyenletes csökkenés áll fenn.

A 11 éves korosztály

Az I—V. ábránál az „A" szinten történő megoldás 90—100%-os. Ebben a korcsoportban az „A" szintű megoldás a legnehezebb tábláknál is meghaladja az 50%-ot.

Az ábrák nehézségi foka eredményeink szerint megegyezik az előkísérletekben megállapítottakkal. Feltűnő a VI. táblánál több korosztály gyenge teljesítménye. Ennek valószínű oka az, hogy ennél a táblánál újabb szempontokat kell figyelembe venni.

A következőkben a patológiás csoport eredményeit mutatjuk be. Az epilepsziás gyermekek a KOHS-próba minden mutatója tekintetében messze lemaradtak az egészségesektől. Az epilepsziás csoport pontszám-átlaga feleannyi, mint az azonos életkorú normál kontrollcsoport eredménye. (A differencia $p < 0{,}0001$ szinten szignifikáns*.)

A megoldásmód minőségi elemzése lehetővé teszi azoknak a funkciózavaroknak a feltárását, amelyek az epilepsziások gyenge összteljesítményét eredményezik. Általános jellegzetesség, hogy jóval kevesebb mintáig jutnak el, mint a hasonló korú ép idegrendszerű gyermekek. Ennek oka, hogy egy-egy „B" vagy „C" típusú modell sikeres reprodukálása után, a megfelelő „A" mintára való visszatéréskor a kudarc igen hamar bekövetkezik. Ezt a tanulékonyság teljes hiányát tükröző jelenséget GOLDSTEIN (idézi GALIFRET-GRANJON és SANTUCCI, 1960) is tapasztalta agykárosodott betegek vizsgálatakor, és kifejezetten organikus jegyként tartotta számon. A teszt fejlődéslélektani eredményei ezzel a megállapítással ellentétesek. Az alsóbb korcsoportban (5. és 6. év) a normális gyermekek között is előfordult ez a jelenség.

A sikeres megoldásokhoz — a kontrollcsoporttal összevetve — a különböző modellekre igen különböző arányban volt szükség.

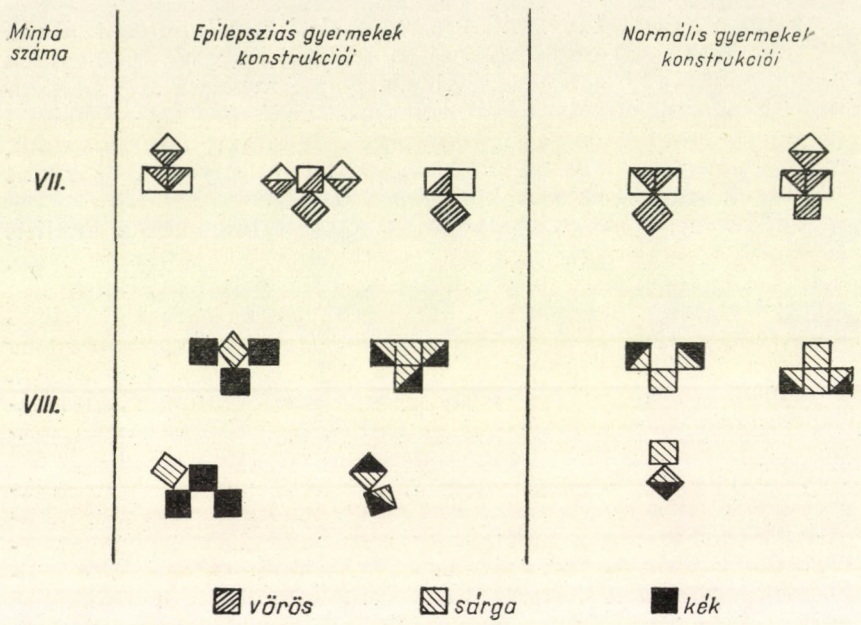
* Az összehasonlítás *Mann—Whitney*-próbával történt.

Ritkábban vezettek eredményre az eredeti („A") sorozat ábrái. (A 9;98 életkor-átlagú csoportnál ez az érték a normál 7—8 évesek hasonló adatát közelíti meg.) Kiemelkedően magas a „C" modelltípus gyakorisága. (Magasabb, mint az egészséges hatéveseknél!) Az epilepsziások tehát átlagosan kevesebb mintát reprodukáltak, mint a kontrollcsoport tagjai, és még így is relatíve többször volt szükségük segítségre ($\chi^2 = 40{,}57$; $p < 0{,}001$).

A fenti összehasonlítás alapján az epilepsziásoknál az analízis és szintézis súlyos zavarára következtethetünk. Megjegyzésre méltó, hogy az epilepsziások fele nem tudta felhasználni a „B" típusú könnyítést már akkor sem, amikor az „A" típusú mintáról történő konstruálása első ízben volt sikertelen. (Így a legelső segítség náluk a kockákból felépített modell lett.) Ez arra utal, hogy a v. sz. nem ismerte fel a négyzetháló jelentőségét a mintán. A normális gyermekek között leginkább az alsóbb korosztályokban tapasztaltunk hasonló jelenséget, jóval kisebb gyakorisággal.

A normális gyermekek fölényét a Kohs-teszt megoldásához szükséges funkciók terén nemcsak a végső eredmény, hanem a feladatmegoldás folyamatának sajátosságai is bizonyítják. A jegyzőkönyvben mindig jeleztük, ha a v. sz. az „A" típusú modellről első próbálkozásra a kockákat korrekten a helyére tette. Ez a megoldás azt mutatja, hogy a v. sz.-nek már a cselekvés megkezdése előtti tájékozódáskor tökéletesen sikerül mind a minta lebontása a rendelkezésre álló elemekre, mind pedig annak szintetizálása ezekből a részekből. Így a konstruálás közbeni korrekció nem válik szükségessé. Emellett a megfelelő tervezés kivitelezését az ép mozgáskoordináció biztosítja. Ezzel a legfejlettebb, inadekvát művelet nélküli megoldásmóddal a megfelelő életkorú normál csoport minden tagjánál találkoztunk, az epilepsziásoknál csak a v. sz.-ek felénél, jóval kisebb gyakorisággal.

A megoldáshoz vezető folyamatra világítanak rá az ún. „aberráns" konstrukciók is. A négyzettől eltérő határvonalú reprodukciók hátterében a modell globális tükröződésének zavara áll, mivel a v. sz. megkísérli egy-egy kocka elhelyezése útján a minta egyes részleteit közvetlenül visszaadni, eközben azonban figyelmen kívül hagyja az egész kép alakulását. Nem törekszik az elemek egésszé való összerendezésére. Az „aberráns" konstrukciók az epilepsziás csoportban lényegesen nagyobb gyakorisággal fordulnak elő. A két csoport abban is eltér egymástól, melyik mintánál jelennek meg ezek. A VII. pl. igen kritikus, mivel hat, a lap szélével párhuzamos elhelyezkedésű minta után elsőként sarkos állású. Ez megzavarta az egészséges gyermekeket is. Az eddig jó tervezéssel dolgozók egy része is próba szerencse típusú megoldási kísérletezésre tért át.

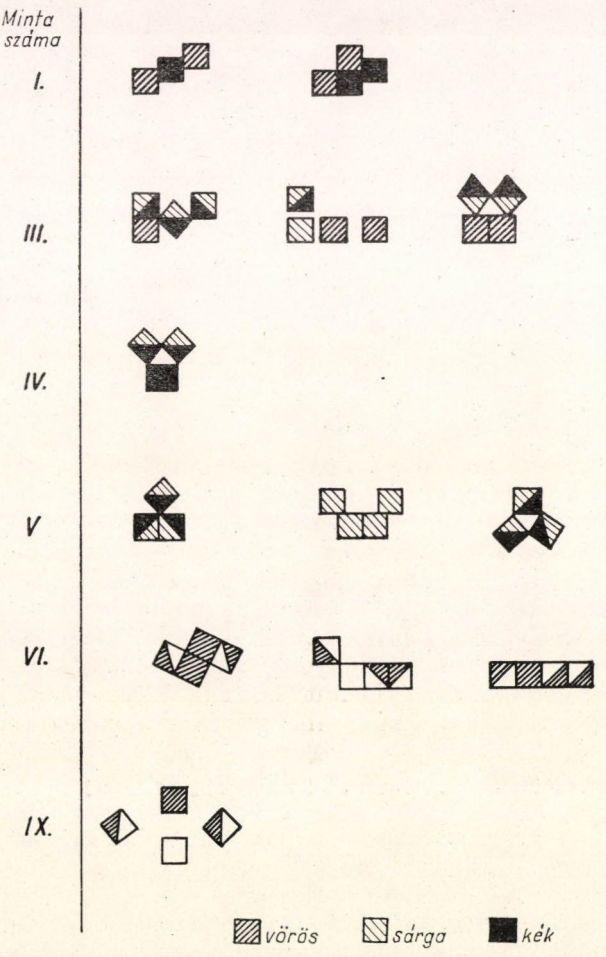


13. ábra

A normál csoportban a két ferde állású modellre (VII. és VIII.) esik a legtöbb négyzettől eltérő konstrukció, az epilepsziás csoportban azonban csak $^1/_3$ része. A VII. és a VIII. modellnél előforduló formatévesztéses reprodukciók sajátosságai nem mutatnak lényeges eltérést aszerint, hogy az azt létrehozó v. sz. melyik csoportba tartozott (13. ábra).

Az a tény, hogy a VII. és a VIII. modellnél az egészséges gyermekek megoldási próbálkozásai is többször vezettek formatévesztéses „aberráns" konstrukciókhoz, ellentétben áll GALIFRET-GRANJON és SANTUCCI (1960) megfigyelésével, amely szerint a ferde elhelyezésű minták csak a téri strukturálás zavarában szenvedő v. sz.-eknek okoznak problémát. Az epilepsziás csoportban a hibás formájú aberráns megoldások $^2/_3$-a az 1., 3., 4., 5., 6. és a 9. mintánál található (14. ábra). Ezek közül az is előfordul, hogy a v. sz. nemcsak azokat a színeket használta fel, amelyekből a minta összetevődik (15. ábra). A normális gyermeknél ilyen még a legalsó korcsoportban sem adódott.

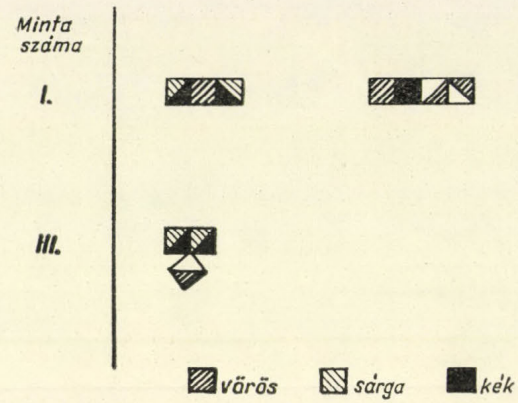
Mindkét csoportban találkoztunk azzal a jelenséggel, hogy a v. sz. kihagyott egyet a szükséges színek közül. Ez nem a színérzéke-



14. ábra

lés zavarából ered, hanem az idézi elő, hogy a v. sz. a rendelkezésére állónál több kockából képzeli el a modell felépítését.

Abban, hogy a formatévesztéses „aberráns" konstrukciók ilyen nagy számban fordulnak elő az epilepsziás csoportban, ugyanaz a szintézisképtelenség mutatkozik meg, amellyel BENDER-rajzaikban már találkoztunk: gyakran láttuk, hogy nem tudták megoldani az egyes részek viszonylagos pozícióját, egymással való koordinálását. Az elemek egymáshoz viszonyított elhelyezésének irány-



15. ábra

zavarokban megnyilvánuló nehézségét Ormai (1965) enkefalopátiás gyermekek konstruáló tevékenységének vizsgálatakor figyelte meg (más típusú feladatban). Jellemzőnek találta azt is, hogy feltűnően hibás konstrukciót véglegesnek fogadnak el, korrigálásukra nem törekszenek. Hasonló jelenség állt fenn epilepsziások Kohs-megoldásainál is. Összehasonlításra felszólító kérdés esetén az elkövetett hibákra semmi észrevételt nem tettek.

A koraszülöttek között leggyengébb eredmény a kombinált károsodású csoportban született. A kontrollcsoporthoz viszonyítva alacsonyabb pontszámot értek el. Az azonnali sikeres megoldás kevés, több esetben vált szükségessé a „C" minta odaadása, mint az idegrendszerileg ép gyermekek csoportjában (Székely, 1967).

A Kohs-tesztben nyújtott alacsony teljesítményről számol be Lennox (1960) epilepsziás, N. Somogyi Tóth és Ormai (1965) enkefalopátiás, valamint Galifret—Granjon és Santucci (1960) dyslexiás és dysortográfiás gyermekek vizsgálatával kapcsolatban.

AZ EMBERALAK-ÁBRÁZOLÁS ELEMZÉSE

Nem véletlen, hogy éppen az emberalak-rajzolás került a pszichológusok érdeklődésének középpontjába. Általános megfigyelés szerint kb. tízéves korig a gyermekek legszívesebben ábrázolt témája. Bizonyos szempontból komplexebb is a más tárgyú rajzoknál (Bender, 1952; Goodenough, 1957; Jankovichné, 1963).

Természetesen az emberrajzban is szerepet játszanak mindazon tényezők és hatások, amelyek általában a rajzolást meghatározzák. Ezeket Goodenough (1957) az alábbiakban foglalta össze:

1. Hasonlóságon nyugvó asszociációk;
2. az ábrázolni szándékozott tárgy különböző részeinek elemzése;
3. ezen részek értékelése, közülük a jellemzőnek és lényegesnek látszók kiválasztása;
4. a téri viszonyok és a relatív helyzetek analízise;
5. a nagyságviszonyok és a relatív arányok értékelése;

6. a különbségek redukálása és grafikus formákba történő egyszerűsítése;

7. a látás és a kézmozgások koordinációja;

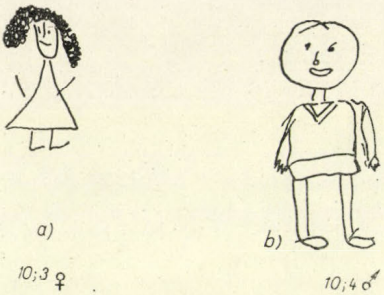
8. adaptálási képesség: annak lehetősége, hogy a képzet fejlődésével párhuzamosan a primitív rajzokhoz is hozzáillessze az új elemeket. NEUMANN (idézi BENDER, 1952) a vizuális képzelet és a háromdimenziós tér érzékelésére való képesség jelentőségét hangsúlyozza.

A fentieken kívül lényeges specifikus faktora az emberábrázolásnak a testvázlat. (A fogalom P. SCHILDERTŐL származik, idézi BENDER (1956). Az ő definíciója szerint: „Az emberi testvázlat saját testünkről a tudatunkban alkotott képet jelenti" — integrált pattern, amely vizuális, kinesztetikus, motoros, kután-, illetve viszceroszenzibilis benyomásokból jön létre.) BENDER az emberalak ábrázolásában a testvázlaton, illetőleg az emberrajz fejlődésében ennek kialakulásán kívül más tényezőt nem tart fontosnak. Rajztémaként való előfordulását kizárólag a gyermekek saját testük iránti érdeklődésével magyarázza. Ez nyilvánvalóan egyoldalú szemlélet. A gyermekek emberi környezete magában is érthetővé tehetné, miért kedvelik ennyire a gyermekek az emberalak rajzolását. A más témájú rajzokat meghatározó hatások (a téma alapját képező dolog látása és megfigyelése következtében kialakult emlékképek, képzetek, a dolgokról szerzett ismeretek, az érzelmi viszonyulás) az emberrajz esetében sem hiányozhatnak. Az emberalak különleges helyzetét az egyéb tárgyú ábrázolások között éppen az idézi elő, hogy a jó emberrajz készítéséhez a különböző, fent felsorolt tényezők egységes képpé szintetizálása szükséges. A testvázlat befolyásának szerepe van abban is, hogy az emberalak-ábrázolás módja és színvonala viszonylag független a rajzkészségtől, és a gyermek más ábrázolási teljesítményétől bármelyik irányba eltérhet (BENDER, 1952; JANKOVICHNÉ, 1963).

GOODENOUGH pontozási rendszerét 1926-ban tette közzé, amelyet jelenleg is eredeti formájában használnak világszerte. (A módszer ismertetését JANKOVICHNÉ, 1963 közli.) GOODENOUGH eredeti normái ma már nem teljesen helytállóak. Ez összefügg az általánosan tapasztalható akcelerációval, valamint hazai viszonylatban a korai években megkezdett szervezett óvodai foglalkozások hatásával. (Négy—nyolc éves gyermekek hazai vizsgálatára vonatkozóan BENKŐNÉ, 1964.)

Valamennyi vizsgált korosztályunknál (GOODENOUGH szerint értékelve) 0,95—1,08 közötti RQ*-átlagot kaptunk, mely bizonyít-

* Az RQ (rajzkvóciens) a pontérték alapján elért rajzkor és az életkor hányadosa.

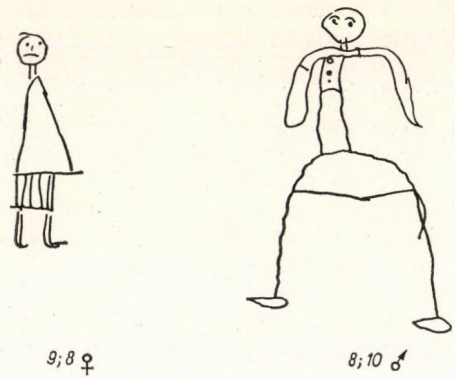


16. ábra. a) Egydimenziós, aránytalan ábrázolás. *b)* A motoros koordináció gyengeségére utaló aránytalan rajz

ja, hogy csoportjaink — az emberalak-ábrázolás fejlődése szempontjából — a normál övbe tartoznak. Ennek alapján feltételezhetően alkalmasak arra, hogy a vizuopercepciós és vizuomotoros funkciókat vizsgáló próbák standard anyagának részét képezzék.

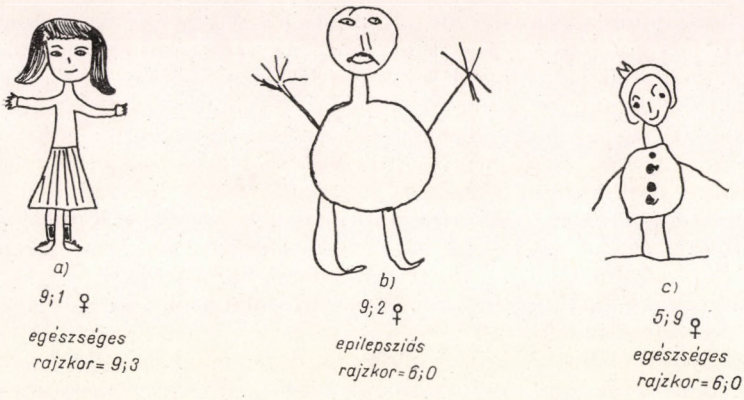
Epilepsziás anyagunkban 0,70-es RQ-átlag alakult ki, az azonos életkorú gyermekekből álló kontrollcsoport 1,01-es RQ átlagával szemben, holott a klinikai csoport tagjai nem értelmi fogyatékosok.

A rajzok kvalitatív elemzésekor megmutatkozott, hogy az epilepsziás gyermekek emberábrázolása minden lényeges jegy tekintetében eltér a kontrollcsoportba tartozó egészséges gyermekekétől. A patológiás csoportban kisebb a feltüntetett részletek átlagos száma, sokkal gyengébb a vonalvezetés, több az aránytalan rajz, gyakori az egydimenziós ábrázolás, a formakifejező rajz ritkán, profilrajz alig fordul elő (16. ábra). A rajzok között feltűnően sok sivár és diszharmonikus található. Ez utóbbin a részletek inkoordináltságát és a különböző szintek keveredését értjük (17. ábra).



17. ábra. Diszharmonikus ábrázolásmód

Annak megállapítására, hogy mennyiben tekinthetők az epilepsziás gyermekek rajzai egyszerűen fejletlenebbnek az ugyanolyan életkorú normálisokénál, egy másik kontrollcsoportot alkalmaztunk. Az „összeillő párok" módszere szerint minden egyes epilepsziás gyermek rajzához rajzkor szerint kiválasztottuk egy egészséges gyermek munkáját. (Ez utóbbi csoportban az életkor természetesen sokkal alacsonyabb: átlagosan 6,8 év, az epilepsziásoké 9,98 év.) Ezzel a csoporttal összehasonlítva a következő tényezők terén találtunk még most is lényeges eltérést: a vonalvezetésben, valamint a



18. ábra. a) Egészséges; életkor: 9;1, rajzkor: 9; 3. *b)* Epilepsziás; életkor: 9;2, rajzkor: 6; 0. *c)* Egészséges; életkor: 5;9, rajzkor: 6;0

sivár és diszharmonikus rajzok számában — az epilepsziás csoport hátrányára. A sivárság elsősorban a haj és a ruha ábrázolásának gyakori hiányából ered. Ezek a részletek BENKŐNÉ (1964) szerint már az 5—6 évesek rajzaiban többnyire megtalálhatók. (A hármas összehasonlítás példáját l. a 18. ábrán.)

Koraszülöttek emberrajzában különösen a gyenge motoros koordináció jellegzetes, mely a BENDER-tesztben mutatott sajátosságaikkal összhangban van (SZÉKELY, 1967).

BERREIN (1935) és BENDER (1952) encephalitisen átesett gyermekeknél tapasztaltak általános intelligenciaszintjükhöz viszonyítottan gyengébb teljesítményt. Az alacsony kvantitatív eredményen kívül megfigyelték, hogy a rajzokra diszharmónia jellemző. Ugyanazon a rajzon viszonylag érettebb és primitívebb vonások keverednek.

Encephalopátiás gyermekeknél N. SOMOGYI TÓTH és ORMAI (1965) megállapították, hogy az intelligenciafunkciók jellegzetes „szóródásos" képébe beletartozik az emberalak-ábrázolásnak a verbalitás szintjéhez viszonyított gyengesége is.

*

Munkánkkal, amelynek lényege az idegrendszerileg sérült gyermekek pszichológiai vizsgálatában felhasználható módszerek kikísérletezése, a gyermekklinikus gyakorlat fejlesztéséhez szeretnénk hozzájárulni.

A szakirodalom adatai szerint a forma és irány vizuális érzékelése, valamint a vizuomotoros koordináció az agy organikus károsodására legérzékenyebben reagáló funkciók közé tartoznak. Metodikai szempontból ez a tény azért nagy jelentőségű, mert a pszichikus jelenségeknek ez a típusa viszonylag jól vizsgálható.

Az alábbi három eljárást próbáltuk ki 5—11 éves normális gyermekeken, valamint epilepsziás és koraszülött gyermekekből álló klinikai csoportokon: BENDER-ábramásolási teszt, KOHS-féle mozaikteszt és az emberalak-ábrázolás értékelése. Mindhárom módszer az előbbiekben említett funkciókat implikálja.

A módszerek kiválasztását a hasonló feladatok csoportjából a következőkkel indokoljuk:

1. Mindhárom objektív kritériumok alapján, mennyiségileg értékelhető, statisztikai feldolgozásra, standardizálásra alkalmas.
2. Lehetőséget adnak a teljesítmény minőségi elemzésére.
3. Annak ellenére, hogy ugyanazon feladattípushoz tartoznak, megoldásuk nem azonos arányban veszi igénybe a vizuopercepciós és vizuomotoros folyamatok különböző komponenseit.

A BENDER-próba a forma-, irány- és a térbeli pozíció érzékelésén kívül igen alkalmas a motoros koordináció épségének, illetve fejlettségének megállapítására, mivel a megoldás grafikus reprodukció útján történik.

A KOHS-féle mozaikteszt magasabb szintű analízist és szintézist igényel, mivel a modell mintázatának elemei nem azonosak a rekonstrukcióhoz rendelkezésre álló elemekkel. Így a feladat csak átstrukturálással oldható meg. A motoros funkciók differenciáltsága kevésbé befolyásolja a teljesítményt. Az eredmény regisztrálása mellett lehetőséget ad a tevékenység folyamatának nyomon követésére, a teljesítmény „mögé" tekintésre.

Az emberalak-ábrázolás különböző folyamatok integrációját feltételezi. A vizuopercepción kívül a megismerő tevékenység egyéb összetevői (emlékezet, képzelet), az érzelmek és a testvázlat is szerepet játszik benne. Mivel a BENDER-teszthez hasonlóan grafikus realizációt kíván, a motoros terület zavarainak is jó indikátora.

A hasonló és részben egybeeső funkcióérték alapján a KOHS- és a BENDER-tesztek megoldási színvonala között feltételezett korreláció minden korcsoportban beigazolódott. (A szignifikancia-szintek $p < 0{,}02$—$p < 0{,}001$ között változnak.)

Az elvégzett vizsgálatok alapján megállapíthatjuk, hogy a feladatok megoldásához szükséges funkciók fejlődése egyenletes, illetve megközelítően az.

A BENDER-ábrák helyes reprodukciója 11 éves korra eléri a 80%-ot. A szög, orientáció és irány aspektusának érvényesítése

azonos korcsoporton belül egymással összhangban van. Az epilepsziás csoport minden területen, különösen pedig a mintaelemek egymáshoz viszonyított elhelyezésében mutatott jelentős elmaradást.

A sikeresen kirakott KOHS-minták száma az életkorral nő. A segítő sorozatok szerepe csökkenő tendenciát mutat. Az epilepsziások teljesítménye minden lényeges mutató tekintetében a normál csoport eredménye alatt marad. Jellemző az „aberráns" konstrukciók gyakori előfordulása és a tanulékonyság csökkent volta.

Vizsgálati csoportjaink emberalak-ábrázolása — GOODENOUGH szerint értékelve — a normál zónába tartozik. Az epilepsziás csoport rajzait az alacsony rajzkor-átlag mellett az aránytalanság, a vonalvezetés hiányosságai és a diszharmónia jellemzik.

Az idegrendszeri károsodás pszichológiai vizsgálatának jelentősége

A klinikai gyakorlatban a pszichológiai tünetek alapján felmerülhet olyan progrediáló idegrendszeri megbetegedés gyanúja, amely neurológiai jelekben csak a betegség későbbi szakaszában manifesztálódik. A szubakut progresszív panencephalitis legkoraibb fázisát igen gyakran magatartási rendellenességek jellemzik. A betegségre általában a tanulási nehézségek hívják fel a figyelmet, amelyek hátterében a viszonylag megtartott verbális intelligencia mellett a pszichológiai vizsgálat feltárja a vizuopercepció (elsősorban az irány-, a formaérzékelés és a téri orientáció) valamint a vizuomotoros koordináció zavarát (LORÁND, 1959; N. SOMOGYI TÓTH, 1965). A pszichikus tünetek elemzése ily módon a betegség korai diagnózisát segíti elő.

Lokális agysérülésnél a zavart szenvedett pszichikus folyamat gondos tanulmányozása fontos adatokat szolgáltathat a károsodás helyének megállapításához (MEYER, 1960; MCFIE, 1960, 1961; CVETKOVA, 1964; LURIJA és CVETKOVA, 1965; LURIJA, 1965).

Az idegrendszert ért károsodás és a környezeti ártalom hasonló viselkedési rendellenességet idézhet elő. A differenciáldiagnózis többnyire csak komplex vizsgálat alapján lehetséges, amelyen belül a speciális pszichológiai módszereknek jelentős szerep juthat (WINFIELD, 1951; GÖLLNITZ, 1961; N. SOMOGYI TÓTH és ORMAI, 1965).

A károsító tényezők nagy része krónikus állapotot idéz elő. Több szerző rámutat azonban arra, hogy a sérülés következménye szempontjából nem közömbösek a környezeti hatások sem (BAKWIN és BAKWIN, 1958; GÖLLNITZ, 1961; POND, 1961; FROSTIG, 1963;

Gegesi Kiss és P. Liebermann, 1965; Meyer, 1960; Lantosyné, 1967; Lantosyné és Édervárinė, 1968).

Bizonyos pszichikus funkciók fejlődési perspektívája korlátozott lehet a pre- vagy perinatális időszakban bekövetkezett idegrendszeri károsodás miatt, vagy fejlődése megállhat, ha a gyermeket később éri az ártalom. Az így létrejött fejlődési deficit azonban nem befolyásolhatatlan: a sérült funkció speciális eljárásokkal nagymértékben alakítható (Frostig, 1963; Lurija, 1965; Ligeti, 1967; Meixner és Justné, 1968). Valóban hatékony eljárás kidolgozása csak a tünet, a rendellenes pszichikus folyamat igen gondos és finom részletekre is kiterjedő elemzésén alapulhat. (A jelen probléma szempontjából ez még a kiváltó ok ismereténél is fontosabb lehet.) Ha pedig maga a funkció nem fejleszthető, lehetőség nyílhat bizonyos korrekciós vagy kompenzáló módszerek alkalmazására (Lurija, 1965; Lurija és Cvetkova, 1965).

Az agysérült betegek pszichológiai vizsgálata nemcsak gyakorlati szempontból jelentős. Mint tudományos kutatás az elméleti tudományok anyagát is gazdagíthatja. A kóros folyamatok analízise hozzájárulhat az adott funkció valamint az alapját képező pszichofiziológiai mechanizmus megvilágításához, segítheti a központi idegrendszer organizációjának megismerését (Meyer, 1960; Lurija, 1965; Lurija és Cvetkova, 1965).

További tervek

Elméleti meggondolások és a klinikai gyakorlat tanulmányozása alapján célul tűztük ki a két eljárás (Bender-teszt és a Kohs-mozaikteszt) hazai standardjának elkészítését. Ha az ezekben a feladatokban megnyilvánuló fejlődési sajátosságok és normák rendelkezésünkre állnak, a vizsgáló módszerek használhatóságát különböző patológiás gyermekcsoportoknál kívánjuk kipróbálni.

Távolabbi tervünkben normál és patológiás vizsgálati eredmények felhasználásával a sérült funkciók korrekciós lehetőségeinek kidolgozása szerepel.

IRODALOM

Alexander, W. P., 1945, *Performance scale for the measurement of practical ability*. Thomas Nelson and Sons LTD, Edinburgh.

Annell, A. L., 1962, Die Psychopathologie der entzündlichen Hirnschädigung im Kindesalter. *Acta Paedopsychiatrica*, 29. 1.

Bakwin, H. and Bakwin, R. M., 1958, *Clinical Management of Behavior Disorders in Children*. W. B. Saunders Co., Philadelphia—London.

BARANYAI ERZSÉBET, 1938, *A magasabbrendű értelmesség meghatározása és vizsgálatának módszere.* Szeged.
BENDER, L., 1952, *Child Psychiatric Techniques.* Charles C. Thomas Publ. Springfield, Ill., USA.
BENDER, L., 1956, *Psychopathology of children with organic brain disorders.* Charles C. Thomas Publ. Springfield, Ill., USA.
BENKŐNÉ ZSEMLYE ERZSÉBET, 1964, Adatok a 4—8 éves gyermekek személyiségvizsgálatához rajzvizsgálatok alapján. *MTA Pszichológiai Tanulmányok.* 6. 575—594.
BENTON, A. L., 1962, Behavioral indices of brain injury in school children. *Child Development,* 33, No. 1.
BERREIN, F. K., 1935, A study of the drawings of abnormal children. *J. Educ. Psychol.,* 26. 143—150.
BILLINGSLEA, F. Y., 1963, The Bender Gestalt: A review and a perspective. *Psychol. Bull.,* 60/3. 233—251.
CLEMENTS, S. D. and PETERS, J. E., 1962, Minimal brain disfunctions in the school-age child. *Arch. Gen. Psychiatry,* 6. 185—197.
COHN, R., 1961, Delayed acquisition of reading and writing abilities in children. *Arch. Neur.,* 4. 153—164.
(CVETKOVA, L. Sz.) Цветкова, Л. С., 1964, *Нарушение конструктивной деятельности при локальных поражениях мозга.* Kézirat, Moszkva.
DARYN, E., 1961, Problem of children with "Diffus Brain Damage". *Arch. Gen. Psychiatry,* 4. 299—306.
É. KOVÁCS ILONA, 1966a, Terhességi és szülési ártalmak nevelési nehézségek hátterében. *Gyermekgyógyászat,* 11. 326—335.
É. KOVÁCS ILONA, 1966b, Postnatális organikus ártalmak nevelési nehézségek hátterében. *Gyermekgyógyászat,* 11. 336—342.
FRÁTER RÓZSA és WOHLMUTH GERTRÚD, 1965, A koraszülöttség késői következményeinek vizsgálata. *Gyermekgyógyászat,* 9. 265—273.
FROSTIG, M., 1963, Visual perception in the brain-injured child. *Am. J. Orthopsychiat.,* 33. 4. 665—671.
GALIFRET—GRANJON, N. et SANTUCCI, H., 1960, *Test adapté de Kohs-Goldstein.* ZAZZO: *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant* c. kötetében., 6. fejezet, 157—180.
GARRON, D. G. and CHEIFETZ, D. I., 1965, Comment on "Bender Gestalt discernement of organic pathology". *Psychol. Bull.,* 63. 3. 197—200.
GEGESI KISS PÁL és P. LIEBERMANN LUCY, 1965, *Személyiségzavarok gyermekkorban.* Akadémiai Kiadó, Bp.
GOLDSTEIN, K. and SCHEERER, M., 1941, Abstract and concrete behavior. *Psychol. Monogr.,* 53. No. 2.
GOODENOUGH, F. L., 1957, *L'intelligence d'après le dessin. Le Test du Bonhomme.* PUF, Paris.
GÖLLNITZ, G., 1961, *Über die Milieuanfälligkeit des hirngeschädigten Kindes. Das milieugeschädigte Kind.* Jena, 40—57.
HAJTMAN BÉLA, 1968, *Matematikai statisztika pszichológusok számára.* Akadémiai Kiadó, Bp.
HORÁNYI BÉLA, 1961, *Neurológia.* Medicina, Bp.
ILLYÉS GYULÁNÉ, 1965, *Gyógypedagógiai lélektani diagnosztika. Gyógypedagógiai Lélektan.* Tankönyvkiadó, Budapest.
ILLYÉS SÁNDOR, 1963a, Az értelmi fogyatékosok észlelésvizsgálatának néhány elméleti kérdése. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 5. 561—575.
ILLYÉS SÁNDOR, 1963b, Az értelmi fogyatékos gyermek nevelhetőségi- és nevelési szempontból történő csoportosítását meghatározó belső feltételek. *Tanulmányok a neveléstudomány köréből,* 545—583.

Illyés Sándor, 1965, *A fogyatékosok érzékelése. Gyógypedagógiai Lélektan.* Tankönyvkiadó. Budapest.
Illyés Sándor, 1968, *Organikus agysérültek érzékelési zavarai.* Előadás a III. Pszichológus Napokon. Kézirat, Budapest.
Jankovichné Dalmai Mária, 1963, Pszichológiai tényezők összefüggése értelmi fogyatékosok emberrajzában. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 5. 577—592.
Kalmár Magda, 1967, *Epilepsziás gyermekek intelligenciastruktúrájának kísérleti vizsgálata.* Szakdolgozat, ELTE Lélektani Tanszék, Bp.
Kardos Lajos, 1964, *Általános pszichológia.* Tankönyvkiadó, Bp.
Kučera, O., 1958, Otázky diagnostické terminologie v dětské psychiatrii. *Československá Psychiatrie,* 54. 1.
Kun Miklós, 1959, *Encephalitis utáni magatartási zavarokról.* Országos Gyógypedagógiai Kongresszus, 85—87.
Kun Miklós, 1963, *Minimális agykárosodás.* II. Országos Gyógypedagógiai Konferencia, 234—237.
Lantosyné Dabas Erzsébet, 1967, Koponyasérült gyermekek pszichés elváltozásai, *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 10. 609—612.
Lantosyné Dabas Erzsébet és Édervárinė Kovács Ilona, 1968, A nevelési és környezeti tényezők szerepe a gyermekkori koponyatraumák okozta személyiségváltozásban. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 11.
Lénárd Ferenc, 1962, A gondolkodási folyamat struktúrája és az intelligenciavizsgálatok. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 4. 579—596.
Lennox W., G., E., 1960, *Epilepsy and related disorders.* Churchill LTD, London.
Leontyev, A. N., 1964, A gyermek pszichikai fejlődésének alapelvei és a szellemi fogyatékosság problémája. *A pszichikum fejlődésének problémái.* c. kötetben. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
Ligeti Róbert, 1967, *Gyermekek olvasászavarai.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
Livingston, S., 1954, *The diagnosis and treatment of convulsive disorders in children.* Charles C. Thomas Publ. Springfield, Ill., USA.
Loránd Blanka, 1959, Klinikai és patopsychológiai megfigyelések 25 subacut progressiv panencephalitis esetben. *Ideggyógyászati Szemle,* 12. 6—32.
Lurija, A. R., 1965, Az emberi agy és a pszichikus folyamatok. *Filozófiai problémák a magasabbrendű idegműködés fiziológiájában és a pszichológiában* c. kötetben, 263—336. Akadémiai Kiadó, Budapest.
(Lurija, A. R. és Cvetkova, L. Sz.) Лурия, А. Р. и Цветкова, Л. С., 1965, Программирование конструктивной деятельности при локальных поражениях мозга. *Вопр. Псих.* 2. 17—27.
McCarthy, D., 1937, A study of the reliability of the Good-enough Drawing Test of Intelligence. *Psychol. Bull.* 34. 759—760.
McFie, J., 1960, Psychological testing in clinical neurology. *J. Nerv. Ment. Dis.* 131. 5. 383—393.
McFie, J., 1962, Intellectual impairment in children with localized post-infantile cerebral lesions. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 24. 361—365.
Meixner Ildikó és Justné Kéry Hedvig, 1967, *Az olvasástanítás pszichológiai alapjai.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
Meyer, E. and Simmel, M., 1947, Psychological appraisal of children with neurological defects. *J. Abnorm. Soc. Psychol.* 42. 193—105.
Meyer, V., 1960, Psychological Effects of Brain Damage. Eysenck: *Handbook of Abnormal Psychology* c. kötetében, 529—565. Pitman Medical Publ. Co. London.

Moussong-Kovács Erzsébet, 1962, Az organikus agykárosodás pszichológiai vizsgálatának elvi alapjai és hibaforrásai. *Ideggyógyászati Szemle*, 15. 6. 161.
N. Somogyi Tóth Zsuzsa, 1965, *Adatok a panencephalitisesek pszichológiai vizsgálatának metodikájához.* Előadás a Pavlov Ideg-Elmegyógyász Szakcsoport Gyermekpsychiatriai Subsectiojának ülésén. Kézirat, Budapest.
N. Somogyi Tóth Zsuzsa és Ormai Vera, 1965, Adatok az enkephalopathiás magatartási rendellenességek pszichológiai diagnosztikájához. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 22. 124—137.
Nyirő Gyula, 1962, *Psychiatria.* Medicina, Budapest.
Ormai Vera, 1967, Konstruáló tevékenység vizsgálata enkephalopathiás gyermekeknél. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 10. 581—589.
Pond, D. A., 1961, Psychiatric aspects of epileptic and brain-damaged children. *Brit. Med. J.* 2. 1377—1382, 1454—1459.
Psychologische Diagnostik, 1964, Handbuch der Psychologie 6. Verlag für Psychologie, Dr. C. J. Hogrefe, Göttingen.
Roboz Pál, 1953, Szülési sérülések idegrendszeri következményei. *Gyermekgyógyászat*, 3. 65—75.
Rubinstein, Sz. L., 1964, *Az általános pszichológia alapjai.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
Salamon Jenő, 1964, *Gyermekek gondolkodása a cselekvésben.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
Salamon Jenő, 1966, *Fejlődéslélektan.* Tankönyvkiadó, Budapest.
Santucci, H. et Galifret—Granjon, N., 1960, *Épreuve graphique d' organisation perceptive (d'après le test de L. Bender).* Zazzo: *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant* c. kötetében, 7. fejezet, 181—212.
Stern, E., 1954, *Die Tests in der klinischen Psychologie.* Rascher Verlag, Zürich.
Székely Ágnes, 1967, *Koraszülöttek pszichológiai vizsgálata, különös tekintettel a vizuomotoros és vizuopercepciós teljesítményekre.* Szakdolgozat, ELTE Lélektani Tanszék, Budapest.
Vincze László és Vincze Flóra, 1967, *Vizsgálati módszerek a lélektanban.* Tankönyvkiadó, Budapest.
Wechsler, D., 1956, *Die Messung der Intelligenz Erwachsener.* Hans Huber, Bern/Stuttgart.
Wewetzer, K. H., 1959, *Das Hirngeschädigte Kind.* G. Thieme, Stuttgart.
Winfield, D. L., 1951, Intellectual performance of cryptogenic epileptics, symptomatic epileptics and post-traumatic encephalopaths. *J. Abnorm. Soc. Psychol.*, 46. 336—343.
Yates, A. J., 1954, The validity of some psychological tests of brain damage. *Psychol. Bull.*, 51. 359—379.
Zazzo, R., 1960, Une recherche d'équipe sur la débilité mentale. *Enfance*, 4—5. 335—356.
Znamenaček, K., 1958, Újszülöttek szülési sérülései. *Gyermekgyógyászat*, 9. 260—271.

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ К МЕТОДИКЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ТРАВМАМИ МОЗГА

ВЕРА ОРМАИ, МАГДА КАЛЬМАР, ЖУЖА Х. ГРОЗДИЧ, ИЛЬДИКО ФАБРИЦИУС

Авторы делятся опытом работы, проделанной в секции клинической детской психологии кружка психологии СНО Будапештского университета им. Этвёша В статье дается отчет о трех приемах, приложимых к психологическому обследованию детей с травмой мозга: о тесте срисования по Bender-у (оценка результатов производилась по методу H. Santucci и N. Galifret-Granjon-a), о видоизмененном варианте мозаичного теста Kohs-a и об оценке изображения человеческих фигур.

Успешное решение этих трех задач предполагает целостность визуоперцепции и сензомоторной координации. Нарушение этих функций, по свидетельству специальной литературы, весьма часто сопровождает травмы мозга.

Авторами приводятся результаты обследования разных возрастных групп (численностью в 25 человек каждая) 5—11-летних детей со здоровой нервной системой. Устанавливается, что развитие функций, необходимых для решения указанных задач, является равномерным или близким к равномерному. Корреляция, предполагавшаяся между задачами на основе сходного значения функций, получила подтверждение в отношении каждой возрастной группы. (Уровни сигнификантности расположены между $p < 0{,}02$—$p < 0{,}001$).

Особенности развития, отражающиеся в решениях задач группами нормальных детей, авторы статьи сопоставили с результатами 25-ти учащихся общеобразовательной школы (8—11 лет), умственно не аномальных, но страдающих эпилепсией, и с результатами 30-ти учащихся общеобразовательной школы (6—8 лет), все эти 30 детей были преждевременно рожденными. Группа детей-эпилептиков достигла по сравнению с группой нормальных детей сигнификантно более низкого уровня работы. Отставание особенно резко проявилось в области синтеза пространственных отношений. У группы недоношенных детей обследование выявило ретардацию невромоторного созревания, в случаях же повреждений, комбинированных с асфиксией, — и нарушения в визуоперцепции и визуомоторике.

На основе исследований, имевших целью изучение и сопоставление развития, можно утверждать, что данные методы оказались применимыми к психологическому обследованию травм мозга в клинической практике. Эти методы позволяют проделать не только количественный и качественный анализ, они пригодны и для прослеживания процесса деятельности, тем самым способны вскрывать факторы, могущие помешать положительному решению проблемы. Наконец, эти методы способны оказать помощь в дифференциации здоровых, нормальных детей от детей с нарушениями нервной системы.

DATA ON METHODS USED IN THE PSYCHOLOGICAL EXAMINATION OF CHILDREN WITH CEREBRAL LESIONS

BY VERA ORMAI, MAGDA KALMÁR, ZSUZSA H. GROZDITS, ILDIKÓ FABRICIUS

An investigation conducted by members of the Students' Circle of Clinical Child Psychology (Loránd Eötvös University, Budapest) is reported. The authors studied results reached by brain-injured children in the *Bender* pattern copying test (rated according to *H. Santucci* and *N. Galifret*), a variation of the *Kohs* mosaic-test and 'the draw-a-man test'. A good solution of the three tests infers intact visual perception and sensomotor co-ordination. As is known from the literature, disorders of these functions have been observed frequently after organic brain injuries.

The data of 5—11 years old normal children (25 children in each age-group) are quoted. The functions needed in solving the tasks are stated to have developed evenly, or approximately so. Correlation between tasks — assumed on the basis of similar function-values — was verified in every age group (significance varied between $p < 0.02 - p < 0.001$).

Traits in the development of normal children were compared with the results of 25 epileptic but not mentally backward primary school children between 8—11 years. The epileptics were found to have obtained significantly lower results, especially in the synthesis of spatial relations. In children born prematurely retarded neuro-motor development was found. In the cases complicated at birth with asphyxia, visual perception as well as motor development were impaired.

The results yielded by different groups proved that the discussed methods may come in useful in the psychological testing of children with cerebral lesions. They not only provide an opportunity for quantitative and qualitative analysis but also for observing the process of the child's activity and thus detecting the factors bringing about failure. By way of these methods, it is possible to differentiate between normal children and such whose nervous system has been impaired.

TESZTMÓDSZEREK PSZICHIÁTRIAI ALKALMAZÁSÁRÓL

DR. PETHŐ BERTALAN
BOTE II. sz. Neurologiai és Psychiátriai Klinika

I. TESZTMÓDSZEREK PSZICHIÁTRIAI ALKALMAZÁSÁNAK FEJLŐDÉSTÖRTÉNETÉRŐL ÉS A TESZTMÓDSZEREK, VALAMINT AZ AGYPATOLÓGIAILAG ORIENTÁLT PSZICHIÁTRIA VISZONYÁRÓL

Ha a tesztmódszerek pszichiátriai alkalmazásának a kérdését akarjuk megvizsgálni, akkor a pszichátria képezi a tesztmódszerek vonatkozási rendszerét. A pszichiátriának azonban nincs egységes, átfogó és szilárd rendszere. Különösen az elmúlt ötven évben lazult fel a pszichiátriai rendszertan, elsősorban a módszertani zavarosság miatt. Egyrészt összemérhetetlen irányzatok alakultak ki, másrészt a legtöbb irányzat követői szerint veszendőbe ment a tünet és a kórforma értéke. Sokan elvesztették lábuk alól az orvostudományban nélkülözhetetlen szomatikus talajt és neopszichikusokká váltak, mások viszont éppen az elpszichologizálás és elfilozofálás veszélyétől megriadva alig mertek a sajátosan lelki működésekkel foglalkozni és neoszomatikusokként viselkedtek.

Mivel a pszichiátria tárgya a beteg ember, a pszichiátria tudományának feldarabolódása az emberkép széttöredezésével jár. Az egységes pszichiátriai rendszer megteremtéséhez ezért a már tudományelőttesen is adott egészleges emberkép alapján lehet hozzákezdeni. Az egyes iskolákban már felhalmozott tényanyagot tekintve az egység kialakítása elsősorban módszertani jellegű, az egyes tények és teóriák elhelyezésétől és összeépítésétől függ. A konkrét klinikai munkában viszont mindenekelőtt olyan támpont szükséges, amelyik lehetővé teszi a betegek vizsgálatát, a vizsgálat alapján való elkülönítését és a további, már a módszertani elvek szerint differenciált vizsgálatok elvégzését.

A betegvizsgálat első támpontjául olyan irányzatot célszerű választani, amelyik megfelelően orvosi szemléletű, kielégítően tekintetbe veszi a szomatikus tényezőket, eléggé jól körülírt elvekkel és eljárásokkal rendelkezik, és olyan lelet birtokába juttathat, amelyik az egyes betegre jellegzetes, azt a többi betegtől elkülöníti, ugyanakkor a betegség általános vonásait is tartalmazza. Ezeknek a kritériumoknak a pszichiátria agypatológiai irányzata (WERNICKE, KLEIST, LEONHARD) felel meg leginkább.

Az agypatológiai irányzat vizsgáló eljárásainak alkalmazásával nyert lelet elég szilárd ahhoz, hogy további pszichiátriai vizsgálat

vonatkozási központjául szolgáljon. Ennek a leletnek a gerincét a megfigyelhető, főképpen az agypatológiailag értelmezhető tünetek képezik. A vizsgálat célja az adott betegre jellemző tartós, maradandó formai változás kielemzése, és innen származik a lelet stabilitása. A további vizsgálat feladata az kell legyen, hogy ezt a kvázimorfológiai ember- és betegségképet elsősorban a magasabb szintű humán működések és tevékenység figyelembevételével megelevenítse. Az exploráció kiszélesítése, a beteggel létesített emberi kapcsolat elmélyítése, a familiáris és társadalmi környezetben tanúsított magatartás és szerepvállalás, végső soron az élettörténet külső és belső tényezőinek számbavétele, megmagyarázása, megértése és feldolgozása eredményezi a statikus lelet tartalmasan dinamikus kiegészítését. Az egységes pszichiátriai rendszer tudománytörténeti—módszertani megközelítése ezen a ponton azonosul a konkrét klinikai vizsgálattal: az agypatológiai irányzat alapján kapott lelet bővítése és kiegészítése a történelmileg már kialakult irányzatok vizsgáló eljárásainak módszeres alkalmazásával történhet.

A pszichiátria vázolt helyzetének és lehetőségeinek szem előtt tartásával a tesztmódszerek pszichiátriai alkalmazása kérdésének megbeszélése során az alábbi szempontok látszanak alapvető jelentőségűnek:

a) Milyen szerepet játszanak a tesztmódszerek a pszichiátria jelenlegi zavaros helyzetében, és milyen szerepet játszottak ennek a zavaros helyzetnek a kialakulása során?

b) Milyen viszony van és milyen viszony várható a tesztmódszerek és az agypatológiailag orientált pszichiátria között?

c) Milyen feladat jut a tesztmódszereknek az egészleges emberkép által vezérelt egységes pszichiátriai rendszer egy lehetséges útjának követése során?

d) Milyen kritériumok alapján lehet kiválasztani azokat a tesztmódszereket, melyek egy egészleges, átfogó és egységes pszichiátriai vizsgálat során jól használhatók?

A tesztmódszerek pszichiátriai alkalmazásának fejlődéstörténetéről

Pszichológiai tesztnek a vizsgált személytől való, standardizált, objektív eljárással történő, zárt jelenségtartományra vonatkozó magatartásmintavételt nevezzük. A tesztek meghatározásában egyes szerzők és irányzatok között lényeges különbségek vannak. Az általunk adott definíció egyrészt elég általános, a különféle irányzatok közös törekvését igyekszik kiemelni, másrészt kifejezésre juttatja azt a pszichiátriai szempontból lényeges tényállást, hogy a klinikai betegfelvétel-

nél szokásos hagyományos vizsgáló eljárások, mint anamnézisfelvétel, exploráció (GRUND és SIEMS, SCHRAML), szomatikus vizsgálat és a beteg osztályon történő megfigyelése — mivel ezek nyitott módszerek — nem tartoznak a tesztmódszerek körébe. Mint fejlődéstörténetük is mutatja, a pszichológiai vizsgáló eljárások önállósulása a tesztmódszerek bevezetésével kezdődött. Megelőzőleg a lelki tényezők számbavétele a pszichiátria természetes keretei között történt: mindig az egész embert vizsgálták, jóllehet az érdeklődés súlypontja hol a szomatikus, hol a pszichés rész felé tolódott el. A pszichológiai vizsgálat önállósulásával mindenekelőtt a vizsgálat egészlegességét fenyegeti veszély — ezért problematikus ma is, hogy jogosult-e a tesztek területén túlmenőleg is *külön* pszichológiai vizsgáló módszerről beszélni —, továbbmenve pedig felmerül a kérdés, hogy miként kell értékelni és hasznosítani a pszichiátriában a tesztmódszereket.

A múlt század második felének orvostudományát a természettudományos alapokon bekövetkező fellendülés jellemezte (HALLERVORDEN, DIEPGEN). A pszichiátriában (GRUHLE, 1932) szembefordultak a század elejének pszichikusaival, és arra törekedtek, hogy az elmebetegségeket tisztán szomatikus tényezőkkel magyarázzák. Amennyiben a pszichével foglalkoztak, elsősorban a pszichofizikai összefüggések iránt érdeklődtek, és kísérletekkel akartak eljutni problémáik megoldásához. J. MÜLLER ebben a szellemben mondta: Psychologus nemo nisi physiologus. G. TH. FECHNER 1860-ban tette közzé a pszichofizika elemeiről szóló könyvét, WUNDT pedig 1879-ben rendezte be Lipcsében az első, mindenekelőtt az érzékszervek fiziológiájával foglalkozó pszichológiai laboratóriumot (RIEGEL). R. SOMMER 1899-ben már széles körű tapasztalati anyag alapján állította össze *A pszichopathológiai vizsgálómódszerek tankönyvé*-t, szigorúan ragaszkodva az ingerhatás kapcsolat törvényszerűségének rendszeres felmutatásához (BAUMGARTEN-TRAMER).

Mivel azonban a XIX. sz. második felének pszichiátriáját a spontán módszeresség jellemezte (PETHŐ, 1969), könnyen utat tört magának a lelki működések önálló, rendszeres vizsgálatának igénye is. Elszórt kezdeményezések (képességvizsgálatot már 1575-ben végzett JUAN HUARTE; vö. VATANKHAH, GROFFMANN) után az 1880-as évektől áttörésszerűen jelentek meg és terjedtek el a tesztmódszerek (GALTON, 1880; CATTEL, 1890 — vö. GAYRAL). KRAEPELIN 1896-tól kezdve a pszichiátriai rendszertan kiépítésével párhuzamosan végzett és kezdeményezett pszichológiai vizsgálatokat, és ezek megjelentetéséről a *Psychologische Arbeiten* köteteiben gondoskodott. A kutatások nagy lendületét mutatja, hogy 1910-ben JASPERS már nagy tömegű munkát kellett hogy áttekintsen az akkor legkedveltebb kutatási terület, az intelligencia-vizsgálat eredményeinek referálásakor. JASPERS főképp „terméketlen, közömbös munkákat" talált, melyek „bénítólag hatnak" az ismereteink célja felé való haladásban. Valószínűleg ez volt a tesztmódszereket érő első kemény és jogos kritika. Ebben az időben kezdett megmutatkozni, hogy az önállósuló tesztmódszerek még zavarosabb elvi alapokon állnak, mint az ekkortájt lassan már szintén kritikus helyzetbe kerülő pszichiátria és pszichológia (K. BÜHLER). A pszichiátriában a tudaton kívüli tényezőkből (JASPERS, 1913) való magyarázás mellett egyre inkább

érvényesült a természettudományos orientáció során kialakított nozológiai rendszert erjesztő és fellazító megértés, amelyik a tudatos, élményszerű jelenségek összefüggéseit volt hivatva feltárni (DILTHEY; BINSWANGER, 1924). Az elvi frontok akkor még világosak voltak a pszichiátriában, a tesztmódszerek esetében viszont ez a kezdeti elvi áttekinthetőség is hiányzott. A tesztek kidolgozása során ugyanis egyrészt elfordultak a pszichofizikai, vagyis a következetes természettudományos megmagyarázásra törekvő kutatásoktól, másrészt mégis a kísérletes vizsgálatok eszménye lebegett a szemük előtt anélkül, hogy megfontolták volna, vajon adekvát elképzelés-e ez a pszichés jelenségek sajátos területén. Úgy vitték át a szomatikus vizsgálatok módszerét pszichés területre, hogy nem is észlelték, hogy más birodalomba léptek. A módszertani problematika elsikkadásának kedvezett a végzett vizsgálatok partikularitásának circulus vitiosusa: az eredmények értékelésénél kezdetben alig vettek szélesebb körű kritérium-együttest figyelembe, mint ami éppen a kiindulásul választott feltétel-együttes volt („empirikus kör", PETHŐ, 1967b). Másfelől viszont éppen a nagyfokú partikularitás és a megközelítési módok sokfélesége vezetett az egyes kutatások eredményeinek összemérhetetlenségéhez. Az ismeretszerzés így tényleg nem tudott céljához, az emberhez, adott esetben a beteghez eljutni. Az összkép kialakítására való képtelenséget, ami az alapvető módszertani tájolatlanságból származott, tetézte az átcsempészett és rejtve ható fiziológiai és pszichofizikai módszeresség spontán tévútra vezető érvényesülése: az általános törvényekre törekvés és az objektivitásban való olyan megrekedés, hogy valójában az érzékileg észrevehető jelenségekre korlátozódtak. Így az egyéni jellegzetesség és a transzfenomenális tartomány, amelyik a szűkebb értelemben vett természettudományokban is a törvények igazi otthona, egyaránt veszendőbe ment. A tesztmódszerek ennek a két igen szembetűnő hibának a kiküszöbölése jegyében fejlődtek tovább. Egyfelől az egyéni különbségeket feltáró, „differenciális pszichológia" (W. STERN, 1900; RIEGEL, PAWLIK) létrehozására törekedtek, másfelől a teoretikus beágyazás és gyümölcsöztetés, az értelmezés finomítása és kiterjesztése (így projektív tesztek), valamint az összefüggések statisztikai elemzése révén igyekeztek túljutni a közvetlenül észlelt jelenségektől a mélyebb összefüggésekig.

Ami a pszichiátriához való viszony alakulását illeti, egyre inkább jellemzővé vált a kölcsönös bizalmatlansággal kísért fokozódó elkülönülés, az alá-, illetve mellérendeltség kérdésessége és a határok tisztázatlansága. Már JASPERS (1910) hangsúlyozta, hogy az intelligencia-tesztek a pszichiáter nélkülözhetetlen segítőeszközei, és ez a vélemény napjainkig érvényes általában a tesztekre (LIPMANN, RITTERSHAUS, THOMAE, E. STERN, BÖCHER 1963; MICHEL 1964; VATANKHAH), de egyre nyomatékosabban figyelmeztetnek a tesztmódszerek túlburjánzásának és tisztátalan alkalmazásának a veszélyére is (SCHEIN és SIVANICH, ERON, VANCE, BÖCHER, 1963). Vitatják, hogy vajon a pszichiáter vagy a pszichológus illetékességi körébe tartozik-e a teszt indikálása és értékelése (VATANKHAH), vagyis személyes problémává (KLEINSORGE) kicsinyesednek az elvi tisztázatlanság kérdései. Ezt a tisztázatlanságot csak fokozza a a pszichiátria XX. sz.-i alakulása. A század elején még világos mód-

szertani problematika összekuszálódott és elhomályosult az egyes iskolákban (PETHŐ, 1967b), ezért az amúgy is sokféle célból és módon alkalmazott tesztek elvi hátterének tisztázása a pszichiátriától sem volt várható. Volt ugyan olyan kezdeményezés, hogy a betegség fogalma szerint orientálódó pszichopatológiát és a betegeset a normálistól való eltérése szerint felfogó patopszichológiát egymástól elvileg elkülönítsék (SPECHT, MÜNSTERBERG), ez a tesztmódszerek számára is hasznos, mert a pszichés jelenségek önálló, sajátos patológiájának kérdését felvető probléma azonban feledésbe ment. Így fluktuáló értelemben használják a pszichiátriában a „pszichológia" szót; hol a kutatás igazi területének jelölésére, hol az elpszichologizálás (E. BLEUER, 1918; K. SCHNEIDER, 1953; PETRILOWITSCH, 1961) veszélyére figyelmeztetve. Hogy tesztekről ilyenkor esik-e szó, vagy sem, az egészen esetleges, egyéni állásponttól függő, mert a pszichés pszichiátriai helyzete és a teszt pszichológiai helyzete egyaránt tisztázatlan, s így a tesztmódszerek pszichiátriai helyzete kétszeres áttétellel bizonytalan és zavaros. Ilyen körülmények között szigorúan véve nem lehet beszélni a dolgok természetének ismeretében és mérlegelésével konstruált pszichológiai módszerekről, hanem csak bizonyos, még a tudományelőttes jó szándékban fogant technikákról (vö. BLUMENBERG). Mindez inkább elősegítette, mintsem gátolta a teszt-dzsungel térhódítását. 1946-ban már mintegy 5000 tesztet tartottak számon (HEISS, 1964b), napjainkban pedig alig becsülhető fel a tesztek egyre növekvő száma (BUROS). Egyrészt nem szűnt még meg egészen a minden szükséges ismeretet könnyedén megadó „univerzálteszt" illúziójának csábhatása sem, másrészt minden szempont új lehetőséget kínál, és így a módszeres egység megteremtése helyett a minél sokoldalúbb és újszerűbb megközelítésért folytatott, csak mennyiségi eredményre törekvő versenyfutás jellemzi a teszt-alkalmazás korunkbeli helyzetét.

A teszt-problematika átfogó, a tesztnek az emberről szóló tudományok körében elfoglalt helyét tisztázni kívánó, egészleges igényű módszertani vizsgálata hiányzik ugyan — ilyen kezdeményezés is csak igen szórványosan és bátortalanul történt, pl. a RORSCHACH-teszt esetében (PIOTROWSKI, 1937; BECK, 1963) —, a teszteljárások mintegy második fronton, a választott vagy sorsul adódott partikularitás területén vívott önigazoló módszertani harca azonban annál élénkebb és eredményesebb. Ennek a második fronton vívott harcnak az eredménye a teszt formális pontosságának meghatározhatósága, vagyis annak felmérése, hogy ugyanazon teszt (vagy a paralel-teszt) a különböző alkalmakkor mennyiben ad azonos eredményt („reliabilitás"); továbbá a teszt diagnosztikus értékességének, vagyis annak a pontosságnak a meghatározása, amivel a

teszt azt méri, amit mérnie kell („validitás"). Fontos kiemelni, hogy a validitás és reliabilitás bármelyik formáját (MICHEL, 1964) tekintsük is, ezek a teszteljárás empirikus körének felnyílásához vezetnek, mert egyre inkább olyan kritériumok bevonását teszik szükségessé, amelyek eredetileg nem szerepeltek a tesztvizsgálatban. Mind a teszt által eredetileg tartalmazott, mind a kritériumként bevont tételek (item) többnyire elemek, vagy az elemekhez hasonlóan kezelt tényezők. A teszttételek szigorú követelményeit (KEATS) elég kevés tesztben képesek teljesíteni. Annak arányában, ahogyan a teszttételek komplikálttá, bizonyos teória vetületében értelmezhető konstrukciókká (pl. intelligencia, extroverzió stb.) válnak, egyre inkább túlmutatnak a közvetlenül megfigyelhető jelenségeken, és strukturális tulajdonságokat (GRAUMANN, 1960) tárnak fel. Az értelmezés-validitás (CRONBACH és MEEHL) meghatározása így egyaránt szükségessé teszi a tesztek teoretikus vonatkozási rendszereik szerinti tárgyalását és a vizsgált jelenségek mélyebb természetének megismerését. A közvetlen teszteljárásokban foglaltakat hasonló módon tovább lehet bővíteni, mind a teszttárgy (pl. kritériumelemzés; SADER), mind a tesztelési eszköz (pl. a mérőeszköz értelmezés-validitása; KRAUSE) irányában.

Ami az empirikus kör ilyen feloldásában problematikus, az a tárgyalásmód mennyiségi természete. Alapvető törekvés, hogy statisztikailag kifejezhessék az eredményeket, és ennek az ideálnak a jegyében pl. a mennyiségileg nehezebben elemezhető értelmezés-validitás vagy a projektív tesztek által nyújtott kép (HARRIS) az ismeret átmeneti rezignációfokaként jelenhet meg. Egy adott tárgy mélysége helyett így viszonyainak sokrétűsége jelenik meg, a találó ítélet (EWERT) helyett pedig a valószínűség (l. alább). Miután WUNDT törekvését, hogy általános törvényeket tárjon fel, W. STERN az egyénre jellemző eredményt hozó tesztek igényének bevezetésével korrigálta, a tesztek második fronton kivívott önvédelme ismét az általános uralmát termelte ki, de immár egy szupraperszonális szférában mozgó általánosét, amelyik ideális esetben jellemzi valamely szerves sokaság tagjait. Mivel azonban a vizsgált személyek (v. sz.) összessége sohasem képez zárt, szerves összességet, sokkal inkább a megközelítés elégtelenségének a mértékét jelzi, vagyis jórészt szubjektív természetű, a valóság feletti imaginárius szférát alkotja. Az objektivitás (FAHRENBERG), kontrollálhatóság, standardizálás és normameghatározás (MICHEL, 1964 és 1965), általában a tesztfelépítés és tesztelemzés (LIENERT) szokásos módjai szintén statisztikus természetűek, és ugyanezeket a problémákat vetik fel.

A teszteljárások partikularitásának ez a pragmatikus-módszeres körülbástyázása mindenesetre komolyan megnövelte a pszichiát-

riában a tesztek iránti bizalmat. Miután azonban az elsőfrontos módszertani problematika egyik részről sem volt tisztázott, annak a mérlegelésére sem került sor, hogy a tesztalkalmazás számszerűen kifejezhető és ellenőrizhető biztonsága és hitelessége csaknem kizárólag a teszt gyakorlati kivitelezésére és értékelhetőségére vonatkozik, vagyis egészen formális játékszabály. Tartalmi, a vizsgált ember minőségére vonatkozó kérdés először a validálás kapcsán adódik. Mivel azonban a validitás (kivéve az értelmezés-validitást) a teszt által tekintetbe vett izolált jelenségcsoportnak egy másik, a teszt által eredetileg figyelembe nem vett, izolált jelenségcsoporttal való egybevetéséből számítható ki — ezek az izolált jelenségcsoportok pedig a tesztek esetében gyakran csak élményszerű (SCHACHTEL) magatartásmódok —,a „diagnosztikus értékesség" megjelölés egyáltalában nem felel meg az orvosi értelemben vett, egészleges kihatású, transzfenomenális strukturájú, a testi, lelki és szellemi tényezőket egységbe foglaló, alkatra vagy betegségre vonatkozó diagnózisnak. A pszichiátriában általánosan elfogadott, bár a sajátosan pszichés betegség kimutatásával módosításra váró szemlélet szerint (K. SCHNEIDER, 1955) diagnózis csak a testi kórfolyamatra alapozva érhető el. Ha ez az álláspont szomatikus irányban elfogult is, azt a helyes belátást tartalmazza, hogy pusztán a jelenségek körében, így csak magatartásmódokra (BOESCH, 1964), vagy éppen a magatartásmódok valószínűségére (HOFSTÄTTER, 1944) utalva nem lehet diagnózist adni. Kitűnik ez abból a tényállásból is, hogy a diagnózis híd a megfigyelés és a gyógyítás között (M. BLEULER, 1943), azaz a gyógyító beavatkozás nem a jelenségnek, hanem a jelenség transzfenomenális alapjának ismeretéből indul ki. A diagnózis általában nem egy kiválasztott vagy ad hoc kézhez álló kérdés eldöntése, hanem annak meghatározása, hogy egyáltalán mi a v.sz. jellemzője, milyen sajátos (kór)-folyamat található nála. A diagnózis helyessége a v. sz. objektív meghatározottságának felismerésében áll, ennek megfelelően a lehető legszélesebb spektrumban kell végezni a vizsgálatot. Ezzel szemben a „diagnosztikus pszichológiában" (FIRGAU) három kiértékelés-szintről beszélnek (GOUGH): prediktív validitásról, értelmezés-validitásról és a nyert adatokat módosító hatások értékeléséről, azonban — mint látható — így a speciális tesztadatok válnak vonatkozási központtá ahelyett, hogy valamilyen átfogóbb objektív képbe illeszkednének. Egy vágányra áll be a vizsgálat, és ezt ápolják, ahelyett, hogy megkeresnék a pályák sokaságát. A számszerűen megadott validitásban így végső soron mindenekelőtt az a vizsgálóban keletkező bizonytalanság jut kifejezésre, ami a vizsgálat tárgya objektív tényezőinek redukciójából, a szükségesnél és lehetségesnél kisebb számú tényezőre való

korlátozódásból adódik, ha a redukált tényezőket eleven fejlődésükben, vagyis a többi, figyelembe nem vett tényezővel való kölcsönhatásban, a tárgy egészébe ágyazottan, de mégis onnan kiszakítva tekintik. Az empirikus kör áttörése így csak átmeneti, hamar újrazárul.

Ahhoz, hogy a tesztmódszerek második fronton biztosított hibás partikularitása feloldható legyen, a vizsgált tárgy objektív egészének a figyelembevételére kell törekedni, vagyis az egyes tényezőket vagy a normális ember összképébe kell beilleszteni, vagy mint a közvetlen jelenségen szintén túlmutató, betegségre vonatkozó tünetet (GRUHLE, 1953) kell értékelni.

A *normalitás* olyan állandó tényezőkre bontható (GRINKER SR.) diszpozíción alapul, amelyik arra tendál, hogy a részleges diszharmóniák dacára is biztosítsa a belső egyensúlyt, és a szituációban adandó adekvát választ. Az ilyen magatartás teljesen beleérezhető más normális ember számára (BINDER). Ebből az interperszonális aspektusból azonban nem szabad a „transzkulturális relativizmusra" következtetni (CALLIERI és FRIGHI), mert a változó kollektív és individuális lét- és kellésnormákban elvontabb norma konkretizálódik (MÜLLER—SUUR), ami éppen az egészjelleg, a kifelé megfelelő reakciókészséget mutató, zajló belső egyensúly normája. A tesztmódszerek alkalmazása során mármost második frontra húzódnak vissza a normalitás kérdésében is, és statisztikai (MICHEL, 1964) vagy funkcionális normáról beszélnek (BOESCH, 1964), vagyis csak a már kézzelfogható tényezőkkel — ezek nagyszámú v. sz.-nél való megoszlásával, illetve az adott perspektívában mutatkozó működésképességgel — foglalkoznak. A normalitás fogalmának ilyen széttöredezése és beszűkülése már a pszichiátriában is észlelhető az „aspektusok" szerinti tárgyalás során (SABSHIN), a megfigyelés- és értelmezés-perspektíva (LÜCKERT) ennyire káros zsugorodása azonban elsősorban a teszt-pszichológiában következik be.

Ha a *tünet* tesztpszichológiai helyzetét tekintjük, akkor még a hibásan leszűkített normafogalom is nyereségnek látszik, mert a tünet már egyáltalán nem kerül önálló tárgyalásra, és legfeljebb esetlegesen szerepel a tesztirodalomban. A tünet rangfosztására irányuló törekvés a pszichiátriában is megfigyelhető (PETHŐ, 1969) mint a pszichogenetikus és pszichológiai irányzatok előretörésének a jele. A betegség helyett fokozatosan a személy került az érdeklődés homlokterébe (BOVET), jelekké jellegtelenedtek a tünetek, és végül ezen irányzatok számára veszendőbe ment maga a kórforma is (BEGELMANN). Ebben az összefüggésben kiderül, hogy a tesztpszichológia akarva-akaratlanul a neopszichikus pszichiátriai törekvésekből sarjadt, ezekkel párhuzamosan fejlődött, és ma is ezek malmára hajtja a vizet. Végeredményben tehát a tesztmódszerek alkalmazásának az a legnagyobb veszélye, hogy — *objektív-experimentális technikai fegyverzettel álcázva — a gátlástalan elpszichológizálást honosítja meg a pszichiátriában.* Ennek a veszélynek az elhárítása

annál is inkább időszerű, mert nemcsak az agypatológiai irányzat szerint végzett vizsgálat lép fel más igényekkel, hanem a kórfolyamat biológiai, a szituációval való kapcsolatot is lényegesnek tekintő szemlélete szerint is tünetek feltárására kell törekedni (GOLDSTEIN, vö. HOFER).

Összegezve, a diagnosztikus pszichológiában, illetve a vele többnyire szinonim használt tesztpszichológiában (WEWETZER) a kijelentéstartományok jogtalan megcsonkításáról és a kijelentéstartomány problémájának lefokozásáról („egyik aspektusként" kezelik a metrikus, instrumentális és szituatív aspektus mellett; WEWETZER stb.) van szó. Tettek ugyan kísérletet, hogy a „klinikai módszer" bevezetésével szélesítsék a kijelentéstartományt, egyrészt az adott v. sz.-nél minél több vizsgálat elvégzésével (BOESCH, 1954), másrészt a megfigyelés (LAGACHE) és ennek közvetítésével az átfogóbb kísérleti módszer (FRAISSE) átvétele útján, azonban ezeket a módosításokat alkalmazva előbb-utóbb dönteni kell, hogy a klinikai vizsgálat nyíltsága vagy a tesztvizsgálat zártsága mellett maradnak-e. Az alábbiakban röviden felsoroljuk a tesztmódszerek alkalmazása során a jelen helyzetben gyakori hibákat, azzal az előzetes megjegyzéssel, hogy sajnos, mindez nem akadálya a tesztekkel végzett diagnózis (THOMAE) túlburjánzásának (pl. KLINGER et. al.). Az így vállalt kockázatot (PROBST) szinte nem is észlelik, nem törődnek a klinikusok részéről lépten-nyomon tapasztalt, igen gyakran jól megalapozott érdektelenséggel (ROSENWALD), és gyakran megrekednek az autisztikus-diszciplinálatlan gondolkozásban (E. BLEULER, 1921).

a) Alapvető fontosságú a tematikai önközpontúság hibája: csak a tesztanyagra, tesztfeltételekre és az így nyert eredményekre figyelnek (empirikus kör), ha pedig túlmennek rajtuk, ezeket teszik meg vonatkozási központtá, és így önkényesen, módszeresen torzítják a valóságos viszonyokat.

b) Ahogyan távolodnak a vizsgálat során a teszt által determinált tematikai központtól, a meghatározások és leletek egyre lazábban körvonalazottak, az eredmények egyre pontatlanabbak. Ez a *bizonytalansági grádiens* végül teljes tájolatlanságba vezet. A vizsgálati tárgy felületén mintegy tovagyűrűzve hal el az egy pontból induló és ehhez kötött vizsgálat.

c) Eleve meghatározott nézőpontjuk szerint merítenek a vizsgálandó anyagból, ahelyett, hogy rugalmasan igyekeznének *tagolni* és *rendezni* a teljes pszichiátriai szituációt. A kötetlen exporáció (DÖRNER) átadja helyét az izolált kérdésekbe rögzített, egészleges jellegétől megfosztott (WELLEK, 1958) explorációnak.

d) *Önálló tesztpszichológiák* alakulnak ki (RORSCHACH-pszichológia, RICKERS-OVSIANKINA; „Rorschachiana", „Szondiana" kiadványok; vö. WELLEK, 1954), melyek ezoterikus teóriává építik ki a tematikai önközpontúságot és eleve antinozológiai beállítottságúak, mert az embereknek a saját teóriájuk viszonylatában észlelhető különbségeik érdeklik őket és nem az objektív, ettől a sajátos differenciától gyakran eltérő különbségek. Ebből a tényállásból adódik, hogy a tesztek felől tekintve vannak speciális nozológiai szindrómák,

a pszichiátria felől tekintve azonban nincsenek kórforma-specifikus tesztszindrómák. A RORSCHACH-teszt tudományában van pl. szkizofrénia-szindróma, a szkizofrénia-tanban azonban nincs olyan RORSCHACH-jelcsoport, amelyik a szkizofrénia felépítésében lényeges szerepet vivőnek tekinthető lenne. A tesztdiagnosztika így eleve hamis vágányon fut.

e) Az egyes tesztpszichológiák egymás közötti és a pszichiátriával való összemérhetetlensége következtében *megtöbbszöröződnek a pszichiátriai irányzatok*, ami tovább nehezíti a pszichiátria egységes tudományának kialakítását (BOOR).

f) A tesztek a megismerés eszközeiből gyakran *a megismerés forrásává, céljává és mértékévé válnak*, eszközjellegük (GRAUMANN, 1957; FIRGAU) rányomja bélyegét a velük formált emberképre, és az emberkép ezáltal mesterkélttté és eldologiasítottá válik.

g) Az információk körének bővítése helyett erősebbé válik az *információk leszűkítésének* tendenciája. Ebben az utóbbi irányban hat egyrészt a tesztételek stabilitásának és varianciájának reciprok viszonya („pszichometriai paradoxon", JONES és GOLDBERG), ami a pontos mérhetőség és az eleven személyiségben való jellemző részvétel általánosabb ellentétének egyik eseteként fogható fel; másrészt a speciális tesztpszichológiai teória egyre fokozódó érvényesülése, ami szakadást idéz elő a gyakorlati emberek és a teoretikusok között, éslsürgetővé teszi a tesztelés pszichológiai teóriájának kidolgozását a pszicho ógiai tesztelés eddigi teóriája helyett (KEATS).

h) A lvizsgálatvezető *személyes* szférájában olyan *hibák* jelentkeznek, melyek az észrevevés, gondolkodás és ítéletalkotás folyamán általában előadódnak (a centrális tendencia hibája, a kontraszthiba, a logikai hiba, haloeffektus stb.; vö. BÖCHER, 1965). Ezekhez társulnak a vizsgáló és a v. sz. közötti (LORD), valamint a vizsgáló és a vizsgált jelenségek közötti interakcióból (WELLEK, 1952) származó hibák (GUILFORD).

i) Nem veszik figyelembe, hogy a vizsgálat beleágyazódik a résztvevők élettörténetébe, és így a kontroll és a validálás éppen abban az esetben utalna biztosan patológiás folyamatra, ha teljesen azonos eredményt hozna, illetve teljesen azonos tényezőkkel számolhatna. *A fizikális időszemlélet hibája*, ami az érés és fejlődés tényének számbavételénél rögtön kitűnik, magukkal a tesztmódszerekkel is kimutatható, pl. a tesztelésnek a percepcióra gyakorolt hatásában (BROWN B. S. et al.) és a vizsgáló és vizsgált sajátos egységet eredményező kölcsönhatásában (BÖCHER, 1965).

j) *Tesztbattériákkal*, vagyis szerves összefüggés nélkül jobbára a véletlen vagy az egyéni ízlés által egymás mellé sorakoztatott tesztekkel akarják csökkenteni a hibákat és bővíteni a vizsgálat keretét, azonban az adatok szaporításával áttekinthetetlenebbekké is teszik ezeket, mert a feltárt tények nem közös empirikus gyökerükre, hanem külön-külön tesztpszichológiai hátterükre vonatkoznak. Bár törekednek arra, hogy az egyes tesztek közötti korrelációt meghatározzák, a tesztmódszerek körén belül nem alakul ki egység, mert az egyes tesztek *partikularitásának totális igényű felduzzasztása* általában ez ellen hat.

Mindezek a problémák nem tisztultak fel napjainkban, sőt egyre bonyolultabbá válnak. Nem került sor a hibák megfelelő kiküszöbölésére, mert a saját teóriák védelmében a szerzők gyakran annyira elfogultakká válnak, hogy nem is észlelik világosan a hibalehetőségeket. Az kétségtelenül megállapítható, hogy a pszichiátria gazdagodott a tesztmódszerek bevezetésével, de rendkívül zavaros még a

gazdagodás módja és mértéke. Mindenesetre igen határozottan el kell különíteni a *tesztmódszerek alkalmazását* mint empirikus kutatási eljárást a *tesztológiai irányzatok* működésétől, vagyis a tesztmódszerek hallgatólagos vagy nyílt, de mindig teoretikusan alátámasztott önállósulásától, hatásköri túllépéstől és abszolutizálódásától. Ilyen megkülönböztetés alapján folytatva a vizsgálatokat teljesebbé válik a pszichiátriai emberkép, enélkül a pszichiátria áldozatul esik az elpszichologizálásnak (HERRERA et al.) és feloldódik benne.

A tesztmódszerek és az agypatológiailag orientált pszichiátria viszonyáról

Orvosilag legjobban megalapozott, a szomatikus és biológiai tényezőket leginkább számításba vevő szemlélete az agypatológiai irányzatnak van. Ezért kell külön megvizsgálni, hogy miként járul hozzá a tesztmódszerek alkalmazása ennek a szemléletnek a bővítéséhez. Ennek a vizsgálódásnak külön haszna, hogy a tesztmódszerek alapján általában megrajzolható kép, összehasonlítva az agypatológiai irányzat szerint megrajzolt pszichiátriai képpel, mutatja a legnagyobb eltérést, és így a pszichiátria és a tesztmódszerek problémaköre ebben az összefüggésben a legkontrasztosabb.

A pszichiátriában élő nozológiai igényt (KESSEL) elsősorban az agypatológiai irányzat igyekszik kielégíteni. A tesztelésnél szokásos második frontú módszerek azonban éppen úgy bomlasztóan hatnak a nozológiára, mint maguk a teszteljárások. Így pl. a pszichiátriai fődiagnózisok alacsony (46%-os) reliabilitása (ASH, MEHLMANN) látszólag a nozológia ellen szól, valójában azonban csak az egyes pszichiáterek személyes képességétől és iskolázottságától függő különbségeire, a megismerési folyamatra vonatkozik, nem pedig az ismerettárgyra, a kórformák objektív, pl. az agytörzsi működések terén is sajátos képet mutató (PETHŐ, 1966b) természetére.

Amilyen káros hatást fejtenek ki a tesztek általában a nozológia terén (HARROWER), megfelelő fajtáik annyira hasznosak lehetnek az organikus károsodások definitív (afáziák: DE RENZI et al., BENTON, 1967 stb.; diffúz agykárosodásnál: KOTTENHOFF, MICHAELSON et al. stb.) és enyhe, esetleg már az endogén pszichózisokban is fellelhető formáinak feltárásánál. Különösen megfontolandó, hogy egyes esetekben, így a frontális lebeny pszichopatológiájának esetében mennyiségi viszony ismerhető fel a károsodott anatómiai terület nagysága és a tesztünetek súlyossága között (HÄFNER). A magasabb pszichés működések és az agyi struktúrák kapcsolatának kutatása az utóbbi időben már a *neuropszichológia* önálló kutatási területévé határolódott el (HÉCAEN).

Az agypatológiai szemlélet izolálható, világosan körülhatárolható és megfelelő körülmények között reprodukálható működésekkel (GRUHLE, 1949) jellemezettnek tekinti a beteget. Ennek megfelelően klinikai módszere a magatartás megfigyelése (REUCHLIN, 1948, HASEMANN), általában a megfigyelés rendszeres kiterjesztése a legkülönbözőbb magatartásformákra (vö. PEAK, HUTT et al.) és az ilyen módon nyert adatok gyűjtése, valamint feljegyzésük miként jének kidolgozása (BOYD és DE VAULT). A tesztek ebben a módszertani összefüggésben nem mások, mint a megfigyelés különös eszközei. A beteg és a betegség összképének szempontjából mármost az a kérdés, vajon a klinikai vagy a tesztszituációban végzett megfigyelés mindig kórtünetek nyeréséhez vezet-e, illetve kimerítheti-e a kórtünetek egészét. Közelebbről az a probléma, hogy miképpen viszonyul a megfigyelés módszere a jel—tünet—tulajdonság jelenségsorhoz (BECK, 1964), miképpen viszonyul a többi módszerhez (így a megértéshez), és mennyiben képes megragadni a személyiséget a sajátosan agypatológiai talajon végzett megfigyelés.

A tulajdonságok a v. sz. jellemzői, leírásuk a v. sz. újrafelismerésének biztosítására szolgál. Ha valakit jellemezni akarnak (GRAUMANN, 1960), akkor azt rögzítik, hogy mit csinál (pl. „belép az ajtón, köszönti a jelenlevőket, leül egy székre" stb., a jellemzés verbális modusza), és hogy miképpen cselekszik („tanácstalanul lép be, halkan köszönti a jelenlevőket, bizonytalanul ül le stb.; a jellemzés adverbális modusza). Továbbmenve a jellemzés mélyítésében, a cselekvésnek és a magatartásnak a minőségét a cselekvő személynek tulajdonítják (pl. „X bizonytalan ember"; a jellemzés adjektív modusza), majd a személytől is elvonatkoztatnak, és a cselekvésminőséget tulajdonságként vagy képességként hiposztazálva adják meg („bizonytalanság", „tapintatosság", „élénkség", „gyorsaság" stb.; a jellemzés szubsztantív modusza).

Az agypatológiailag orientált pszichiátria és a tesztpszichológiák közötti viszony szempontjából a verbális és adverbális, valamint az adverbális és adjektív jellemzés-modusz közötti különbség különösen fontos.

A verbális jellemzés-modusz alkalmas az inger—reakció sémájába szorítható viselkedés leírására. A konkrét szituációban észlelhető mozgást lépésről lépésre követhetően adja vissza. A v. sz. mintegy hozzá van nőve az adott helyzethez, szituációja ingerek sorára bomlik, és egyes funkciói — mint észrevevés, motoros működések épsége és működésformája — az ingerbehatásoknak megfelelően válnak felismerhetővé. Arra a felhívásra, hogy „lépjen be", pl. előadódhat két ilyen erősen eltérő válasz: „X felrántja az ajtót, szélesre tárja, előresiet, miközben az ajtót bevágja maga után. Karját és fejét ide-oda mozgatja, lábát járás közben előrelendíti és földre csapja stb. Köszön, leül, tréfát mond stb." — „Z lenyomja a kilincset, nyitja az ajtót, a kis résen bepillant, az ajtót visszahúzza. Újabb hívásra ismét lenyomja a kilincset, megint bepillant a kis résen, aztán vár. Újabb hívásra továbbnyitja az ajtót, egyet előrelép, mozdulatlanul megáll. Szemét előbb egyik, majd másik jelenlevőre veti. Megfordul és visszalép, majd megáll. Aztán még hátrább lép és becsapja maga után az ajtót stb."

Nyilvánvaló, hogy a percepció és a motorium két kóros működésformája zajlott le előttünk. Az első esetben maniform nyugtalanság, a második eset-

ben paranoid gatoltság képe kezd kibontakozni. A pszichiáter számára ezek a megfigyelések alapvető fontosságúak, mert a magatartás szomatikusan integrált, pszichofizikailag (FEIGL) neutrális tulajdonságait teszik hozzáférhetővé. Ilyenféle személytelen, a jelenségeket tisztán tárgyként kezelő megfigyelések és a neurológiai vizsgálat között módszer szempontjából nincs különbség, csak a vizsgált jelenség komplexebb, a humán neoformációk körébe tartozó. Ha pl. a neurológus a pupillák fénymerevségét és összetérítésre megtartott szűkülését (ARGYLL—ROBERTSON-tünet) észleli, ugyanígy jár el, csak éppen egy szervet tekint a szervezet, illetve az egyén helyett. Az egyén funkcióinak állapota mindegyik esetben pontosan és egyértelműen megfigyelhető, ehhez a megfigyeléshez nincs szükség összehasonlításra, vagy éppen statisztikai elemzésre (FOULDS, 1958). Úgyszintén közvetlenül, összehasonlítás nélkül, a meglevő tapasztalat alapján adódik a jelenségen, pl. a járáson, leülésen túlmenően a transzfenomenális struktúra működőképességére (beidegzés, koordináció, ingeradekvát válasz stb.) vonatkozó ismeret.

A jellemzés adverbális modusza mind a megmaradott tárgy alkatát, mind a megismerés természetét tekintve lényeges fejlődést hoz a verbális moduszhoz képest. Egyes magatartáselemek, cselekvések felsorakoztatása helyett lehetővé válik a magatartás alakminőségének (CONRAD, BASH), mint pl. a fenti példák esetében az „élénk", „féktelen", „tétova", „gyanakvó" jelleg felfogása. Ilyen egységbe foglalás a megismerés szempontjából is kívánatos, mert gazdaságos. Egyetlen minőségjelző találóbban érzékelteti az eseményt, mint a verbális jellemzés számtalan filmkockája. Sokkal több történik azonban, mint a megismerő részéről kivitelezett egységbe foglalás és általánosítás. A jelenségeknek puszta létezésükön túlmenőleg reflexív, az elemek között kohéziót biztosító és intencionális (SODAN) természete is kifejezésre jut, tartalmuk, jelentésük átfogóbban, sokrétűbben, árnyaltabban tárul fel, mint a verbális szinten. Bensősége van az eseménynek, ez adja a minőségben megragadható alakját. A vizsgált történésnek ilyen objektív jellemzői azután már nemcsak tisztán tárgyszerűek, hanem a v. sz. számára élményszerűen is adva lehetnek, és adott esetben így nemcsak megfigyelhetők, hanem közölhetők is. Az inger—reakció nyers, behavioristasémája (BERGIUS) ennek megfelelően kibővítésre szorul, inger — bensőség (spontaneitás, feldolgozás stb.) — reakció sémává.

Hasonlóképpen, mint a verbális moduszhoz képest az adverbális moduszban, a szimultán és szukcesszív magatartásmódok egyszerű összegezésen túlmenő, valóságos, egészleges összefüggésének felismerése jelentkezik az adverbális moduszhoz képest az adjektív moduszban. A különbség az, hogy az adverbális jellemzés tárgyköre egyetlen cselekvés magatartástartalma, vagyis a magatartás intencionalitása egynemű, egyetlen objektív valóságszektorra vonatkozó, és a cselekvés relatíve szűk időhatárok között mozog; az adjektív jellemzés viszont a cselekvés-összességre, az egyes magatartásformák transzfenomenális integrációjának és irányítójának minőségére vonatkozik, az egyén általános és tartós magatartásmódját jelöli.

Mint látható, minden jellemzés-módusz reális, az objektív valóság egy bizonyos, hierarchikusan egyre bonyolultabbá váló szektorának adekvát megismerési formája. Mind a négy esetben valamilyen jelenség észlelhető közvetlenül, ez a jelenség azután a verbális modusz esetében a transzfenomenális struktúra elemi tényezőinek jele; az adverbális modusz esetében az alakszerű szervezettség tünete; az adjektív modusz esetében az egészleges összefüggések (ismertető) jegye; végül a szubsztantív modusz esetében valamely, az egyes dolgokon, illetve egyedeken túl, ezek sokaságában, így az emberek esetében a társadalmi mezőben önállósuló tulajdonság konkretizálódása. Módszertanilag tekintve a viszonyítási rendszereket (PETHŐ,1968)

a verbális moduszhoz a megfigyelés és leírás; az adverbálishoz a (prediszkurzív túlsúlyú) megértés, megmagyarázás és a kapcsolatos rendszerben való tárgyalás; az adjektívhoz a diszkurzív megmagyarázás és megértés; a szubsztantív moduszhoz pedig a teóriaképzés segítségével való feltárás tartozik. Az ember megnyilvánulásait vizsgálva az ad tévedésre alapot, hogy szemben az élettelen vizsgálati tárgyakkal, pl. egy kémiai elemmel, amelyet kémiailag csak a *saját határai* között lehet egyre magasabb szintű összefüggésekben elemezni (másik anyaggal összehozva egy viselkedésjel észlelhető; — halmazállapota, színe, súlya stb.: alakszerű szervezettségének tünete; — olvadáspontja, molekulasúlya stb.: ismertető jegye; — végül a periódusos rendszerben elfoglalt helyének meghatározásával egyaránt fény derül szerkezeti és kifelé mutatott tulajdonságaira), és ezeknek a határoknak a meghaladásával, pl. előfordulási helyeinek vizsgálatával már egészen más tudományterületre érkezünk: az emberi megnyilvánulások nemcsak az adott jelenség saját határai között, hanem a *magasabb szervezettségben*, végső soron az organizmusban, a személyiségben játszott szerepük szerint is vizsgálandók. Egyre magasabb szintű összefüggésekbe ágyazottságot tekintve egyre magasabb szintű jellemzés az, amelyiknél alacsonyabb szintűt adni inadekvát és elégtelen. Így pl. ha pusztán a pupilla összehúzódásait mint bizonyos struktúrák működésének jelét figyelik, *mindig* alapvető cél, hogy a különböző jellemzés-moduszokon végighaladva eljussanak az N. opticus és N. oculomotorius pályáinak és összeköttetéseinek az adott jelenségekhez vezető sajátos, így pl. az ARGYLL—ROBERTSON-tünetet eredményező morfológiai és patofiziológiai tulajdonságainak a feltárásához. *Adott esetben* viszont, pl. a pupillareakciók élménybehatásra bekövetkező módosulásainál, nemcsak a pupillareakció saját szintjén kell végigvinni a vizsgálatot, hanem foglalkozni kell a limbikus rendszer és a kortex befolyásával, az egyén élettörténeti adataival és a szociális tényezők befolyásával is. Az élettörténeti adatok feldolgozása során azonban nem jellemezhetünk alacsonyabb szinten, mint az adjektív módusz, a szociális tényezők kutatásánál pedig a dolgok objektív természete arra kényszerít, hogy a szubsztantív jellemzés-moduszt használjuk. Tovább bonyolítja *az embernél észlelt jelenségek kettős*, a saját határa közötti és különféle magasabb összefüggésekbe ágyazottsága szerinti *vizsgálhatóságát* egyrészt az a tény, hogy a megismerés szubjektív mozgása alacsonyabb jellemzésmóduszokat is igénybe vesz, mint ami adekvát (pl. a szociális mezőben való mozgást első közelítésben leírhatja az egyén fizikai mozgásával), másrészt az a körülmény, hogy a megismerő megközelítés attitűdje átmenetileg vagy — dogmatikusan rögzülve — alacsonyabb szintű is lehet, mint ami adekvát lenne (pl. teoretikusan választott és követett megfigyelés a szociális tényezők vizsgálatában).

Mindezek alapján kitűnik, hogy az agypatológiai irányzat eljárása a verbális és adverbális jellemzésre való redukálásban áll. Ennek egyik oka a szomatikus kórtörténésnek nagyfokú feltáratlansága — különösen az endogén pszichózisok esetében. Így az endogenitást és a testi folyamatok pszichés hatásait csak posztulálni lehet, lépésről lépésre nyomon követni azonban nem. Ennek megfelelően jól megalapozott tünettant dolgoztak ki, mert a tünet jól megragadható az adverbális szinten, *egy határozott* betegségből való származtatása, szemiológiai (DAUMÉZON) értékelése azonban hipotetikus

konstrukció marad. A redukálás második oka szintén a szomatikus, illetve szomatikus-közeli jelenségekre való korlátozódásból következik, de már abban a negatív formában, hogy eleve elzárkóznak a pszichés, a szellemi és a szociális jelenségkör specifikus, kóros elváltozásának a kutatásától, és így elesnek az adekvát módon adjektív és szubsztantív jellemzéssel megragadható tények feldolgozásától. Harmadik ok az irányzat teoretikus szűrője, amely csak elemi, illetve elemként kezelhető tényeket enged számba venni; és az a dogmatikus álláspont, hogy a megfigyelés teljhatalmú és kizárólagosan alkalmazható módszer minden jelenség vizsgálatában, aminek következtében az a hamis illúzió keletkezik, hogy a megfigyelés par excellence agypatológiai megfigyelés.

A teszteljárásokat, általában a pszichológiai vizsgálatot viszont a verbális jellemzésmodusz teljes elhanyagolása és az adjektív modusz nagyfokú túltengése jellemzi. Tanulságos ebben az összefüggésben, hogy a tulajdonságok megismerése logikai útjának a fenti fejtegetésben is alapul szolgáló koncepcióját (Carr és Kindbury) Guilford a verbális modusz mellőzésével dolgozza ki. Így a pszichológiai megközelítések leginkább objektív útja (Meissner) sem vezet mélyebbre, mint ameddig az élmények terjednek. Ehhez a hiányossághoz azután az adverbális modusz két forrásból eredő visszaszorítása társul. Egyfelől ugyanis a tesztek és más standardizált vizsgálatok mesterséges szituációt hoznak létre. Ilyen körülményeket tekintve derül ki, hogy mennyire fontos a mindennapos életben, vagy a még eléggé életközeli klinikai feltételek között észlelt tünetek jelentkezésekor a szokványos és éppen szokványossága miatt figyelmen kívül hagyott szituáció szerepe. Hasonló természetes feltételek vannak a neurológiai vizsgálatnál is (pl. a pupilla fényreakciója túl erős megvilágításban, pupillaszűkítő anyagnak a szembe jutása után stb. jelentősen módosul). Még sokkal jelentősebb a látensen szokványos szituáció a pszichiátriai tünetek (Gruhle, 1953) keresésekor. Mesterséges és mesterkélt körülmények között speciális feladatok, mint színérzékelés, rajzolás, bizonyos kérdések megválaszolása stb. megoldásához szükséges elszigetelt funkciók érvényesülnek, ezért eleve igen lecsökken annak lehetősége, hogy az adverbális modusz alakképletei felszínre kerüljenek. A v. sz.-nek a mesterséges szituációban való közvetítése egyébként a verbális jellemzésmoduszt is leértékelné a cselekvések körének szűkössége, zártsága és megnövekedett esetlegessége miatt, ha ilyen szintű jellemzéssel egyáltalában próbálkoznának. Másfelől visszaszorul az adverbális modusz azért is, mert pars pro toto elv alapján értékelik a partikuláris közvetítést és — általános kifejezésnek tekintve a vizsgálati eredményeket — a konkrét leletben a személyt, vagy

éppen a tudományelőttesen, vagy teoretikusan rögzített tulajdonságokat keresik. Hogy *ez* a pars pro toto eljárás sokkal rosszabb, mint a szociális vagy klinikai megítélés (ahol egyébként nyitva van állandóan a vizsgálat szélesítésének útja), az megintcsak a mesterséges szituáció következménye.

Az agypatológiai irányzat és a tesztpszichológiák kölcsönviszonya tehát úgy jellemezhető, hogy az agypatológiai irányzat mgreked a tünetészlelés szintjén, és ezen az adverbális modusznak megfelelő szinten épít teóriát, a tesztpszichológiák viszont a levegőbe építkeznek azáltal, hogy elsikkadnak számukra az adjektív jellemzésmodusz alatti szintek. Az ellentétek feloldásához és az egyoldalúságok meghaladásához nemcsak a pszichológiai, hanem a pszichiátriai személyiségkép felülvizsgálatára is szükség van. Tudatosítani kell és ki kell dolgozni azt az agypatológiai irányzatban gyakorlatilag már hasznosított tényt, hogy a viselkedés (Ploog) határai nem azonosak az élmények határával (Witte), a személyiség nem csupán megérthető összefüggésekből áll, mint ahogyan Jaspers (1959) definiálja, nemcsak élményszerű, lelki tényezők alkotják, mint ahogyan általában meghatározzák (Koch, Mathey, Böcher, 1965), hanem jelentős tényezői a csak verbális moduszban lehetséges jellemzők is. Ugyanakkor nem szabad megállni az adverbális modusz szintjén, hanem a v. sz. egész létének felfogására kell törekedni anélkül, hogy ezzel redukálnánk az eseményeket az orvosi-klinikai ismeretek hagyományos szintjére (vö. Binswanger, 1933). Ilyen, a magasabb szintű pszichés jelenségek tünetképessé tételére irányuló törekvések mind a pszichiátriában (Lerner, Higgins: a Kraepelin rendszerében még nem szerepelt paraméterek bevezetése), mind a pszichológiában (Murphy: az egyén vizsgálata és a behaviorizmis; McGill) észlelhetők, bár a személyiségre vonatkozó ismeretek egészében még kuszák (Holtzmann). Módszertanilag ezek a törekvések elsősorban a megértésnek a „részt vevő megfigyelés" (Boyd és de Vault; Bruyn) fedőneve alatt történő bevezetésében és abban a felismerésben jelentkeznek, hogy a tünetek kiváltásának nincs a reflexeknek reflexkalapáccsal való kiváltásához hasonló technikája (Minkowski), mert az élet egészének megismerésére való törekvésben egészen a szociális determinánsokig (Merz, 1958) figyelembe kell venni minden szintű tényezőt.

Ennek a totalitásnak a vizsgálatához az egyszerű megfigyelés mindig kevés, mert önmagában csak jeleket tár fel, egyúttal azonban minden jellemzésszinten szükséges megismerési mód is, mert az adott jelenségkör legegyszerűbb rétegét teszi hozzáférhetővé. Megalapozza és elindítja a tünetek felszínre hozatalának munkáját, ez a munka azonban csak a megértés és a megmagyarázás közbe-

jöttével ér célhoz. Az elszigetelt tünet (LUTHE) azután önmaga is csak átmeneti állomás a valóság sajátos természetének, így a személyiség, a tulajdonságok megismerésének útján. Ha azt mondjuk, hogy ezeket az adekvátan eleve csak magas szinten jellemezhető valóságtartományokat tünetszerűségükben is meg kell ismerni, akkor a megfigyelés hamis egyoldalúságát fejlettebb és objektívabb megismerési móddá akarjuk fejleszteni, bár abban a tudatban, hogy majd csak ezután következik az ember megismerésének adekvát foka, az empirikusan megalapozott és kiépített alkat-, betegség- és tulajdonságtan. Ebben a tudománytörténeti és ismeretelméleti szituációban mind az agypatológiai irányzat, mind a tesztpszichológiák tisztázatlan, túlbonyolódott módszertani viszonyokkal jellemzettek, amik a tünettan vonatkozásában egyszerűsítve sajátos paradoxonként fogalmazható meg. Az agypatológiai irányzat tünettani paradoxonja az, hogy klinikai módszerrel dolgoznak, és így az egész embert, a legmagasabb működésszinteket is vizsgálják, ugyanakkor eredményeikben csak a negatív tüneteket (JACKSON, EY) látják, az egyszerű megfigyelés módszerére igyekeznek redukálni a használt módszer-arzenált. A tesztpszichológiák tünettani paradoxonja komplementer az előzővel: a vizsgálat mesterséges szituációja és a kísérlet a gyakran a percepciós teljesítményekre való hagyatkozás (MOUSSONG-KOVÁCS, 1964) feltételei között érvényesülő megfigyelő módszer a negatív tünetek megragadására alkalmas (MOUSSONG-KOVÁCS, 1965), a vizsgálat célja azonban általában éppen nem az organikus károsodások feltárása és a verbális moduszú jellemzés, hanem az ép működések, a személyiség-egész megismerése. Ezeknek a paradoxonoknak és a módszertani gyökerű konfúziónak a feloldása és az igényelt bővítés éppen a frontok és a fogalmak tisztázatlansága miatt nem kísérelhető meg az agypatológiai irányzat és a tesztpszichológiák viszonylatában, hanem csak szélesebb körű és egyszersmind az alapokat kereső vizsgálódás során.

II. A TESZTEK KIVÁLOGATÁSÁRÓL ÉS GYAKORLATI ALKALMAZÁSUK ELVEIRŐL*

Ha egészleges, átfogó és egységes pszichiátriai vizsgálatra törekedve (PETHŐ, 1969) kívánjuk a *gyakorlatban alkalmazni* a teszteljárásokat, akkor külön kell tekintetbe venni *a)* a vonatkozási

* A tanulmány II. és III. része a *Magyar Pszichológiai Szemle* 1970. évi évfolyamában jelenik meg.

központot képező pszichiátria saját problematikáját; *b)* a teszteljárások saját problematikáját; *c)* az egyes tesztekben leképezhető személyiségjellemzők minőségének és a különféle tesztekben megjelenő különféle minőségek viszonyának kérdését; *d)* a tesztvizsgálat lefolytatásának saját problematikáját és *e)* a teszteredmények interpretációjának kérdéseit.

a) Ami a pszichiátriának mint vonatkozási központnak a helyzetét illeti, művelésében a teszteljárások alkalmazása során nem szabad feladni a sajátosan pszichiátriai szemlélet- és vizsgálódásmódot. *Psychiatria psychiatrice:* vagyis mindig pszichiátriai, azaz a klinikai szituációban megfigyelhető, leírható, megmagyarázható és megérthető tényállást kell először rögzíteni, és az így körvonalazható, hagyományos kórformákat megállapítani, finomítani és gazdagítani. *Ezután* kell igénybe venni a különféle kutatási aspektusok és segédtudományok, így pl. a fiziológiai-morfológiai és a pszichológiai vizsgálatok kínálta lehetőségeket, hogy a sajátosan szűkebb értelemben vett pszichiátriai leletet többdimenzionálissá (KRETSCHMER, 1919; WEITBRECHT) és multidiszciplinárissá tegyük. Az egészlegességet és egységet a pszichopatológiai alap adja, az átfogó jelleget ezeknek az egyéb vizsgálatoknak a minél szélesebb körű elvégzése és minél szervesebb beépítése nyújtja.

b) Mivel a legkövetkezetesebb pszichiátriai irányzat az agypatológiai, ez viszont még inkább rászorul a tesztmódszerekkel is megragadható magasabb szintű pszichés működések feltárására, mint a kevésbé organikusan orientált pszichiátriai irányzatok, különösképpen szükséges a teszteljárások számbavétele az organikus-biológiai alapozottságú emberkép kialakításában játszott szerepük szerint. A teszteljárások módszertani problémái válnak így különösen fontossá, nemcsak önmaguk érdekében, hanem használhatóságuk szempontjából is. Konkréten: az alkalmazásra kerülő tesztek kiválogatásának elvéről van szó. Általában eléggé véletlenszerű a különféle feladatok megoldása céljából használt tesztbattériák összeállítása. Ennek oka, hogy az alapul szolgáló pszichiátriai álláspontok és az egyes teszteljárások is többé-kevésbé, de mindig eléggé nagymértékben zavarosak módszertanilag, ami a status quo elfogadásához, ezen az úton járva egészségtelenül értelmezett módszertoleranciához (ALBERT), ez pedig a technikai eljárások kiválogatásában érvényesülő technika-toleranciához és eklekticizmushoz vezet. Így azután a tesztek hátterét alkotó és az alkalmazásukkal nyert eredményekbe látensen mindig átfolyó teória (KADINSKY) akadálytalanul és a természetesség mezében diadalmaskodik, mintha közvetlenül a tények beszélnék ezeknek a teóriáknak a nyelvét. Ezért úgy tűnik, mintha minden teszt az emberi lényegre buk-

kanna rá: az empíria módszertani tudatának segítségével az egyes teszteljárásoknak és az egyes tesztek különféle irányzatainak megfelelően sok egymástól elszigetelt esszencializmus jön létre. Ha mármost akár a tesztek pszichiátriai vonatkozását, akár más, valósághű emberkép kimunkálásában játszott szerepét tekintjük, nyilvánvalóvá válik a tesztadatok lényegszerűségének relativitása. Az esszencializmus általában elfogadhatatlan, mert merev apriorizmusba torkollik (ALBERT). Helyette olyan teoretikus keretre van szükség, amelyik a lényeg megragadására irányul ugyan, de nyitva marad az új kutatási eredmények befogadására („modifikált esszencializmus", POPPER, 1957), vagyis hipotetikus, approximatív jellegű, aktivisztikus, kutatásra serkentő, állandóan újra és újra verifikálható és falzifikálható, nem pedig kinyilatkoztatásszerű.

c) Az organikus-biológiai alapozottságú pszichiátria vonatkozásában a *reflexív szerinti tagozódásból való kiindulás* (KRETSCHMER, 1962) biztosít ilyen rugalmas, fejleszthető, ugyanakkor kellő reális alapot biztosító teoretikus keretet. Ennek megfelelően úgy kell megválogatni az alkalmazandó teszteket, hogy a centripetális, centrális és centrifugális működések megismerésére alkalmas eljárások kellő arányban legyenek képviselve. Mivel a perifériás és centrális működések egymástól nincsenek elszigetelve, hanem sokszorosan összefonódnak és áthatják egymást, a centrális működések pedig a működések befeléhelyeződése és bonyolódása révén az ember esetében igen nagy mértékű fejlődést mutatnak az állathoz viszonyítva, és speciálisan humán teljesítmények letéteményeseivé válnak, szükség van mind a perifériás, mind a centrális működések terén az egymás fölé rétegezett *teljesítményszintek* vizsgálatára. A szomatikus, így neurológiai vizsgálat során relatíve egyszerű, elemi és a pszichés működéseket tekintve perifériás teljesítményeket ismerünk meg. A teszteljárások kiválogatása során arra kell ügyelni, hogy lehetőleg ehhez a teljesítményszinthez kapcsolódjunk, és innen haladjuk az egyre bonyolultabb teljesítmények szintje felé. Természetesen, minél magasabb szintű működésről van szó, annál kevésbé lehetséges a centripetális, centrális és centrifugális részarány meghatározása. Így pl. az *Én*-nek minden működése tekinthető perifériásnak, egészen addig, amíg egy imaginárius ponthoz nem érkezünk (KRETSCHMER, 1962). Végül, ha az egyes teljesítményeket tekintjük, szükség van annak meghatározására, hogy *mennyiben kiérlelt-ek* ezek a teljesítmények, illetve mennyiben *előfokok* csupán. A centripetális teljesítmények terén perceptív előalakok és végalakok részarányát, a centrifugális teljesítmények terén a pregnancia fokozatai, a centrális működések terén pedig a prediszkurzív, illetve a diszkurzív minőséget kell megfelelő teszteljárással adek-

vátan tükrözni. Ehhez az érettségben mutatkozó két fokozathoz járul harmadikként a kifejezés mértéke, ami centripetálisan a projekció-teljesítményben, centrálisan az érzelmek mélységdimenziójában, centrifugálisan pedig a motoros működések jelentéstelítettségében jelentkezik elsősorban.

d) Ha sikerül megfelelően kiválogatni az alkalmazásra kerülő teszteket, akkor arra kell törekedni, hogy a vizsgálat az adott eljárás előírásának *szigorú* megtartásával és *elmélyülten* történjék. Gyakran tapasztalható, hogy indokolatlanul egyszerűsítenek vagy bővítenek a teszteljárásokon, hogy nem végzik el mindazokat a feladatokat, amelyek a vizsgálat lefolytatásánál és a nyers adatok kidolgozásánál eredetileg szükségesek lennének. Így azután az eredmények nem vethetők össze mások eredményeivel és kijelentésértéküket elvész. A szigorúságon túl elmélyültség is szükséges a vizsgálathoz, mert így érhető el, hogy ne rekedjenek meg a „diagnosztikai kezdeti-szituációban" (AVENARIUS), a vizsgáló-személyenként eltérő mértékű és megoszlású fiziognómiai észlelésnek (HELLPACH), az első benyomásoknak (SCHUMACHER) a körében („Cue-érzékenység", BÖCHER, 1965), hanem végighaladjanak a teszt által adott lehetőségeken belül az egyes dimenziókon (SUTHERLAND et al.), élve a kezdeti összbenyomás, a pontos elemzés és a végső, egységes összefoglalás kínálta megismerési módokkal. Így várható, hogy a teszteljárások alkalmazása *színvonalas*, vagyis a már bevezetett tudományos normáknak megfelelő és az éppen adott helyzetben is kielégítő legyen.

e) A teszteredmények interpretációja során mindenekelőtt az alkalmazott teszt és az adott kérdésfeltevés *teoretikus hátterét* kell tisztázni (vö. fentebb, *b)* pont). Megfelelően találó és rugalmas teoretikus keretbe ágyazva várható, hogy az azonos személyeknél elvégzett különféle tesztvizsgálatok eredményének egyenlőtlenségei („scatter", PICHOT, 1963) és a pszichometrikus sablonok (PICHOT, 1963) ne a különböző teoretikus háttérből eredő nyelvzavarban oldódjanak fel, hanem hatékonyan elősegítsék a v. sz. megismerését. Mivel a pszichiátria képezi a vonatkozási központot, a tesztmódszerek saját teóriáinak annyira nyitottnak kell maradni, hogy az eredmények esetről esetre egyeztethetők legyenek az organikusan alapozott betegségképpel és ennek gazdagítását szolgálják. Napjainkban az a helyzet, hogy nozológiailag differenciálatlan kórformákat (pl. „a szkizofréniát", „az epilepsziát") vizsgálnak tesztmódszerekkel, és ez az érdeklődés a tesztológia részéről nyilvánul meg elsősorban. Mivel a pszichiátriában a kórformák kialakítására általában elegendőnek tartják a klinikai vizsgálatot, nem vonják be a nozológiába a RORSCHACH-, BENTON-, WARTEGG- stb. szindrómákat,

és így a tesztszindrómák nemcsak hogy nozológiailag differenciálatlanok, hanem a diffúze körvonalazott kórformáknak is csak jelzései, ezekre kívülről vonatkoznak, nem épülnek beléjük. Ebből olyan kettős könyvvitel alakul ki, hogy pl. a RORSCHACH-tesztben (a tesztelés szempontjából) van szkizofrénia-szindróma, a szkizofréniának viszont (a klinikum felől nézve) nincs RORSCHACH-szindrómája. Ennek a paradox és kedvezőtlen helyzetnek a megszüntetéséhez a jól differenciált nozológiai egységek sokrétű tesztvizsgálatára van szükség, hogy a tesztek révén újonnan feltárt vagy objektivált személyiségszférák és tényezők ilyen kórformák szerinti speciális megoszlása szervesen beépíthető legyen a már rendelkezésre álló klinikai nozológiába. Mindaddig, amíg az nem történik meg, vagy amíg csak az anyaggyűjtés folyik, a gyakorlati munkában a *kettős kérdésfeltevés és kettős fordítás elvét* célszerű alkalmazni. Eszerint a klinikai kérdésfeltevésnek közvetlenül klinikainak kell lennie, és nem olyan utasításnak, hogy „csinálják meg" ezt vagy azt a tesztet. Helyes kérdésfeltevés volt pl. egy debil, V—VI. hónapos gravid nőbeteg esetében, akinek véleményezését terhességmegszakítás ügyében kérték, hogy vajon miképpen viszonyul majd esetleg megszülető gyerekéhez. Ezt a konkrét klinikai kérdést a tesztek nyelvére (pl. RORSCHACH-teszt az affektivitás természetének megismerése céljából; DÜSS-mesék a szférikus pszichés tendenciák feltárására stb.) kellett lefordítani, a nyert eredményeket pedig visszafordítani a klinikai nyelvre. A válasz megadásánál a vizsgálat kettős áttételességének tudatában kell lenni, mert így kerülhetők el a túlzások és egyoldalúságok. Tekintve, hogy a személyiségtényezők egyedi konstellációja, különösen atípusos esetekben, a nozológiailag jól differenciált tesztvizsgálatok elvégzése után is olyan lehet, hogy nem engedi meg egyrészt kórforma és teszteredmény, másrészt kórforma és konkrét magatartás közvetlen egyeztetését és levezetését, a kettős kérdésfeltevés és kettős fordítás elvének alkalmazásával tartósan kell számolni.

Mindezek alapján átfogó tesztvizsgálat céljára a következőkben vázolt összeállítástípus látszik megfelelőnek. Jellemző a használatosabb tesztek spektrumának (MEILI, 1961; STERN, HEISS, 1964a; MOUSSONG-KOVÁCS, 1967) egyenetlenségére, hogy bizonyos működések és teljesítmények (így a verbalizálható tartalmak) vizsgálatára igen nagy számú teszt áll rendelkezésre, másokat (így a pszichomotilitást) viszont alig vizsgálnak tesztekkel. A most bemutatott tesztsorozat (l. a táblázatot), amelyik a bővülő pszichiátriai emberkép felvázolásának igényéből kiindulva kívánja kiemelni a feltétlenül vizsgálandó, főbb területeket, és amelyik elsősorban a vizsgálat súlypontozásában, belső egyensúlyában, valamint irá-

nyulásában, nem pedig a konkréten javasolt tesztfajtákat tekintve szolgálhat vezérfonalul, a rendelkezésre álló tesztarzenálból ennek megfelelően nem az egyes tesztféleségek bőségének és kidolgozott-

Átfogó pszichiátriai tesztvizsgálat céljára összeállított tesztsorozat-minta

Centripetális működések	*Centrális működések*	*Centrifugális működések*
Neurológiai rutinvizsgálat (szenzoros működések)		Neurológiai rutinvizsgálat (motoros működések)
Agnózia és szenzoros afázia vizsgálata; GOLDSTEIN és SCHEERER; BENTON-teszt	Intelligencia vizsgálata; KLEIST-séma; HAWIE; HTP (logikai működések)	Apraxia és motoros afázia vizsgálata; SLOAN — OSERETZKY-teszt
Észrevevés vizsgálata; részben RORSCHACH-teszt; ARNOLD-teszt; aktuálgenetikus vizsgálatok; részben KLEIST-próba és HAWIE	Affektivitás vizsgálata; RORSCHACH; színpiramis-teszt; HEIMANN; TAYLOR; szóasszociációs teszt; HTP; TAT	Motoskopia és DOLL-teszt
	Értelmes irányulások vizsgálata; WARTEGG-teszt; RORSCHACH; BRENGELMANN; KREITLER; napirendelemzés	

ságának arányában tartalmazza az egyes teszteljárásokat, hanem a széles körű megragadás szükséglete szerint. Így háttérbe szorulnak egyes ismert tesztek, viszont új teszt konstrukciójának az igénye is felmerül.

A *centripetális működések tesztvizsgálata* voltaképpen a neurológiai vizsgálattal, illetve kivizsgálással kezdődik. A látás, hallás, tapintás és egyéb szenzoros működések standard vizsgálatát (pl. látótér, színeslátás, fúziós frekvencia stb., vö. MERZ, 1964) szükség szerint bővítve és elmélyítve végzik el minden neuropszichiátriai betegnél. Az *egyes érzékszervi mezők* információanyagának integrációja képezi a perifériás működések eleminél magasabb, következő szintjét. Ezek a működések még elég jól lokalizálhatók, és tanulmányozásuk elsősorban a *kortikális patológia* eseteiben, a szenzoros afázia és az agnóziák vizsgálata során történik. A szorosan vett neuropszichiátriai vizsgálatot (vö. KLEIST, 1934) kiegészítő neuropszichológiai tesztek (HÉCAEN, POECK) közül a szintén agypatológiai vizsgálatok során kialakult, geometriai alakzatok emlékezetből való utánrajzoltatásából álló tesztek valamelyikét érdemes alkalmazni. Jellemző a centripetális, centrális és centrifugális működések egyre magasabb szinteken létrejövő, egyre növekvő mértékű szerves összefonódására, hogy az utánrajzoltatás teljesítménye függ már a motoros mű-

ködésektől is, másrészt zavaraiban a konkrét és absztrakt magatartás (GOLDSTEIN és SCHEERER) részaránya is kifejezésre jut, és bizonyos, az organikus károsodás fokától függő mértékben, az IQ is tükröződik (vö. COHEN). Mint egyik legfejlettebb változatot, a hagyományos GOLDSTEIN-féle eljárás mellett célszerű a BENTON-(1961) tesztet alkalmazni. Ennél az agypatológiailag elég jól köthető szintnél még magasabb szintű a központi idegrendszer összteljesítményeként jelentkező, közelebbről nem lokalizálható, a személyiség egyéb jellemzőitől is lényegesen függő *észrevevés*. Ennek inkább tematikus megközelítésű vizsgálatára alkalmasak a formaértelmezési kísérletek (RORSCHACH, BECK, 1944), inkább dinamikus jellemzőinek feltárására a figyelem vizsgálata (ARNOLD; az alább ismertetendő ún. KLEIST-sémában a visszafelé számoltatás és a ZIEHEN-próba). Szoros kapcsolatban van az észrevevés a pszichés működéseket tekintve inkább perifériás jellegű emlékezettel is (vizsgálata a 3. számú HAWIE-próbával és a KLEIST-sémával). Mindenesetre, az észrevevés vizsgálata mindig komplex és sokrétű teljesítmény bizonyos irányú értékelése, ezért a többi közrejátszó tényező mérlegeléséről (pl. irányulások, érzelmi alkat stb.) nem szabad megfeledkezni. Hasznos adatokat szolgáltat az észrevevés aktuálgenezisének vizsgálata (VOIGT), mint pl. agypatológiai esetekben az alap és háttér elkülönítése képességének tachisztoszkópos meghatározása (PARNITZKE et al.). Az aktuálgenzies folyamatába diszkurzív (FRAISSE és VOILLAUME) és posztdiszkurzív tényezők (ROSETT et al.) is erősen belefolynak, ezért az ilyen vizsgálatok teoretikus beágyazása (GRAUMANN, 1959) során óvakodni kell a személyiség perceptív modelljének (KRAGH) egyoldalúságától. Az észrevevés vizsgálata során voltaképpen már el is jutunk a centrális működések vizsgálatához.

A *centrális működések* közül az *intelligencia tesztvizsgálata* végezhető a legpontosabban, és az ilyen vizsgálatoknak van a legnagyobb múltjuk (GROFFMANN). Orvosi használatra hagyományos az ún. KLEIST-séma szerinti vizsgálat, ami a figyelem, emlékezet fogalom-meghatározás, fogalom-differenciálás, produktív gondolkozás (MASSELON, EBBINGHAUS), lényegmegmaradás, közmondás-értelemezés, morális állásfoglalás és a köznapi ismeretek vizsgálatából áll. Egy-egy elterjedtebb tankönyv hatására sokszor a feladott kérdések is azonosak, standard séma és kiértékelés azonban nincs. Ennek a hiánynak a pótlása szükséges, hogy az egyébként szemléletességükkel sokatmondó erepmények jól összehasonlíthatók legyenek.

A KLEIST-séma mellett célszerű egy körültekintően felépített és jól standardizált intelligenciatesztet (pl. HAWIE, WECHSLER) alkalmazni, amely a verbális intelligencián kívül a performációt is tekintetbe veszi. Ez utóbbi, általános használatra készített intelligenciatesztek a normális teljesítmény variációinak felmérésére készültek, az eredményükként adódó IQ-értékek az átlagosan várható teljesítmény adott esetben várható hányadát mutatják. Bár ezekben a tesztekben is megjelenik bizonyos patológiás tulajdonság, elsősorban a verbális és performatív intelligencia arányeltolódásaiban, a pszichiátriai gyakorlatban érzékenyebb és jellegzetesebb lehet aszerint pontozni a teljesítményt, hogy melyik feladatnál és milyen módon deficites. Ezért a KLEIST-séma készülő kiértékelésénél a hibapontokat számoljuk, szemben a HAWIE-vel, melyben a feladatok jó megoldása szerint történik az értékelés. Ezt a vizsgálatot érdemes kiegészíteni az intellektus rajzteljesítmény alapján való (COHEN), vagyis produktíve egyrészt szabadabb, másrészt határozottan performatív jellegű feltételek közötti felmérésével. Alkalmasnak mutatkozik erre a célra a ház-, fa- és emberrajzoltatásos teszt (HTP, BUCK), amelyik a jó és rossz teljesítmény részarányára is érzékeny a maga négy különböző IQ-értékének kiszámításával és egybevetésével.

Mivel az intelligenciatesztek konkrét teljesítményeket mérnek, és éppen konkrétságuk következménye, hogy egyrészt egymástól eltérő intelligenciatesztek konstruálhatók, másrészt az intelligencia általános definíciója is nehezen adható meg (GROFFMANN), szükség lenne a lényegmegragadás és az elvont, logikus gondolkozás, vagyis a tulajdonképpeni diszkurzív működések mérésére is. Ebben az irányban megerősödtek ugyan az utóbbi időben a kutatások, egyértelmű eredmények azonban nem születtek és nem alakult ki jól és átfogóan használható teszt sem. Speciális célokra a szókincs és szóhasználat (GINET és MORAN), a konceptualizáció (VIGOTSZKIJ, KASANIN, vö. PETRILOWITSCH, 1956; WILLNER és REITZ, SALMON et al.), a kognitív deficit (DE LUCA), a szemantikus differenciál (MARKS, 1965) és a szillogisztikus gondolkodás torzulásának (MORGAN és MORTON) tesztszerű vizsgálata kísérelhető meg.

Az intelligencia vizsgálatánál sokkal nehezebb az *affektivitás vizsgálata*. Az intelligencia ugyanis természete szerint diszkurzív teljesítményben jelenik meg, és a nem diszkurzív tényezők elkülönítése, valamint a teljesítmény sajátosan diszkurzív eszközeinek meghatározása a gyakorlat szempontjából másodlagos feladat. Ezzel szemben az affektivitásnak nincs diszkurzív megjelenési formája. Ha mármost mégis mérni akarjuk, vagyis ismeretét diszkurzív formába akarjuk önteni, akkor csak olyan tesztvizsgálatokhoz fordulhatunk, melyek az affektivitás megjelenítésén, illetve feltárásán túl egy affektivitás-idegen, interpretatív, fogalmi tényezőt is tartalmaznak. Az affektív készségek, az impulzív és a tárgyi kötöttségű, beleérzésre képesítő affektusok arányának, valamint az affektivitás stabilitásának felmérésére jó lehetőséget ad a RORSCHACH-teszt (BOHM, KLOPFER et al.). Mivel ebben a vonatkozásban elsősorban a színválaszok értékeléséről van szó, a színek szerepe viszont problematikus a RORSCHACH-tesztben (LAZARUS), a színek és a személyiség kapcsolatát célszerű speciális színtesztben is tanulmányozni. Különösen alkalmasnak tűnik erre a célra a színpiramis-teszt (HEISS és HILTMANN), amely a színválasztás jellemzőin túlmenőleg a színfelrakás rendezettségének mértékét is feltárja, vagyis a színek és a diszkurzív tevékenység összefüggéséről is felvilágosításokat ad. Ezekben az affektivitásnak inkább prediszkurzív alkatát feltáró vizsgálatokban a tesztadatok kidolgozása és interpretálása adja a megragadáshoz szükséges fogalmi tényezőt. A kérdőíves vizsgálatokban (TAYLOR, J. A., HEIMANN, HAMILTON) viszont az adatokat szolgáltató megfigyelő végzi el az érzelmi állapotok fogalmi rögzítésének munkáját — többnyire a közvetlen bizonyosság hamis tudatában. Végül, ami az érzelmi atmoszférát, az érzelmek posztdiszkurzív lecsapódását illeti, ez a v. sz. sajátos tematikus szövegében ismerhető meg. Gyakran jó kiindulási pontokat ad és a konfliktusok (BRÜCKNER), a tematizált affektusok zavarainak kvantitatív megközelítésére (RAPAPORT, 1946) is alkalmas a JUNG-féle szóasszociációs teszt, amit standard formában (KRETSCHMER, 1962, által használt 100 szó) érdemes alkalmazni. A HTP-teszt (BUCK) esetében a rajzolás (vö. HÁRDI) utáni kikérdezés során kerülnek felszínre a speciális érzelmi beágyazottság egyes jellemzői. Legátfogóbban a tematikus appercepciós tesztekben (MORGAN és MURRAY, PHILLIPSON, KORNADT) jelenik meg a személyes érzelmi alkat, mert ezekben a tesztekben olyan képekről kell a v. sz.-nek történetet mondani, amelyek gyakran művészi ihletésűek, és megszólaltatják az életben kialakult alapvető viszonyulásokat is.

Külön fontos feladat a v. sz. *értelmes irányulásainak* vizsgálata. Ezen a természete szerint diszkurzív területen először megintcsak a még prediszkurzív készségeknek, az értelmes irányulás alkati feltételeinek a feltárása szükséges. A WARTEGG-tesztben külön rétegként határozható meg a pusztán reflexes kidolgozás és az értelmes teljesítmény, ezen túlmenőleg pedig mind-

két réteg tovább differenciálható (izgalom-gátlás, illetve minőségprofil és karakterológiai kiértékelés). Ehhez hasonló rétegeződés a RORSCHACH-tesztben is felismerhető. Mindkét tesztben és az ezekhez hasonló vizsgálatokban a tipológiai sajátosságok (pl. extratenzív, introverzív, volitív stb.) meghatározása a kiértékelés végső célja. A kérdőíves módszerekben (HATHAWAY és MCKINLEY, EYSENCK, 1959; BRENGELMANN et al. 1960a) a projektív megnyilvánulások helyett a diszkurzív megnyilvánulásokat veszik alapul, egyébként azonban hasonlóképp személyiség-tipológiai meghatározásokra törekszenek. Minél inkább magát a sajátosan fogalmi tevékenységet, pl. a dogmatikus beállítottságot (BRENGELMANN et al., 1960b), vagy a célokat (BÜHLER, CH.) tekintjük, a kikérdezés annál inkább adekvát módszerré válik. Megfelelően széles körű kikérdezés a világnézet és a morális állásfoglalás (KREITLER, vö. ALLERS, WEXBERG) megismerésére irányul. A játékos alakítás (HÖHN), a szceno-teszt (v. STAABS) és a világ-teszt (BÜHLER CH., BERGMANN és MOUSSONG-KOVÁCS) alkalmazásával jól, bár szintén csak kvalitatíve egészíthető ki a verbálisan hozzáférhető világkép. Ami a típus személyes telítődését adja, az túl van ezeken a v. sz. által megfogalmazható dolgokon és az affektivitásnak az értelmes irányulásokkal való egybeolvadásában áll. Ez a mögöttes lényeg tesztszerűen alig és csak a tesztszerűség fokozatos feladásával (pl. híres, mély mondanivalójú festményekből összeállított „képteszt"; KEMPF) közelíthető meg, megragadhatóvá pedig csak a v. sz. alkotásainak és élettörténetének közvetítésével válik. Az élettörténet, mint cseppben a tenger, tükröződik a napirendben, és mint ilyen tesztszerűen is megközelíthető (PAULEIKHOFF, 1960; PETHŐ, 1967a). Szorosan összefügg az élettörténettel az időbeliség és az időélmény vizsgálata (AJURIAGUERRA et al., SZTULMAN), erre a célra azonban nem áll rendelkezésre jól kidolgozott teszt.

Nemcsak a pszichiátriában, hanem a tesztmódszereket tekintve is legelhanyagoltabb a *centrifugális működések vizsgálata*. Ennek az egyoldalú élménypszichopatológiai beállítottságból eredő mostoha helyzetnek a felszámolására törekedve különösen fontos a motoros jelenségek és teljesítmények vizsgálata. Az elemi szintet, akárcsak a centrális működések esetében, itt is a rutin neurológiai vizsgálat képezi, amit első integrációs fokként az apraxiavizsgálat és különböző bonyolultságú, de még eléggé egyszerű, részben a szokványos koordinációs vizsgálatokkal (pl. nehezített ROMBERG-állás) egyező feladatok tesztsora (OSERETZKY, SLOAN) egészít ki. A mozgások megfigyelése (motoskopia) során bonyolultabb, a mozgásegészről leszakadt részmozgásoktól a motoros sablonokon (KRETSCHMER, 1953; SPOERRI), a célszerű és ábrázoló mozgásformákon keresztül egészen az életút képletes jelentésével terhes mozgásokig terjedő mozgásrétegek ismerhetők fel. Ezeknek felmérése becslésskála formájában lehetséges. A legmagasabb szintű szociális mezőben végzett mozgások (lokomóció, foglalkozás, kommunikáció, önadminisztráció stb.) felmérésére jól kidolgozott teszt (DOLL) áll rendelkezésre, amelyik az ontogenetikus fejlődést, az egyes életkorokhoz kötött átlagos teljesítményt veszi alapul, és a BINET—SIMON-féle IQ-hoz hasonlóan kiszámítható szociális érettségi együtthatót (SQ) ad meg. Mind az OSERETZKY-, mind a DOLL-féle vizsgálatnak kettős problémája pszichiátriai vonatkozásban, hogy eredetileg gyerekek, illetőleg retardáltak viszonylatában dolgozták ki őket, ami felnőttekre és ezen túlmenőleg beteg felnőttekre való alkalmazásukhoz részletes anyaggyűjtést tesz szükségessé.

Végezetül, célszerű a pszichiátriai lelet összehasonlítása érdekében egy eléggé átfogó becslésskálát alkalmazni. Ezek a zömmel angolszász nyelv-

területen keletkezett kvantifikációk szegényesek az európai pszichopatológia viszonylatában, ezért a viszonylag legszélesebb körűeket (pl. ROCKLAND et al.) is feltétlenül ki kell egészíteni.

IRODALOM

AJURIAGUERRA, J. de, BOEHME, M., RICHARD, J., SINCLAIR, H. et TISSOT, R., 1967, Désintégration des notions de temps dans les démences dégénératives du grand âge. *Encéphale*, 56. 385—438.

ALBERT, H., 1964, Probleme der Theoriebildung. Entwicklung, Struktur und Anwendung sozialwissenschaftlicher Theorien. — In: ALBERT, H. (Red.): *Theorie und Realität*. Ausgewählte Aufsätze zur Wissenschaftslehre der Sozialwissenschaften. J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 3—70.

ALLERS, R., 1926, Zur Frage nach einer Psychopathologie der Weltanschauungen. *Z. ges. Neurol. Psychiat.* 100. 323—331.

ARNOLD, W., 1961, *Der Pauli-Test*. 3. Aufl., Barth, München.

ASH, P., 1949, The reliability of psychiatric diagnosis. *J. abn. soc. Psychol.* 44. 272—276.

AVENARIUS, R., 1968, Die diagnostische Anfangssituation. Über die Bedeutung des Verstehens in der initialen diagnostischen Situation. *Nervenarzt*, 39. 51—56.

BASH, K. W., 1955, *Lehrbuch der allgemeinen Psychopathologie*. G. Thieme, Stuttgart.

BAUMGARTEN-TRAMER, F., 1950, Die experimentelle Psychologie und die Psychiatrie. Eine historische Übersicht. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* 65. 1—19.

BECK, S. J., 1944, *Rorschach's Test*. Vol. I.: Basic processes. Grune and Stratton, New York.

BECK, S. J., 1964, Symptom and trait in schizophrenia. *Amer. J. Ortopsychiat.* 34. 517—526.

BEGELMANN, D. A., 1966, Two criticisms of the mental illnes concept. *J. nerv. ment. Dis.* 141. 598—604.

BENTON, A., 1961, *Der Benton-Test*, 2. Aufl. (Deutsch. Bearb. O. SPREEN) Huber, Bern, Stuttgart.

BENTON, A., 1967, Problems of test construction in the field of aphasia. *Cortex*, 3. 32—58.

BERGIUS, R., 1960, Behavioristische Konzeptionen zur Persönlichkeitslehre. *Handb. Psychol.* Bd. 4. Hogrefe, Göttingen, 475—541.

BERGMANN, E., MOUSSONG-KOVÁCS, E., ZSEMLYE, K., 1968, Die Untersuchung der Weltbild-formenden Tendenzen bei erwachsenen neuropsychiatrischen Kranken. *XVI. Int. Cong. Appl. Psychol. Amsterdam. Reviews*. 209—210.

BINSWANGER, L., 1924, Welche Aufgaben ergeben sich für die Psychiatrie aus den Fortschritten der neuren Psychologie? *Z. ges. Neurol. Psychiat.* 91. 402—436.

BINSWANGER, L., 1933, *Über Ideenflucht*. Füssli, Zürich.

BLEULER, E., 1918, Die psychologische Richtung in der Psychiatrie. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* 2. 181—201.

BLEULER, E. 1921, *Das autistisch-undisziplinierte Denken in der Medizin und seine Überwindung*. 2. Aufl., Springer, Berlin.

BLEULER, M., 1943, Von Erscheinungsbildern zu Grundformen seelischen Krankseins. *Vschr. naturforsch. Ges.* Zürich, 88. 55—66.

BLUMENBERG, H., 1952, Philisophischer Ursprung und philosophische Kritik

des Begriffes der wissenschaftlichen Methode. *Studium Generale*, 5. 133—142.
Boesch, E., 1954, Über die klinische Methode in der psychologischen Diagnostik. *Z. diagn. Psychol.* 2. 275.
Boesch, E., 1964, Die diagnostische Systematisierung. *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen, 930—959.
Böhm, E., 1951, *Lehrbuch der Rorschach-Psychodiagnostik.* H. Huber, Bern.
Boor, W. de, 1954, *Psychiatrische Systematik.* Ihre Entwicklung in Deutschland seit Kahlbaum. Springer, Berlin.
Bovet, Th., 1934, *Einführung in die philosophischen Grundprobleme der Medizin.* Wissenschaft und Wirklichkeit. Rascher, Zürich.
Boyd, R. D., and De Vault, M. V., 1966, The observation and recording of behavior. *Rev. Educ. Res.* 36. 529—551.
Böcher, W., 1963, Grundsätzliche Möglichkeiten experimentalpsychologischer Persönlichkeitsdiagnostik in der Psychiatrie. *Z. Psychother. med. Psychol.* 13. 134—149.
Böcher, W., 1965, Wege und Probleme einer Erfassung der menschlichen Persönlichkeit. *Fortschr. Neurol. Psychiat.* 33. 161—201.
Brengelmann, J. C., 1967, Die psychologische Forschung in der Psychiatrie. *Med. Klin.* 62. 2013—2019.
Brengelmann, J. C. und Brengelmann, L., 1960, Deutsche Validierung von Fragebogen dogmatischer und intoleranter Haltungen. *Z. exp. angew. Psychol.* 7. 451—471.
Brown, B. S., Ishiyama, T., Scheibe, R., 1967, The effects of psychological testing on patient's perception of self and environment. *J. clin. Psychol.* 23. 49—53.
Bruyn, S. T., 1967, The new empiricist: The participant observer and phenomenologist. *Sociol. Res.* 51. 317—322.
Brückner, P., 1963, *Konflikt und Konfliktschicksal.* H. Huber, Bern und Stuttgart.
Buck, J. N., 1948, The HTP-Technique. *J. clin. Psychol.* 4. 319—396.
Bühler, Ch., 1955, *Der Welt-Test.* Deutsche Bearbeitung von *H. Hetzer* und *E. Höhn.* Hogrefe, Göttingen.
Bühler, K., 1927, *Die Krise der Psychologie.* Fischer, Jena.
Bühler, C., 1965, Psychological and psychiatric consideration of a questionaire study of goals. *Acta psychiat. scand.* 41. 400—410.
Buros, O. K. (Ed.), 1965, *The sixth mental measurements yearbook.* Highland Park, Gryphon Press.
Callieri, B. and Frighi, L., 1966, Social psychiatry and criteria of normality *Social Psychiat.* 1. 142—143.
Cattel, J. McK., 1890, Mental tests and measurements. *Mind*, 15. 373—381.
Cohen, R., 1964, Zeichentests zur Prüfung der Intelligenz. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6., Hogrefe, Göttingen, 260—279.
Conrad, K., 1960, Die Gestaltanalyse in der psychiatrischen Forschung. *Nervenarzt*, 31. 267—273.
Cronbach, L. J. and Meehl, P. E., 1955, Construct validity in psychological test. *Psychol. Bull.* 52. 281—302.
Daumézon, G., 1961, Lanteri—Laura, G.: Signification d'une sémiologie phénomenologique. *Encéphale*, 50. 478—511.
De Luca, J. N., 1967, Direct measurement of differential cognitive deficit in acute schizophrenia. *J. abn. Psychol.* 72. 143—146.
De Renzi, E. L., Vignolo, A., 1962, The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*, 85. 665—678.
Dilthey, W., 1957, *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psycho-*

logie. 1894. In Gesammelten Schriften Bd. V/1. 139—237. 2. Auflage, Teubner, Stuttgart.
DOLL, E. A., 1953, *The measurement of social competence.* A manual for the Vineland Social Maturity Scale. Educational Publ., Minneapolis.
DÖRNER, K., 1966, Interview und Exploration. *Nervenarzt,* 37. 18—25.
ERON, L. D., 1966, Psychological test in clinical practice. *Progr. clin. Psychol.* 7. 59—75.
EWERT, O. M., 1953, *Methodenkritische Untersuchungen zum Rorschach-Test auf korrelationsstatistischer Grundlage.* Diss., Mainz.
EY, H., 1952, *Études psychiatriques.* T. I., Édition 2., Desclée de Brouwer, Paris.
EYSENCK, H. J., 1959, Das „Maudsley Personality Inventory" als Bestimmer der neurotischen Tendenz und Extraversion. *Z. exp. angew. Psychol.* 6. 167—190.
FAHRENBERG, J., 1964, Objektive Tests zur Messung der Persönlichkeit. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen. 488—532.
FALK, J. L., 1956, Issues distinguishing idiographic from nomothetic approaches to personality. *Psychol. Rev.* 63. 53—62.
FEIGL, H., 1958, The "mental" and the "physical". In: *Minnes. Stud. Philosophy Sci.,* Univ. of Minnesota Press, Minneapolis, 2. 370—497.
FIRGAU, H. J., 1964, Testbegriff und Testkategorien in der Psychodiagnostik. Unsauberkeiten in der Begriffs- und Kategorienbildung und Vorschläge zur Behebung dieser Mängel. *Zbl. Verkehrs-Med. Verkehrs-Psychol.* 10. 197—203.
FOULDS, D. G., 1958, Clinical research in psychiatry. *J. ment. Sci.* 104. 259—265.
FRAISSE, P., 1967, A kísérleti módszer. In: PIAGET, J., FRAISSE, P., et REUCHLIN, M., A kísérleti pszichológia módszerei. Akadémiai Kiadó, Budapest, 101—165.
FRAISSE, P. et VOILLAUME, C., 1966, Incertitude de stimulus et incertitude de la réponse de la reconnaissance perceptive. *Ann. psychol.* (Paris) 66. 397—416.
GALTON, F., 1880, Psychometric experiments. *Brain,* 2. 149—162.
GAYRAL, L., 1954, Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der Testmethoden. *Hb. klin. Psychol.* (Hg.: E. STERN), Bd. I/1, Rascher, Zürich. 55—66.
GINETT, L. E., and MORAN, L. J., 1964, Stability of vocabulary performance by schizophrenics. *J. cons. Psychol.* 28. 178—179.
GOLDSTEIN, K., 1926, Das Symptom, seine Entstehung und Bedeutung für unsere Auffassung vom Bau und von der Funktion des Nervensystems. *Arch. Psychiat. Nervenkr.*76. 84—108.
GOLDSTEIN, K. and SCHEERER, M., 1941, Abstract and concrete behavior. An experimental study with special test. *Psychol. Monographs* 53., 2. Evanston, Illinois.
GOUGH, H. G., 1965, Conceptual analysis of psychological test scores and other diagnostic variables. *J. abn. Psychol.* 70. 294—302.
GRAUMANN, C. F., 1957, Zur Phänomenologie des Testverfahrens. *Z. exp. angew. Psychol.* 4. 173—192.
GRAUMANN, C. F., 1960, Eigenschaften als Problem der Persönlichkeitsforschung. In: *Handb. Psychol.* Bd. 4. Hogrefe, Göttingen, 87—154.
GRINKER, R. R. sr., 1967, Normality viewed as a system. *Arch. gen. Psychiat.* 17. 320—324.
GROFFMANN, K. J., 1964, Die Entwicklung der Intelligenzmessung. In:

Handb. Psychol. Bd. 6. Hogrefe, Göttingen, 148—199.
Gruhle, H. W., 1932, Geschichtliches. In: *Handb. d. Geisteskrankh.* (Hg. O. Bumke) Bd. 9. Springer, Berlin. 1—30.
Gruhle, H. W., 1949, Funktion und Inhalt in der Psychiatrie. *Nervenarzt*, 20. 122—124.
Gruhle, H. W., 1953, Die Bedeutung des Symptoms in der Psychiatrie. In: Gruhle, H. W.: *Verstehen und Einfühlen.* Gesammelte Schriften. Springer, Berlin etc., 150—170.
Grund, G. und Siems, H., 1957, *Die Anamnese. (Die Bedeutung und Methode der Krankenbefragung.)* 4. Aufl. Barth, Leipzig.
Guilford, J. P., 1964, *Persönlichkeit. Logik. Methodik und Ergebnisse ihrer quantitativen Erforschung.* Übertr. Kottenhoff und Agrell. Julius Beltz, Weinheim. 560.
Hallervorden, E., 1880, Über den wissenschaftlichen Standpunkt in der Psychiatrie. *Cbl. Nervenheilk.* 3. 465—472.
Hamilton, M., 1967, Development of a rating scale for primary depressive illness. *Brit. J. soc. clin. Psychol.* 6. 278—296.
Hárdi, I., 1964, Dynamische Zeichnungsuntersuchungen im Laufe von Behandlungen mit psychotropen Mitteln. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 205. 49—62.
Harris, J. G. jr., 1960, Validity: the search for a constant in a universe of variables. In: Rickers—Ovsiankina M. A. (Ed.): *Rorschach Psychology.* Wiley, New York. 380—439.
Harrower, M., 1965, *Psychodiagnostic testing: an empirical approach. Based on a follow-up of 2000 cases.* Ch. C. Thomas, Springfield.
Haseman, K., 1964, Verhaltensbeobachtung. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen. 807—836.
Hataway, S. R., McKinley, J. C., 1951, *Minnesota Multiphasic Personality Inventory.* Revised Ed., Psychol. Corp., New York.
Häfner, H., 1957, Psychopathologie des Stirnhirns 1939 bis 1955. *Fortschr. Neurol. Psychiat.* 205—252.
Hácaen, H., 1966, La neuropsychologie, son objet, ses méthodes. *J. psychol. norm. pathol.* 63. 129—152.
Heiman, H., 1967, Essai d'objectivation expérimentale et clinique de l'émotionalité. *Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat.* 100. 475—486.
Heiss, R. (Hg.), 1964a, Psychologische Diagnostik. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen.
Heiss, R., 1964b, Psychologische Diagnostik: Einführung und Überblick. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen. 3—16.
Heiss, R. and Hiltmann, H., 1951, *Der Farbpyramiden-Test (nach Max Pfister).* Huber, Bern — Stuttgart.
Hellpach, W., 1946, *Sozialpsychologie.* Thieme, Stuttgart.
Herrera, J. J., Espinoza, N., Pelegrina, H., 1966, El psicologismo desde la perspectiva de la psiquiatria clinica. *Revista de Psicopatol. Psicol. Med. Psichoter.* 5. 9—17.
Higgins, J., 1964, The concept of process-reactive schizophrenia: criteria and related research. *J. nerv. ment. Dis.* 138. 9—25.
Hofer, G., 1954, Phänomen und Symptom. Zum Gegenstandsaspekt in der Psychopathologie. *Nervenarzt*, 25. 342—344.
Hofstätter, P. R., 1940, Über Typenanalyse. *Arch. ges. Psychol.* 105. 305—403.
Holtzman, W.H., 1965, Personality structure. *Ann. Rev. Psychol.* 16. 119—156.

Höhn, E., 1964, Spielerische Gestaltungsverfahren. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen. 685—705.
Hutt, C. and Coxon, M. W., 1965, Systematic observation in clinical psychology. *Arch. gen. Psychiat.* 12. 374—378.
Jaspers, K., 1910, Die Methoden der Intelligenzenprüfung und der Begriff der Demenz. Kritisches Referat. *Z. ges. Neurol. Psychiat.* Ref. 1. 401-452.
Jaspers, K., 1959, *Allgemeine Psychopathologie.* 7. Aufl. Springer, Berlin etc.,
Jung, C. G. (Hg.), 1906, *Diagnostische Assoziationsstudien.* Bd. I. Barth. Leipzig.
Kadinsky, D., 1963, *Strukturelemente der Persönlichkeit.* Huber, Bern.
Kasanin, J. S., 1944, *Language and thought in schizophrenia.* Univ. of Calif. Press, Los Angeles.
Keats, J. A., 1967, Test theory. *Ann. Rev. Psychol.* 18. 217—238.
Kempf, H. E., 1964, *Der „Bild-Test". Ein Mittel zur Wesenfindung. Ein experimenteller Beitrag zur Psychodiagnostik.* Diss., Tübingen.
Kessel, A., 1964, Classification and diagnosis in psychiatry. *Med. J. Aust.* 51. II. 784—786.
Kleinsorge, H., 1967, Zur Zusammenarbeit zwischen Arzt und klinischen Psychologen. In: Szewczyk, W. H. und Rösler, D. (Bearb.): *Probleme der klinisch-psychologischen Diagnostik.* Volk und Gesundheit, Berlin. 13—20.
Kleist, K., 1934, *Gehirnpathologie, vornehmlich auf Grund der Kriegserfahrungen.* Barth, Leipzig.
Kleist, K., 1947, *Die Fortschritte der Psychiatrie.* Kramer, Frankfurt (Main).
Klinger, E. and Roth, I., 1965, Diagnosis of schizophrenia by Rorschach patterns. *J. Proj. Tech.* 29. 323—335.
Klopfer, B., Ainsworth, M. D., Klopfer, W. G. and Holt, R. R., *Developments in the Rorschach Technique.* Vol. I. Technique and Theory. Harcourt, Brace and World, New York, Burlingame.
Koch, M., 1960, Die Begriffe Person, Persönlichkeit und Charakter. In: *Handbuch Psychol.* Bd. 4. Hogrefe, Göttingen. 3—29.
Kornadt, H. J., 1964, Thematische Apperzeptionsverfahren. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen. 635—684.
Kottenhoff, H., 1961, Problematik und Auswahl von Proben für eine Testbatterie zur Ermittlung leichter und schwerer Hirnschäden. *Diagnostica,* 7. 91—105.
Kraepelin, E., 1921, *Einführung in die psychiatrische Klinik.* I. Band, 4. Aufl., J. A. Barth, Leipzig,
Kragh, U., 1955, *The actual-genetic model of perception-personality.* Gleerup, Lund and Munksgaard, Copenhagen.
Krause, M. S., 1967, The construct validity of measuring instruments. *J. gen. Psychol.* 77. 277—284.
Kreitler, H. und Kreitler, Sh., 1965, *Die weltanschauliche Orientierung der Schizophrenen.* E. Reinhardt, München, Basel.
Kretschmer, E., 1919, Gedanken über die Fortentwicklung der psychiatrischen Systematik. Bemerkungen zur vorstehender Abhandlung. *Z. ges. Neurol. Psychiat.* 48. 370—377.
Kretschmer, E., 1953, Der Begriff der motorischen Schablonen und ihre Rolle in normalen und pathologischen Lebensvorgängen. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 190. 1—3.
Kretschmer, E., 1962, *Medizinische Psychologie.* 12. Aufl. Thieme, Stuttgart.
Lagache, D., 1949, Psychologie clinique et méthode clinique. *Évol. Psychiat.* 1—19.

LAZARUS, R. S., 1949, The influence of color on the protocol of the Rorschach test. *J. abn. soc. Psychol.* 44. 506—515.
LEONHARD, K., 1957, *Aufteilung der endogenen Psychosen.* Akademie, Berlin.
LIENERT, G. A., 1961, *Testaufbau und Testanalyse.* J. Beltz, Weinheim.
LIPMANN, O., 1922, *Handbuch psychologischer Hilfsmittel der psychiatrischen Diagnostik.* Barth, Leipzig.
LORD, E., 1950, Experimentally induced variations in Rorschach performance. *Psychol. Monog.* 64, 10. Am. Psychol. Assn.. Washington.
LÜCKERT. H. R., 1965, *Die Problematik der Persönlichkeitsdiagnostik.* E. Reinhardt, München, Basel.
MARKS, I. M., 1965, *Patterns of meaning in psychiatric patients.* Oxford Univ. Press, London.
MATHEY, F. J., 1960, Zur Schichttheorie der Persönlichkeit. In: *Handb. Psychol.* Bd. 4. Hogrefe, Göttingen. 437—474.
MCGILL, V. J., 1966, Behaviorism and phenomenology. *Philos. Phenomenol. Res.* 26. 578—588.
MEILI, R., 1961, *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik.* 4. Aufl. Huber, Bern.
MEISSNER, W. W., 1966, The implications of experience for psychological theory. *Philos. Phenomenol. Res.* 26. 503—528.
MERZ, F., 1964, Tests zur Prüfung spezieller Fähigkeiten. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen. 411—458.
MICHAELSON, S., ROSE, T. J. and MAY, A. E., 1967, Controlling for "experimenter effect" in the psychometric assessment on brain damage. *Brit. J. med. psychol.* 40. 371—374.
MICHEL, L., 1964, Allgemeine Grundlagen psychometrischer Tests. In: *Handb. Psychol.* Bd. 6. Hogrefe, Göttingen. 19—70.
MINKOWSKI, E., 1966, *Traité de psychopathologie.* PUF, Paris.
MORGAN, J. B. and MORTON, J. T., 1944, The distortion of syllogistic reasoning produced by personal convictions. *J. soc. Psychol.* 20. 39—59.
MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET, 1964, Teszt-módszerek érzékelés-élettani alapjairól. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 6. 639—649.
MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET, 1965, A kórlélektani elemzés multidimenzionalitása és a teszteredmények interferenciája közötti kapcsolat. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 7. 279—284.
MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET, 1967, Az orvosi pszichológiában használatos diagnosztikus és prognosztikus eljárások (tesztek) összefoglalása. In: BÖSZÖRMÉNYI Z. és MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET.: *Orvosi Pszichológia.* Tankönyvkiadó, Budapest. 38—53.
MURRAY, H. A., 1943, *Thematic Apperception Test.* Harvard Univ. Press, Cambridge/Mass.
MÜNSTERBERG, H., 1912, Psychologie und Pathologie. *Z. Pathopsychol.* 50—66.
OSERETZKY, N., 1931, Methoden zur Untersuchung der Motorik. Beiheft Nr. 57. zur *Z. angew. Psychol.*
PARNITZKE, K. H., PRÜSSING, O. und FISCHEL, W., 1966, Die tachistoskopische Figur—Grund—Differenzierung, ein neuropsychologisches Untersuchungsverfahren. *Psychiat. Neurol. med. Psychol.* 18. 100—104.
PAULEIKHOFF, B., 1960, Die Tageslaufanalyse als Methode zur Untersuchung der Persönlichkeit in ihrer Situation. *Z. Psychother. med. Psychol.* 10. 140—157.
PAWLIK, K., 1966, Probleme der Kontrolle psychologischer Tests. *Med. Mschr.* 20. 113—118.
PEAK, H., 1954, Problems of objective observation. In: FESTINGER, L. and

KATZ, D. (eds): *Research methods in the behavioral sciences.* Staples, London. 243—299.
PETHŐ, BERTALAN, 1966, Die Rolle der Hirnstammeleistungen bei Schizophrenien. In: Clinical experiences in brain system disorders. *Acta 25. Conv. Neuropsych. et EEG Hungar.* Budapest, 389—392.
PETHŐ BERTALAN, 1967a, *A napirendelemzés mint diagnosztikai és terápiás módszer.* Előadás a Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága 1967. szeptember 28-i ülésén.
PETHŐ BERTALAN, 1967b, A psychiatriai módszertan aktuális problémáiról. *Ideggyógyász. Szemle,* 20. 423—428.
PETHŐ BERTALAN, 1967c, Von der Psychopathologie des musikalischen Schaffens und der Geistesstruktur der Schizophrenen. Über die Werke eines expansiv paraphrenen Komponisten. *Confin. psychiat.* 10. 277—309.
PETHŐ BERTALAN, 1968, Projekció, alakítás és diszkurzivitás problémája a Rorschach-teszt viszonylatában. *Magyar Pszichológiai Szemle* 25. 606—619.
PETHŐ BERTALAN, 1969, Zur methodologischen Neubesinnung in der Psychiatrie. Von der Entwicklung einiger psychiatrischen Richtungen, mit besonderer Rücksicht auf ihr Relationssystem sowie auf die Methoden des Verstehens und des Erklärens. *Forschr. Neurol. Psychiat.* 35. 405—447.
PETRILOWITSCH, N., 1961, Psychologie und Psychologismus in der Psychiatrie. *Z. Psychother. med. Psychol.* 11. 50—61.
PICHOT, P., 1963, Les tests psychologiques en psychiatrie. In: *Psychiatrie d. Gegenw.* Bd. I/2,. Springer, Berlin etc., 176—248.
PIOTROWSKI, Z. A., 1937, The methodological aspects of the Rorschach personality method. *Rorsch. Res. Exch.* 1. 23—39.
PLOOG, D., 1964, Verhaltenforschung und Psychiatrie. In: *Psychiatrie der Gegenwart.* Bd. I/1B, Springer, Berlin etc., 290—443.
POECK, K., 1967, Klinische Hirnapthologie: Hämisphärendominanz —sog. Gerstmannsyndrom — Aphasie. In: *Almanach für Neurologie und Psychiatrie* (Hg. W. SCHULTE), Lehmanns, München. 197—211.
POPPER, K. R., 1964, Die Zielsetzung der Erfahrungswissenschaft. In: ALBERT, H. (Hg.): *Theorie und Realität.* J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, 73—86.
RAPAPORT, D., 1946, The word association test. In: RAPAPORT, D., GILL, M. and SCHAFER, R.: *Diagnostic psychological testing.* Vol. II. Year Book Publ. Chicago, 13—84.
REUCHLIN, M., 1948, Contribution aux méthodes d'observation du comportement. *Ann. psychol.* (Paris) 49. 119—157.
RICKERS-OVSIANKINA, M. A. (ed.), 1960, *Rorschach psychology.* Wiley, New York.
RIEGEL, K. F., 1962, Zur wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen des psychologischen Testverfahrens. Möglichkeiten und Grenzen. *Studium Generale,* 15. 89—112.
RITTERSHAUS, E., 1930, Angewandte Pathopsychologie. *Z. ges. Neurol. Psychiat.* 131. 310—326.
ROCKLAND, L. H. and POLLIN, V., 1965, Quantification of psychiatric mental status. *Arch. gen. Psychiat.* 12. 23—28.
RORSCHACH, H., 1941, *Psychodiagnostik.* 4. Aufl., H. Huber, Bern.
ROSENWALD, G. C., 1963, Psychodiagnostic and its discontents. A contribution to the understanding of professional identity compromise. *Psychiatry.* 26. 222—240.
SABSHIN, M., 1967, Psychiatric perspectives on normality. *Arch. gen. psychiat.* 17. 258—264.

SADER, M., 1961, *Möglichkeiten und Grenzen psychologischer Testverfahren.* Huber, Bern, Stuttgart.
SALMON, PH., BRAMLEY, J. and PRESLY, A. S., 1967, The word-in-context test as measure of conceptualization in schizophrenics with and without thought disorder. *Brit. J. Med. Psychol.* 40. 253—259.
SCHACHTEL, E. G., 1966, *Experiential foundations of Rorschach's test.* Basic Books, New York, London.
SCHEIN, J. D., and SIVANICH, G., 1965, Psychological Assessment. *Progr. Neurol. Psychiat.* 20. 704—753.
SCHNEIDER, K., 1953, Über die Grenzen der Psychologisierung. *Nervenarzt,* 24. 89—90.
SCHNEIDER, K., 1955, *Klinische Psychopathologie.* 4. Aufl. Thieme, Stuttgart.
SCHUMACHER, W., 1963, *Zur Methodologie der psychiatirischen Diagnostik und Forschung.* Karger, Basel.
SLOAN, W., 1955, The Lincoln—Oseretsky Motor Development Scale. *Genet. Psychol. Monogr.* 51. 183—252.
SODAN, G., 1958, *Über den Gebrauch der Ausdrücke „Intention", „Intentional", „Intentionalität" und „Intendieren" in der modernen Bewusstseinstheorie.* Phil. Dis., Berlin.
SPECHT, W., 1912, Zur Einführung: Über den Wer der pathologischen Methode in der Psychologie und die Notwendigkeit der Fundierung der Psychiatrie auf einer Pathopsychologie. *Z. Pathopsychol.* 1. 4—49.
SPOERRI, TH., 1967, Motorische Schablonen und Stereotypien bei schizophrenen Endzuständen. *Psychiat. Neurol.* (Basel) 153. 81—127.
STAABS, G. v., 1951, Der Sceno-Test. 2. Aufl. Thieme, Stuttgart.
STERN, E., 1954, Probleme und Aufgaben der klinischen Psychologie. In: STERN E. (Hg.): *Handb. klin. Psychol.* Bd. I/1, Rascher, Zürich. 3—20.
STERN, W., 1900, *Über Psychologie der individuellen Differenzen.* Barth, Leipzig.
SZTULMAN, H., 1968, Psychométrie du temps dans la schizophrénie. *Ann. méd.-psychol.* 126. t. 1, 27—38.
TAYLOR, J. A., 1953, A personality scale of manifest anxiety. *J. abn. soc. Psychol.* 48. 285—290.
THOAME, H., 1951, Experimentelle psychologische Diagnostik. *Fortschr. Neurol. Psychiat.* 19. 1—22.
VANCE, F. L., 1966, Psychologic assessment methods. *Progr. Neurol. Psychiat.*, 21. 567—578.
VATANKHAH, H., 1966, Die Bedeutung der psychologischen Testverfahren für die psychiatrischen Diagnostik. *Psychiat. Neurol.* (Basel) 151. 102—113.
VIGOTSZKIJ, L. Sz., 1967, *Gondolkodás és beszéd.* Akadémiai Kiadó, Budapest.
VOIGT, H., 1956, Die Aktualgenese in der psychologischen Diagnostik. *Psychol. Beitr.* 2. 586—636.
WARTEGG, B., 1953, *Schichtdiagnostik. Der Zeichentest (WZT).* Einführung in die experimentelle Graphoskopie. Hogrefe, Göttingen.
WECHSLER, D., 1956, *Die Messung der Intelligenz Erwachsener. Textband zur Hamburg—Wechsler Intelligenztest für Erwachsene.* Hg. C. Bondy., H. Huber, Bern und Stuttgart.
WEITBRECHT, H. J., 1958, Bemerkungen zu einer mehrdimensionalen Betrachtungsweise depressiver Zustände. In: *Mehrdimensionale Diagnostik und Therapie. Festschr. E. Kretschmer.* Thieme, Stuttgart. 55—61.
WELLEK, A., 1952, Das Problem der Exaktheit in der charakterologischen Diagnostik. *Studium Generale,* 5. 422—432.
WELLEK, A., 1954, Der Stand der psychologischen Diagnostik im Überblick. *Studium Generale,* 7. 464—472.

Wellek, A., 1958, Exploration und ganzheitliches Verfahren. *Psychol. Rundschau*, 9. 24—28.
Wexberg, E., 1925, Zur Psychopathologie der Weltanschauung. *Z. ges. Neurol. Psychiat.* 96. 295—311.
Wewetzer, K. H., 1962, Die Arbeitsweise der diagnostischen Psychologie. *Studium Generale*, 15. 112—120.
Willner, A. E., and Reitz, W. E., 1966, Association, abstraction, and the conceptual organization of recall. *J. abn. Psychol.* 71. 315—327.
Witte, W., 1966, Das Problem der Bezugssysteme. In: *Handb. Psychol.* Bd. I/1, Hogrefe, Göttingen. 1003—1027.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ТЕСТОВ В ПСИХИАТРИИ

Д-р БЕРТАЛАН ПЕТЁ

1. Психологическим тестом называется взятие у исследуемого лица образца поведения в определенном, замкнутом кругу явлений использованием стандартизованного, объективного метода. Метод тестов сформировался в конце XIX века, но исследования при его помощи проводились односторонним, естественнонаучным (толкующим) способом. Позже, в период методологической путаницы в психиатрии, применение тестов стало одним из завуалированных способов психологизации психиатрии. Поскольку наиболее последовательным и соматически наиболее обоснованным направлением психиатрии является психиатрия, ориентированная на патологию мозга, вопрос о применимости метода тестов должен расцениваться с точки зрения этого направления. Из вербального, адвербиального, субстантивного и адъективного модусов характеристики для психиатрии, ориентированной на патологию мозга, характерны первые два, а для метода тестов — последние два. Таким образом возникает двойная парадоксальность: психиатрия, ориентированная на патологию мозга, работает клиническим, т. е. целостным методом, и всё же признает существенными отрицательные симптомы. В отличие от нее метод тестов, который приложим лишь к узкой, искусственной ситуации, несмотря на это стремится охватить положительные симптомы. Ясности в этом положении можно достигнуть лишь разрешением парадокса.

2. В использовании метода тестов в психиатрии, однако, заложена возможность того, чтобы психиатрия и психология тестов, взаимно поддерживая друг друга, совместно способствовали прекращению путаницы в обеих областях. В интересах этого *а)* при применении метода тестов за исходный центр следует принимать психиатрию ('Psychiatria psychiatrice') избегая её психологизации; *б)* основываться нужно на органически ориентированные, т. е. опирающиеся на патологию мозга, физиологические и биологические воззрения; *в)* это означает, что метод тестов должен опираться на те сензомоторные явления, действия и эффекты работы, которые выявимы при помощи неврологических обследований; то есть нужно исходить из схемы рефлекторной дуги, разрабатывая в качестве основы тестов периферическую, только наблюдаемую, поддающуюся адекватной словесной характеристике и носящую предискурсивный характер область действительности. *г)* Следует воспользоваться той заложенной в тестах возможностью, что они дают для распознавания своеобразно психических, духовных и социальных сфер более широкий спектр, чем обычное психиатрическое обследование, что они способны раскрывать и явления, остающиеся без них, как правило, скрытыми; *д)* Эти, относящиеся к высшим

уровням, сведения должны применяться не самостоятельно, абсолютизированно, а им должно быть отведено свое место в целостной, всеохватывающей, многосторонней, иерархически расчлененной и методически оттененной системе воззрений. *e)* Эта, чисто психиатрическая система воззрений должна быть одновременно носоцентричной и антропоцентричной, т. е. необходимо рассматривать болезнь не только с физической, но и психической и духовной точки зрения и при этом, в ходе исследования нужно всегда иметь в виду человека в целом. Только в таких условиях мы в праве ожидать, что последовательно носологическое направление психиатрии обогатится и станет приложимым к изучению человека применением метода тестов, что оно перешагнет границы 'эмпирического дуализма' и что тесты будут способствовать раскрытию новых явлений из целостности ЧЕЛОВЕКА и БОЛЬНОГО.

TEST METHODS IN PSYCHIATRY

BY Dr BERTALAN PETHŐ

I. A psychological test means the sampling of a subject's behaviour patterns shown within a closed sphere of phenomena by means of objective, standardized procedures. Test methods first became known at the end of the 19th century but at the beginnings they were employed only in the spirit of natural science, in a purely explanatory way. Later on, at the time of the methodological confusion which overtook psychiatry, the use of tests became one of the masked means of bringing psychology to supersede psychiatry. As it is cerebral pathology which yields the most consistent and most solidly substantiated basis for psychiatry, test methods have to be considered in their relation to it. As regards verbal, adverbial, adjectival and substantival modes of characterization, psychiatry — which is orienting towards cerebral pathology — is characterized by the first two, while test methods by the last two. Thus there arises a doubly paradox situation, since psychiatry, resting on cerebral pathology, employs a clinical method — i.e. a holistic one, holding at the same time the negative symptoms to be important, while test methods refer to a limited, artificial situation, endeavouring at the same time to get hold of the positive symptoms. Perhaps the problems may be cleared up by solving these paradoxes.

II. Employing test methods in psychiatry may contribute to both test psychology and psychiatry mutually endeavouring to put an end to the confusion in their fields. In order to achieve this (a) psychiatry should be made the point of reference (Psychiatrica psychiatrice) and psychology not allowed to take the upperhand; (b) organic orientation should prevail, i.e. an attitude based on cerebral pathology, physiology and biology; (c) this implies, too, that test methods should be founded on sensomotor phenomena, functions and pains accessible to neurological investigation. In other words, starting from the reflexive model, testing should be confined to peripheral, only servable, field of reality that can be adequately characterized verbally and prediscursively; (d) tests can furnish a wider spectrum of information about the sphere of peculiarly psychical, mental and social life than the usual psychiatric examinations, sometimes revealing phenomena which otherwise would remain undetected, and this advantage of their quality should be exploited by psychiatry; (e) these items of information on higher levels should not be made use of absolutely but embedded in a multidimensional, hierarchically organized holopsychiatric whole; (f) the holopsychiatric outlook

is simultaneously nosocentric and anthropocentric, i.e. while examining, it tries to understand illness not only on the somatic but also on the psychical, mental level, and to consider man as a whole. So, it can be expected that the nosological tendency in psychiatry will expand, and with the help of test methods will be able to deal with problems related to personality. a further expectation being that psychiatry will overcome 'empirical dualism' and derive new knowledge from the entirety of Man and of Patient.

A KÓROS PSZICHOLÓGIAI JELENSÉGEK VIZSGÁLATÁNAK NÉHÁNY MÓDSZERTANI KÉRDÉSE

DR. ILLYÉS SÁNDOR
a pszichológiai tudományok kandidátusa
Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola

A pszichológus akkor tekint valamilyen pszichológiai jelenséget, viselkedést, teljesítményt kórosnak, ha az eltér a megszokottól, átlagostól, normálistól.

A kóros megítélésénél ez a kritérium természetesen nem kizárólagos, és egyes esetekben nem is helytálló. Problémát jelent a kóros fogalmának, jelenségkörének és ennek alapján a megszokottól való sokféle eltérés közül a kórosnak minősíthető jelenségek kiválasztása is.

Ennek ellenére csoportos vizsgálatokban, ahol valamilyen abnormális csoport teljesítményeit vetik egybe a normális csoport teljesítményeivel; a tesztvizsgálati helyzetben, ahol az egyéni teljesítményt mérik le az egészséges — átlagos mércéivel; vagy a megfigyelésnél, ahol a külső megjelenés bizarrsága, megszokottól való eltérése veti fel a kóros gondolatát: a normálishoz, megszokotthoz, átlagoshoz való viszonyítás képezi a kóros megismerésének és felismerésének alapját.

A normálisok és az abnormálisok teljesítményeinek összehasonlítása a legtöbbször mérőszámok segítségével történik. Ezért az összehasonlítás módszertani lépései közül legszembetűnőbb a mérőszámok feldolgozásában alkalmazott matematikai statisztikai eljárás.

A normális és abnormális összehasonlításának azonban a számszerű különbségek elemzésén túlmenő egyéb módszertani problémái is vannak. Ezek közül a jelen dolgozatban az összehasonlítandó vizsgálati csoportok kialakításának és a módszertani hipotéziseknek problémáira szeretnénk felhívni a figyelmet.

A VIZSGÁLATI CSOPORTOK KIALAKÍTÁSA

A pszichológiai kísérletben a kísérleti feltételek variációját a párhuzamos vizsgálati csoportok biztosítják. A kísérleti csoportok összehasonlításával kétféle feltétel-variáció állítható elő.

a) Az összehasonlítandó kísérleti csoportok azonos összetételűek, azonban az egyes csoportoknál alkalmazott kísérleti feltételek különbözőek. Ebben az esetben a csoportok összetétele a pszicho-

lógiai jelenség előállítása szempontjából semlegesített tényező, és a jelenségek különbségét a kísérleti feltételek (külső körülmények, instrukció, feladat stb.) különbsége idézi elő. A csoportazonossággal tehát a kísérleti feltételek különbsége jár együtt.

b) Az összehasonlítandó kísérleti csoportok különböző összetételűek, azonban az alkalmazott kísérleti feltételek azonosak. Ebben az esetben a pszichológiai jelenség előállása szempontjából a külső feltételek (feladat, instrukció stb.) semlegesek, és a feltételvariációt a csoportok kialakításánál alkalmazott különböző szempontok (pl. különböző életkor, a feladat megoldására vonatkozó különböző előzetes tapasztalat, különböző szintű motiváció stb.) biztosítják. A csoportkülönbséggel a kísérleti feltételek azonossága jár együtt.

A normális és abnormális összehasonlítását célzó kísérletek a *csoportkülönbségek elvére* épülnek fel. A normális és a valamilyen szempontból abnormális csoport ugyanazt a feladatot oldja meg, és teljesítményeik különbségeit a csoportok különbözőségében kifejeződő tényező, a normalitás-abnormalitás hatására vezetik vissza.

A csoportkülönbségeknél a vizsgálati csoportok reprezentálják azt a feltételt, amely a pszichológiai jelenséget különböző módon határozza meg. Ezért a vizsgálati csoportok összeállítása akkor megfelelő, ha sikerül két olyan csoportosítási szempontot találni, amely egyúttal a lelki jelenséget különböző módon meghatározó feltételeket is kifejezi.

Az összehasonlításhoz a megfelelő abnormális kísérleti csoport összeállítása más szempontból is gyakran nehézséget jelent. Ennek oka az, hogy a csoportosítási szempontok kiválasztásakor nemcsak a csoportok közötti különbséget, a lelki jelenséget különböző módon meghatározó feltételeket kell biztosítani, hanem egyúttal azt is, hogy a kiválasztott szempont, feltétel hatása a csoporton belül domináns módon érvényesüljön.

Ha a csoport teljesítményeit a csoportosításnál figyelembe vett feltételek helyett más, figyelembe nem vett feltételek határozzák meg, vagy az utóbbiak hatása érvényesül erősebben, akkor a vizsgálati csoport a meghatározó feltétel szempontjából nem homogén, és ezenkívül a pszichológiai jelenség vizsgálni kívánt determinánsát sem reprezentálja.

A csoportkülönbségek elvének alkalmazásához a vizsgálati csoportoknak tehát nemcsak különbözniük kell egymástól, hanem önmagukban, a pszichológiai jelenséget meghatározó feltételek szempontjából homogénoknak is kell lenniük.

Ezt a kettős követelményt a normális kísérleti csoport összeállí-

tásakor általában könnyebb megvalósítani, mint az abnormális csoport esetében.

Ha pl. a normális gyermekek fejlődésének vizsgálatához 6 éves és 10 éves gyermekekből két kísérleti csoportot állítunk össze, akkor az életkor mint csoportosítási szempont a csoportkülönbségeket is és a csoportok belső homogenitását is biztosítja. A két csoport életkori sajátosságai eltérnek egymástól, ugyanakkor a csoportokon belül az életkor által meghatározott azonos lelki sajátosságok dominánsabbak lesznek, mint az egyéni különbségek.

A normálistól eltérő és egyúttal homogén abnormális kísérleti csoportok kialakítása legkönnyebb az érzékszervi fogyatékosságoknál. A sérülés időpontja, a látás- vagy hallásveszteség mértéke, a kórtani háttér, a rendszeres fejlesztő foglalkoztatás megkezdésének időpontja és formája, valamint a nevelőhatások típusai szerint jól körülhatárolt homogén csoportok állíthatók szembe a normális csoportokkal. A felsorolt körülmények az érzékszervi sérüléssel járó lelki sajátosságok fő előidéző és meghatározó tényezői, ezért a velük jellemzett csoportok pszichológiai jelenségei aktuálisan is, és a fejlődés lehetőségeit tekintve is nagyjából azonosnak tekinthetők.

A különböző típusú értelmi zavaroknál már nehezebb megtalálni azokat a feltételeket, amelyekhez az abnormális lelki jelenségek valamilyen általános vonása kapcsolódik, amelyek alapján homogén vizsgálati csoportok alakíthatók ki.

Addig, amíg nem ismerjük az értelmi zavarral összefüggésben álló összes tényezőt, meghatározó körülményt, előfordulhat, hogy a csoport jellegzetességeit erőteljesebben meghatározzák a csoportosításnál figyelembe nem vett tényezők, mint azok, amelyek alapján a csoportosítás történt. Ebben az esetben a csoporton belül az egyéni különbségek dominánsabbak lesznek, mint az az azonosság, amit a csoportosítási szemponttal kívántunk kifejezni és biztosítani. Ha az ilyen vizsgálatok eredményeit a csoportkülönbségek metodikai elvének megfelelően értelmezzük, akkor a normálistól eltérő lelki sajátosságokat metodikailag helyesen, a csoport kialakításánál figyelembe vett körülmények hatásának tulajdonítjuk, holott azok más, rejtve maradt tényezőkkel állnak kapcsolatban.

Ezek a rejtett tényezők különböző módon kombinálódhatnak. Adott esetben a csoport összeállítása valamilyen rejtett tényező dominanciáját hozza létre a csoporton belül, a csoport tehát véletlenül homogénné válik, de mivel ez az azonosság nem a csoportosítási szemponttal áll kapcsolatban, a normálistól eltérő sajátosságokat nem a valóságos okokra vezetik vissza. Az is előfordulhat, hogy az abnormalitás két ellentétesen ható tényezőben nyilvánul meg. Ha ezek a tényezők még ismeretlenek, és az abnormalisok

vizsgálati csoportjain belül véletlenül kiegyenlítetten fordulnak elő, akkor egymást semlegesítik, és ezáltal elfedik a normális és abnormális csoportok között fennálló különbségeket. Más esetekben a tényezők arányának megfelelően a normálisok és abnormálisok között kisebb-nagyobb, de vizsgálatonként változó különbségek jelentkezhetnek. Mindezek a hibalehetőségek a csoportok homogenitását ellenőrző matematikai statisztikai eljárások alkalmazásával természetesen jelentősen csökkenthetők.

Az értelmi zavarok területén többször megismételt összehasonlító vizsgálatok eltérő, sőt gyakran ellentmondó eredményeit valószínűleg az abnormális kísérleti csoportok összeállításában alkalmazott szempontok elégtelenségével, a csoporthomogenitás matematikai statisztikai ellenőrzésének hiányával, az abnormális kísérleti csoportok heterogenitásával magyarázhatjuk.

A homogén vizsgálati csoportok kialakításának nehézségei jól megmutatkoznak az értelmi fogyatékosok észlelés-vizsgálatainál. Az észlelés-vizsgálatokhoz az értelmi fogyatékosok kísérleti csoportjainak összeállításakor általában a következő szempontokat lehet figyelembe venni: életkor, értelmi kor, intelligenciakvóciens, az agysérülésre utaló jegyek megléte, illetve hiánya, nem, osztályfok.

A vizsgálati csoportok kialakításakor a kutatók figyelme általában nem terjed ki az összes szempontra.

Egyes vizsgálatokban az összehasonlítást az általános iskolai tanuló és a kisegítő iskolai tanuló viszonylatában végzik el, és a kisegítő iskolai tanulókból a nem, életkor vagy osztályfok alapján kiválogatott abnormális kísérleti csoportot tekintik homogénnek (Bappert, 1927; Szolovjev, 1953; Schmidt, 1961; Jachimovitsné, 1962; Sif, 1965). Az így kialakított abnormális kísérleti csoportok a kisegítő iskolai tanulókra jellemző néhány általános észlelési sajátosság megismerését tették lehetővé. Ezzel a csoportkialakítási módszerrel jól lehetett tanulmányozni a kisegítő iskolai tanulók észlelési folyamatainak életkortól és osztályfoktól függő fejlődését is (Szolovjev, 1953; Sif, 1965).

Az értelmi zavarokkal együtt járó észlelési folyamatok differenciált megismeréséhez azonban a fenti csoportkialakítási szempontok nem elégségesek. A kisegítő iskolai tanulók a lelki jelenségeket meghatározó feltételek szempontjából nem alkotnak homogén csoportot. Vannak közöttük értelmi fogyatékosok, fejlődésükben retardáltak, környezetileg károsítottak stb., és még ezek a típusok sem egységesek.

A lelki jelenségeket meghatározó feltételek szempontjából homogén csoportok kialakításához általában biológiai szelekciós

kritériumokat, kórtani és neurofiziológiai csoportosítási elveket is alkalmazni kell.

A 40-es évektől kezdve WERNER és STRAUSS kutatásai nyomán több vizsgálatban különválasztották az endogén és az exogén eredetű értelmi fogyatékosságokat, és a két csoport észlelési folyamatait külön-külön hasonlították össze a normálisok észlelési folyamataival (WERNER és STRAUSS, 1941; WERNER és THUMA, 1942a, 1942b; WERNER, 1944, 1945; CASSEL, 1949a, 1949b; SHOTTWELL és LAWRENCE, 1951; BENSBERG, 1950, 1952; MCMURRAY, 1954.)

A kórtani és neurofiziológiai szelekciós szempontok alkalmazásánál később az organikus agysérülés kritériuma került előtérbe, és az organikus agysérült értelmi fogyatékosok, valamint a nem agysérült értelmi fogyatékosok észlelési zavarainak különbségét igyekeztek kimutatni (KLEBANOFF, SINGER és WILENSKY, 1954; HALPIN és PATTERSON, 1954; HALPIN, 1955; BRADLEY, 1955; WEWETZER, 1959). Az endogén-exogén eredetű, illetve az agysérült — nem agysérült szétválasztására irányuló vizsgálatok azt igazolták, hogy a kórtani, neurofiziológiai kritériumok alapján homogénabb kísérleti csoportok alakíthatók ki, mint néhány általános pszichológiai jellemző (tanulási zavar, IQ stb.) figyelembevételével. Sőt az is kitűnt, hogy adott esetben a biológiai státus (pl. az organikus agysérülés ténye) az észlelési folyamatok szempontjából dominánsabb meghatározó feltétel, mint az egyéb pszichikus tényezők (pl. értelmesség szintje).

A normalitás, az értelmi fogyatékosság és az organikus agysérülés a lelki jelenségek meghatározásában tehát önálló, egymástól független feltételek. Ezért hatásuk elkülönítéséhez 4 vizsgálati csoport kialakítása szükséges: *a)* nem agysérült normál képességű, *b)* nem agysérült értelmi fogyatékos, *c)* agysérült normál képességű, *d)* agysérült értelmi fogyatékos. WERNER és STRAUSS (1941) kísérletében ezek közül már szerepelt az *a*, *b*, *d* csoport, WEWETZER (1959) pedig a *c* és *d* csoportot összevonta, és ezek észlelését hasonlította össze és összevont *a*—*b* csoport, valamint külön az *a* és *b* csoport észlelésével.

Az értelmi fogyatékosság kórtani hátterére és patofiziológiai mechanizmusaira vonatkozó újabb kutatások (PEVZNER, 1959) alapján valószínűnek látszik, hogy az organikus agysérültek csoportját további részcsoportokra kell bontani (LURIJA, CVETKOVA, 1965).

Az értelmi fogyatékosok között végzett észlelésvizsgálatok — a csoportkülönbségek módszertani elvének alkalmazásakor — a homogén értelmi fogyatékos csoportok kialakításának fontosságára hívták fel a figyelmet. Az értelmi fogyatékosok egyéb

lelki jelenségeinek vizsgálata a normális-abnormális kísérleti csoportok összehasonlításának más, kritikus pontjaira is fényt vetett.

A csoportkülönbségek módszertani elvének alkalmazásakor az összehasonlítandó normális és abnormális kísérleti csoportoknak csupán a vizsgált feltételek szempontjából szabad különbözniök egymástól, egyéb vonatkozásban azonban azonosaknak kell lenniük. Ha pl. egy süket és egy halló tanulócsoportot hasonlítunk össze, akkor a két csoportot nem, életkor, osztályfok szempontjából azonos összetételűvé kell tenni, és különbségüket a hallás—süketség ellentétre kell redukálni. A normális és abnormális kísérleti csoportok azonosságát biztosító szempontok meghatározása módszertani szempontból is megfontolást igényel.

A fogyatékosok lelki élete egészében, szerkezetében minőségileg más, mint a normálisok lelki élete, azonban a lelki élet egyes területein ezek az eltérések nem azonos módon és nem azonos mértékben jelentkeznek. Egyes pszichológiai jelenségeknél a *fogyatékosság hatása alig mutatható ki*, mert a jelenség fejlődési ütemét, életkori színvonalát, fejlődési perspektíváját tekintve nem tér el a normálisokétól (LÁNYINÉ, 1964). Más pszichológiai jelenségeknél az eltérés csak fejlődési retardáció formájában nyilvánul meg; a funkció lassabban bontakozik ki, és később éri el a normális színvonalat. A pszichológiai jelenségek harmadik csoportja az, ahol a károsító tényező maradandó, irreverzibilis elváltozást okoz, ahol a fogyatékosra állandóan jellemző, specifikus eltérés megmutatkozik.

A pszichológiai jelenségek három csoportjának elkülönítéséhez az abnormális és normális kísérleti csoport összeállításánál a csoportazonosságok szempontjait kell variálni. Ez a felismerés a biológiai kritériumok alkalmazása mellett egyre nagyobb szerephez jut az értelmi fogyatékosok kísérleti csoportjainak összeállításakor (ELLIS, 1963).

Azokban a kísérletekben, ahol a kísérleti személyek (k. sz.-ek) kiválasztásakor kórtani, neurofiziológiai stb. szelekciót nem alkalmaznak, általában három kísérleti csoportot hoznak létre. Az I. csoportba kerülnek a normális k. sz.-ek, a II. csoportba azok az értelmi fogyatékosok, akiknek *értelmi* kora a normálisokéval megegyezik, a III. csoportba pedig azok az értelmi fogyatékosok, akik *életkor* szempontjából azonosak a normálisokkal.

Mivel a II. és III. csoport értelmi fogyatékosokat foglal magába, akiknek intellingencia-kvóciense alacsonyabb a normálisokénál, az intelligencia-kvóciens tényezőinek összefüggése alapján (intelligencia-kvóciens = értelmi kor: életkor) a II. csoportban levő értelmi

fogyatékosok életkora szükségszerűen mindig nagyobb, a III. csoportban levő értelmi fogyatékosok értelmi kora pedig szükségszerűen mindig kisebb, mint az I. csoportban levő normálisoké.

A vizsgált csoportok eredményeinek összehasonlítása lehetővé teszi annak eldöntését, hogy a vizsgált pszichológiai jelenség a fogyatékosoknál található három fő típus közül melyikhez tartozik.

Ha az I. és II. csoport eredményei között *nincs*, de az I. és III. csoport eredményei között *van* különbség, akkor a vizsgált pszichológiai jelenség esetében az értelmi fogyatékosság *fejlődési retardációként* felfogható elváltozást okoz. Ha a II. és III. csoport eredményei *egyformán eltérnek* az I. csoport teljesítményeitől, akkor a vizsgált pszichológiai jelenség károsodása már nemcsak fejlődési retardáció, hanem mélyebbre ható, specifikusabb *elváltozás* formájában mutatkozik meg. Ha a II. csoport eredményei *pozitív irányban* térnek el a normális csoportétól, és a III. csoportnál nincs különbség, akkor a vizsgált pszichológiai jelenség a *normális típushoz* tartozik, amelynek fejlődését nem a károsító tényezők, hanem a fejlődés normális életkori feltételei determinálják.

Az eddig elmondottakból kitűnik, hogy a normális és abnormális kísérleti csoportok eredményeiből akkor vonhatunk le megbízható következtetéseket a normális-abnormális eltéréseire, az abnormálisok jellemző sajátosságaira, ha az összehasonlítandó csoportok összeállításánál körültekintően járunk el.

Az abnormálisok kísérleti csoportjainak kialakításához a következő elveket emeltük ki.

1. A normális és abnormális kísérleti csoportok összeállításánál biztosítani kell a csoportok különbözőségét. (A csoportok különbözőségének elve.)

2. Az abnormális kísérleti csoportnak egységesen kell reprezentálnia a pszichológiai jelenség vizsgálni kívánt meghatározóját; ennek a tényezőnek nagyobb mértékben kell kifejeződnie a vizsgálati személyek pszichológiai jelenségében, mint azoknak a tényezőknek, amelyek a jelenségek egyéni különbségeit okozzák. (A csoportok homogenitásának elve.)

3. Az abnormálisok pszichológiai jelenségeit meghatározó feltételek önálló vizsgálata érdekében kísérleti csoportjaikat úgy kell összeállítani, hogy az eredmények alapján a normális-abnormális összehasonlítás minden feltétel hatására nézve önállóan is elvégezhető legyen. (A különböző feltételeket reprezentáló párhuzamos vizsgálati csoportok kialakításának elve).

A MÓDSZERTANI HIPOTÉZISEK

A legtöbb pszichológiai módszer mögött az a feltevés húzódik meg, hogy a lelki jelenség kifejeződik, megnyilvánul az élőlény valamilyen rakciójában, ezért a reakciók közvetlen tanulmányozása lehetővé teszi a mögöttük rejlő, őket meghatározó pszichikus folyamatok megismerését is.

A vizsgálati metodika kidolgozásakor a pszichológus ezt a pszichológiai jelenség és a viselkedés közötti általános összefüggést kérdésfeltevésének megfelelően konkretizálja. Kiválasztja azokat a reakcióformákat, viselkedés- és magatartás-mozzanatokat, amelyekben a vizsgálandó pszichológiai jelenség kifejeződik, amelyeket a vizsgálat során megfigyelni és regisztrálni kell, amelyekből a vizsgálandó pszichológiai jelenségre vissza lehet következtetni.

A vizsgálati metodika kidolgozásakor a pszichológus tehát egy *metodikai munkahipotézist* fogad el arról, hogy a kísérleti helyzet körülményei hogyan determinálják a jelenséget, a kísérleti helyzetben milyen pszichológiai jelenség áll elő, és ez a jelenség hogyan nyilvánul meg regisztrálható, mérhető teljesítményekben.

A vizsgálati metodika kialakításának ez az első lépése háttérbe szorul akkor, ha a pszichológus vizsgálati módszerét nem önállóan alakítja ki, hanem valamilyen kutatási módszert átvesz és alkalmaz. Ekkor ugyanis a metodikai hipotézist többnyire igazoltnak tekinti és elfogadja azt, hogy a kutatási módszer annak a jelenségnek megismerésére alkalmas, amelyre korábban már felhasználták. Mivel a metodika gyakran tárgyi feltételekhez — feladattípusokhoz, kérdőívekhez, műszerekhez, a szituáció elrendezéséhez stb. — kapcsolódik, a pszichológia konvencionális metodikai hipotéziseit gyakran a felhasznált kísérleti technika közvetíti.

A normálisok és abnormálisok pszichológiai jelenségeinek összehasonlításánál a csoportkülönbségek elvére felépülő kísérleti metodika alapkövetelménye az, hogy a normális és az abnormális kísérleti csoportnál *azonos metodikát* alkalmazzunk.

A vizsgálati metodika azonosságának mindenekelőtt a vizsgálati körülmények (külső feltételek, műszerek, feladat, instrukció stb.) azonosságában kell kifejezésre jutnia, és nem abban, hogy a normális és abnormális csoport eredményeit *azonos metodikai hipotézis* keretében értelmezzük.

Az azonos metodikai hipotézis alkalmazására akkor van lehetőség, ha a vizsgálati feltételek normálisoknál és abnormálisoknál ugyanazt a pszichológiai jelenséget idézik elő, és a jelenség mindkét csoportnál azonos módon, azonos „cselekvéspályákon" nyilvánul meg (KARDOS, 1960). Ha a pszichikum abnormitása abban jelent-

kezik, hogy a kísérleti feltételek az abnormálisoknál más pszichológiai jelenséget hívnak elő, mint a normálisoknál, vagy esetleg ugyanazt a jelenséget idézik fel, de az a normális és abnormális csoportnál különböző módon nyilvánul meg, akkor a nyert eredmények értelmezésekor különböző metodikai hipotézist kell alkalmazni.

A metodikai munkahipotézisek elemző átgondolását ezért a csoportkülönbségek elvére felépülő összehasonlító eljárások eredményességének és megbízhatóságának egyik lényeges feltételeként kell számon tartanunk.

Ha a kísérletező pszichológus ennek szükségességére nem eszmél rá, akkor a normálpszichológiában bevált kísérleti technika felhasználásakor adekvát eszközként alkalmazza a kóros viszonyok mellett még nem igazolt metodikai hipotézist is. Ezáltal a kísérleti feltételek pszichológiai jelenséget determináló és a pszichológiai jelenségek viselkedést determináló funkcióját normálisnak tekinti, és a tapasztalt eltéréseket a normális modell segítségével értelmezi.

Kétségtelen, hogy van olyan kísérleti helyzet, ahol valamely pszichológiai jelenség mennyiségi vagy legalábbis elsősorban mennyiségi jellemzőinek a vizsgálata folyik, és a felidézett jelenség, illetve annak megnyilvánulása, a jelenség osztályát és a megnyilvánulás módját tekintve a normális és abnormális csoportnál azonos. Ebben az esetben az eltéréseket ugyanazon jelenség keretei között maradva „gyengébb", „kisebb" „kevesebb", „alacsonyabb színvonalú" kóros változatként lehet értelmezni. (Ilyen vizsgálati helyzet pl. a mechanikus emlékezet összehasonlító vizsgálata értelmi fogyatékosoknál és normálisoknál).

A gyakoribb eset azonban az, amikor a kísérleti feltételek az abnormális csoportnál minőségileg más pszichológiai jelenséget idéznek elő, vagy a jelenség minőségileg eltérő módon nyilvánul meg. A kóros pszichológiai jelenség ezekben a helyzetekben már nem a normálisoknál is tapasztalt gyengébb, hiányosabb, alacsonyabb színvonalú, fejletlenebb stb. változata, hanem minőségileg új pszichikus képződmény, amelynél a statisztikailag igazolt eltérések magyarázatához új metodikai hipotézist kell alkalmazni. (Ilyen vizsgálati helyzet pl. az, amikor értelmi fogyatékos és normális tanulóknak többszöri átolvasással egy olvasmányt kell megtanulniuk. Az értelmi fogyatékosok főleg mechanikus emlékezetükre hagyatkoznak, míg a normálisok elsősorban az értelmi összefüggéseket, logikai kapcsolatokat jegyzik meg. A két csoport emlékezeti teljesítményeinek eltérése ezért nem ugyanannak az emlékezeti funkciónak jóságát, pontosságát, erősségét stb. mutatja, hanem

azt, hogy a két csoport teljesítményei különböző emlékezeti részfunkciókra vezethetők vissza).

A kóros lényege a normálistól való minőségi eltérésekben ragadható meg, ezért a kóros viszonyoknak megfelelő metodikai hipotézis az alapfeltétele annak, hogy a kutató a normális—abnormális összehasonlításánál a felszínes eltérések mögé hatoljon, és a kóros folyamatok lényegi összefüggéseit ismerje meg.

A kóros viszonyok adekvát metodikai hipotézise kialakításának nehézségeit néhány példával világítjuk meg.

KURT LEWIN a 30-as években normális és értelmi fogyatékos gyermekeknél a pszichikus rigiditás és telítődés problémáját vizsgálta (LEWIN, 1935). A vizsgálat során normális és értelmi fogyatékos gyermekeknek kerek holdat kellett tetszőleges ideig egymás mellé rajzolni. A normális gyermekek ezt az egyhangú tevékenységet hamar megunták, elkezdték a köröket variálni, majd egy idő után abbahagyták a feladatot. Az értelmi fogyatékosok kitartóbbak voltak, szorgalmasan rajzolgatták egymás mellé a köröket, nem alkalmaztak variáló elemeket, és a tevékenységet csak hosszabb idő után unták meg.

LEWIN a normális és az értelmi fogyatékos gyermekek teljesítményeiben jelentkező különbséget azzal magyarázta, hogy az értelmi fogyatékosok pszichikus struktúrái merevek, ezért lassabban telítődnek, és hosszabb ideig tapadnak a feladathoz. LEWIN rigiditás magyarázata igen meggyőzőnek látszott, ezért az értelmi fogyatékosok és normálisok közötti különbségek példájaként általában a kézikönyvekbe is bekerült. Az 50-es évek végén, amikor az értelmi fogyatékosoknál is megindultak a szociálpszichológiai vizsgálatok, és LEWIN kísérletét megismételték, kitűnt, hogy LEWIN az értelmi fogyatékosok eredményeinek értelmezésénél egy igen fontos mozzanatot figyelmen kívül hagyott (ZIGLER, 1962). A vizsgálatában szereplő értelmi fogyatékos gyermekek intézetben nevelkedtek. Az intézeti nevelés az értelmi fogyatékosoknál szociális deprivációt eredményezett, amelynek kihatásaként az értelmi fogyatékos általában és a kísérleti szituációban konkrétan, jobban igényelte a kísérletvezető felnőttel való kapcsolatteremtést, a felnőtt igényeinek, kívánságainak való megfelelést, mint a normális. Az értelmi fogyatékos tehát azért rajzolt hosszabb ideig egyhangúan, de a felnőtt által előírt módon, mert számára a feladat a felnőttel való kapcsolatteremtés funkcióját töltötte be, szociális hiányt pótolt.

A szociálpszichológiai magyarázat más módszertani feltevésre épül, mint a lewini magyarázat. LEWIN a kísérleti eredmények értelmezésénél azt feltételezte, hogy a feladat megoldását normális-

nál és értelmi fogyatékosnál ugyanaz a pszichikus tényező, a pszichikus struktúrák plaszticitása determinálja. A feladat megoldásánál jelentkező különbségeket ezért ugyanazon pszichikus tényező patológiás megnyilvánulásának fogta fel.

A szociálpszichológusok ezzel szemben abból indultak ki, hogy a normálisok és értelmi fogyatékosok teljesítményei az azonos feladat ellenére sem értelmezhetők a lelki jelenség és a teljesítmény kapcsolatáról kialakított azonos módszertani hipotézis keretein belül. Az értelmi fogyatékosok teljesítményeltérése ugyanis nem a normálisokkal megegyező pszichikus tényező patológiás jellegére utal, hanem éppen arra, hogy a teljesítmény mögött az értelmi fogyatékosnál és a normálisnál különböző pszichikus tényezők, különböző motivációs faktorok állnak.

A normális és abnormális kísérleti csoport eredményeinek értelmezésénél a különböző metodikai hipotézisek jelentőségét igazolják CHUILLAT és OLÉRON (1955) kísérletei is.

CHUILLAT és OLÉRON a süketek és a normálisok nem verbális gondolkodását, gyakorlati intelligenciáját manipulációs feladatok megoldásában vizsgálták. A kísérletben pl. ilyen feladatok szerepeltek: eszközök segítségével meg kellett szerezni a magasan elhelyezett cukorkát, a cukorkát tartalmazó dobozt egy rácsos kalitkából vagy egy szűk nyakú üvegből kellett kiemelni stb. A k. sz.-eknek arra kellett rájönniük, hogy a rendelkezésre álló eszközök, tárgyak közül melyik alkalmazása célravezető, hogyan kell az eszközöket módosítani, kombinálni, milyen manipulációt célszerű végezni stb.

A vizsgálat eredményeiből kitűnt, hogy a süket csoport gyakorlati intelligencia-teljesítményei elmaradnak a halló csoport gyakorlati intelligencia-teljesítményei mögött.

A két csoport eredményeit mérőszámok segítségével hasonlították össze, és a mérőszámokkal kifejezett mennyiségi különbség arra utalt, hogy a süketek és hallók nem verbális gondolkodása között csupán színvonalbeli eltérés van, a különbség a szenzomotoros logikai operációk differenciáltságában jelentkezik. Ez a magyarázat, amelyhez egy korábbi azonos vizsgálat révén REY (1935) jutott el, a süketek és hallók teljesítményeit azonos metodikai hipotézis keretein belül értelmezi, és a süketek nem verbális gondolkodását a normálisok nem verbális gondolkodása egyik alacsonyabb műveleti színvonalú, differenciálatlanabb változatának fogja fel.

CHUILLAT és OLÉRON ezt a metodikai hipotézist nem fogadta el, és kísérletükben a minőségi eltérések megismeréséhez külön kísérleti variációt alkalmaztak. A süketek sikertelen megoldásai után sugalmazó gesztusokkal segítséget nyújtottak a feladat végre-

hajtásához. A sugalmazás nem jelölte meg a megoldás módját, csupán a megoldás irányának, a kritikus szenzoros vagy motoros mozzanatnak felismerését könnyítette meg.

A süket csoport sugalmazás utáni megoldási eredményeinek összesítésénél kitűnt, hogy a süketek teljesítményei alig maradnak el a normálisok teljesítményei mögött. Ennek alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a süketek és hallók nem verbális gondolkodása nem a gondolkodás műveleti strukturáltságának színvonalában különbözik, mivel megfelelő ösztönzések után a süket csoport is képes a normális színvonalnak megfelelő teljesítményekre. A süketek és normálisok közötti eltérés tehát nem mennyiségi, hanem minőségi különbség, amely a süketek csökkent intellektuális kezdeményező készségében, a gondolkodás merevségében, rugalmasságának hiányában ragadható meg. CHUILLAT és OLÉRON magyarázata a kísérleti körülmények, a pszichikum és a viselkedés süketekre jellemző összefüggésénél egy olyan tényező hatására mutat rá, amelyet a normálisoknál alkalmazott metodikai hipotézis nem vett figyelembe. Ahhoz, hogy ez a tényező felismerhetővé váljon a vizsgálatban, a kóros viszonyokhoz igazodó, új metodikai hipotézist kellett alkalmazni.

A kóros pszichológiai jelenség valóságtükröző és cselekvésirányító funkciójának normális modellt követő értelmezése nemcsak a kísérleti helyzetben fordul elő, hanem gyakran a kóros jelenségek meghatározásánál, osztályozásánál is.

Ezzel kapcsolatban érdemes felidéznünk azt a gondolatmenetet, mely az értelmi fogyatékosság egyik hibás értelmezéséhez vezetett. Gyermekkorban a pszichikus abnormalitások nagy részénél tanulási nehézségek lépnek fel. A normális gyermek taníthatósága elsősorban értelmi fejlettségétől, értelmi képességeitől függ. Ennek alapján a felületes gondolkodás hajlik arra, hogy az abnormalitás különböző formáinál fellépő tanulási zavarokat is az értelmi képességek, az értelmi fejlettség zavarának fogja fel. Ezzel az értelmi fogyatékosok kategóriájába sorol be olyan tanulási zavarban szenvedő gyermekcsoportokat is, amelyeknél a tanulási zavarokat nem az értelmi funkciók károsodása okozta.

A tanulási zavarok normális viszonyokra modellálódó értelmezése nem kis mértékben hozzájárult ahhoz, hogy ma a normálisok iskoláiból kiemelt, legkülönbözőbb eredetű tanulási nehézségekkel küszködő gyermekeket csak egyetlen iskolatípusban, az értelmi fogyatékosok iskoláiban tudjuk elhelyezni.

Az eddigiekben a metodikai hipotézis problémáit abban az esetben vizsgáltuk meg, amikor a normális és abnormális csoport vizsgálati eredményei között eltérések állnak fenn. Megállapítot-

tuk, hogy az eltérés ritkán értelmezhető a normálpszichológiában szokásos metodikai hipotézis alapján, általában attól eltérő, a kóros viszonyoknak adekvát metodikai hipotézis felállítása szükséges.

Vannak azonban olyan kísérleti helyzetek is, ahol a normális és az abnormális kísérleti csoport eredményei nem különböznek egymástól, de ennek ellenére az abnormális csoport eredményei mögött a normálistól eltérő lelki jelenségek állnak.

Az abnormalitás pszichológiájában ma még ezek az összefüggések a legkevésbé kimunkáltak. Nehezebb ugyanis felismerni a kórosat, ha az a normálissal megegyező teljesítményekben, viselkedésben fejeződik ki, mint akkor, ha a kórosra már a teljesítmények és a viselkedés eltérése is utal.

Azokban a helyzetekben, ahol a normálistól eltérő pszichológiai jelenség áll elő, de a viselkedés, teljesítmények ezt az eltérést már nem tükrözik, egyáltalán kérdéses az is, hogy a jelenséget kórosnak tekinthetjük-e? A jelenség abnormális, mert eltér a megszokottól, de nem kóros, mivel biztosítja a valósághoz való helyes alkalmazkodást.

A kihatásában, végső effektusában vagy összteljesítményében normális, de felépítésében sajátos, esetleg valamelyik elemében kóros jelenségek létrejötte az idegrendszer nagyfokú plaszticitása alapján lehetséges. Az idegrendszeri morfológiai struktúrák sérüléseinek kiegyenlítésére kompenzációs folyamatok indulnak meg, amelyek a magasabb szinteken megszüntethetik a kóros morfológiai struktúrák funkcionális kihatásait (Lurija, 1965). A kompenzáció a morfológiai struktúrákhoz kapcsolódó neurofiziológiai funkciók szintjén, vagy a pszichikus folyamatok szintjén valósulhat meg. Vannak olyan idegrendszeri károsodások, amelyeknél sem neurofiziológiai (EEG, neurológiai tünetek), sem pszichológiai elváltozások nem jelentkeznek. Ezeknél a kompenzáció már neurofiziológiai szinten alakul ki. Vannak viszont olyan esetek is, amelyeknél neurofiziológiai szinten megmutatkozik a károsodás, viszont a pszichológiai jelenségek normálisak. A pszichológiai kompenzáció ezen eseteiben a jelenségek alapjául szolgáló funkcionális rendszerek valószínűleg másképp épülnek fel, mint a normálisoknál, de a funkcionális rendszerek összteljesítménye — a pszichológiai jelenség — a normálisokéval megegyezik.

A fogyatékosoknál a környezet követelményeihez való spontán alkalmazkodás, vagy a speciális nevelés is sok olyan funkcionális rendszert, készséget, szokást alakít ki, amelyek valamilyen elsődleges defektus, részleges kiesés, érzékszervi zavar kiegyenlítését szolgálják.

Ha a kísérleti körülmények mellett ezek a sajátos kompenzatív funkcionális rendszerek válnak dominánssá az abnormális kísérleti csoport alkalmazkodásának irányításában, akkor az abnormális kísérleti csoport teljesítményei megegyezhetnek a normális csoport teljesítményeivel, annak ellenére, hogy a teljesítményeket eltérő pszichés mechanizmus hozta létre.

A kompenzációs funkcionális rendszerek hatására utal Tóth (1927) egyik összehasonlító asszociációs vizsgálata. Tóth vak és látó k. sz.-eknek szabad asszociációs módszer keretében különböző tárgyak, növények és állatok neveit exponálta, és a kapott válaszokat abból a szempontból dolgozta fel, hogy azok között hány olyan szó fordult elő, amelyek érzékletes tartalma csak látás útján fogható fel.

A látók eredményei között 51,6%-ban, a vakok eredményei között 28,8%-ban talált ilyen szavakat. Bár ebben a kísérletben a vakok és a látók között nincs teljes azonosság, de nincs teljes különbség sem, amelyet a látás elvesztése miatt tapasztalnunk kellene.

A vakok kb. 28,8%-os teljesítménye az érzékszervi fogyatékosság verbális úton való kompenzációját mutatja, azt, hogy a szabad asszociációs feladat a látóknál az érzékletes tapasztalatok funkcionális kapcsolatait mobilizálta, a vakoknál viszont egy másik, kompenzatív funkcionális rendszert, a nyelvi egybeesések tapasztalati körét.

A metodikai hipotézisekről mondottakat összefoglalva a normális és az abnormális kísérleti csoportok összehasonlításakor három típushelyzetet ülönböztethetünk meg, amelyekben a kísérleti feltételek, a lelki jelenség és a viselkedés kapcsolata különböző. Ezekben a helyzetekben a kísérleti eredményekből különböző metodikai hipotézis segítségével kell visszakövetkeztetni a mögöttük álló pszichológiai jelenségre.

1. Ha a kísérleti feltételek, a pszichikum és a viselkedés kapcsolata a normálisoknál és az abnormálisoknál lényegileg azonos, és a kóros a normális gyengébb, hiányosabb, alacsonyabb színvonalú változata, akkor a kóros és a normális jelenség között lényegében mennyiségi különbség áll fenn. Ebben az esetben az abnormális csoport eltérő kísérleti eredményeinek értelmezésénél ugyanazt a metodikai hipotézist lehet alkalmazni, mint a normálisoknál.

2. Ha a kísérleti feltételek, a pszichikum és a viselkedés kapcsolata a normálisoknál és az abnormálisoknál különböző, akkor a megnyilvánuló kóros pszichológiai jelenség minőségileg tér el a normálisokétól. Ebben az esetben az abnormális csoport eltérő kísérleti eredményeinek értelmezéséhez a jelenség megváltozott

valóságtükröző és cselekvésirányító funkciójához igazodó új metodikai hipotézist kell alkalmazni.

3. Ha az abnormális pszichológiai jelenség *struktúrájában* tér el a normálistól, de valóságtükröző és cselekvésirányító funkciójában nem, akkor a kísérleti feltételek, a pszichikum és a viselkedés kapcsolata a normálisoknál és abnormálisoknál különböző, de az abnormális csoport eredményei nem térnek el a normális kísérleti csoport eredményeitől. Ebben az esetben az eredmények azonossága ellenére az abnormális kísérleti csoport eredményeinek értelmezésénél más metodikai hipotézist kell alkalmazni, mint a normális kísérleti csoportnál.

IRODALOM

Bappert, J., 1927, *Zur Berufsfähigkeit der Hilfsschüler*. Halle.

Bensberg, G. J., 1950, A test for differentiating endogenous and exogenous mental defectives. *Amer. J. Ment. Def.* 54, 502—506.

Bensberg, G. J., 1952, Performance of brain-injured and familial defectives on the Bender Gestalt test. *J. Consult. Psychol.* 16. 6—64.

Bradley, Ch., 1955, Organic Factors in the Psychopathology of Childhood. In.: Hoch, Ph. and Zubin J.: *Psychopathology of Childhood*. New York. 82.

Cassel, R. H., 1949a, The effect of mental age and etiology on two factors in the form board performance. *J. Clin. Psychol.* 5. 398—404.

Cassel, R. H., 1949b, Relation of design reproduction to the etiology of mental deficiency. *J. Consult. Psych.* 13. 421—428.

Chuillat, R. et Oléron, P., 1955, Aux developpement de l'intelligence pratique chez les enfants sourds. *Enfance*, 281—306.

Ellis, N. R., 1963, *Handbook of Mental Deficiency*. New York.

Halpin, V., 1955, Rotation errors made by brain injured and familial children on two visual-motor tests. *Am. J. Ment. Def.* 59. 485—489.

Halpin, V. and Patterson, R., 1954, The performance of brain injured children on the Goldstein Sheerer test. *Am. J. Ment. Def.* 91—99.

Jachimovits Lászlóné, 1962, *Az értelmi fogyatékos gyermekek észlelésének vizsgálata*. (A Gyógyped. Tanárképző Főiskola Kór- és Lélektani Tanszékén készült szakdolgozat.)

Kardos Lajos, 1960, A lélektani kísérlet. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 27.

Klebanoff, G., Singer, L. and Wilensky, H., 1954, Psychological consequences of brain lesions and ablations. *Psychol. Bull.* 51. 1—41.

Lányiné Engelmayer Ágnes, 1964, Az életkor és az életkori sajátosságok szerepe az értelmi fogyatékosok fejlődésében. *MTA Pszichológiai Tanulmányok*, 6. 459—567.

Lewin, K., 1935, *A dynamic Theory of Personality*. New York.

Lurija, A R., 1965, Az emberi agy és a pszichikus folyamatok. *Filozófiai problémák a magasabbrendű idegműködés fiziológiájában és pszichológiájában*. Budapest. 263—337.

(Lurija, A. R. és Cvetkova, L. Sz.) Лурия, А. Р. и Цветкова, Л. С., 1965, Программирование конструктивной деятельности при локальных поражениях Мозга. *Вопросы Психологии*, 2. 17—27.

McMurray, J. G., 1954, Visual perception in exogenous and endogenous mentally retarded children. *Am. J. Ment. Def.* 58. 659—663.
(Pevzner, M. Sz.) Певзнер, М. С., 1959, Дети олигофрены. Москва.
Rey, A., 1935, *L'intelligence pratique chez l'enfant.* Paris.
Schmidt Ferenc, 1961, *Az értelmi fogyatékos és normális gyermekek észlelésének vizsgálata.* (A Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola Kór- és Lélektani Tanszékén készített szakdolgozat).
Shotwell, A. and Lawrence, E., 1951, Mosaic patterns of institutionalized mental defectives. *Am. J. Ment. Def.* 56. 161—168.
(Sif, Zs. I.) Шиф, Ж. И., 1965, *Особенности умственного развития учащихся воспомогательной школы.* Москва.
(Szolovjev, I. M.) Соловев, И. М., 1953, Восприятие деятельности умственно отстальных детей. In: *Особенности познавательной деятельности учащихся воспомогательной школы.* 5—73.
Tóth Zoltán, 1927, *A vakok képzeletvilága.* Budapest.
Werner, H., 1944, Development of visuo-motor performance on the marble board test in mentally retarded children. *J. Genet. Psychol.* 64. 269.
Werner, H., 1945, Perceptual behavior of brain-injured children. *Genet. Psychol. Monogr.* 31. 51—110.
Werner, H. and Strauss, A., 1941, Pathology of figure-background relation in the children. *J. Abnorm. Psychol.* 36. 58—67.
Werner, H. and Thuma, B. D., 1942a, A deficiency in the perception of apparent motion in children with brain injury. *Am. J. Psychol.* 55. 58—68.
Werner, H. and Thuma, B. D., 1942b, Critical Flicker-Frequency in children with brain injury. *Am. J. Psychol.* 55. 394—399.
Wewetzer, K. H., 1959, *Das hirngeschädigte Kind.* G. Thieme, Stuttgart.
Zigler, E., 1962, Rigidity in the feeble-minded. In: Trapp, E. R. and Himmelstein, P.: *Readings on the exceptional child.* New York.

О НЕКОТОРЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ ВОПРОСАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

Д-р ШАНДОР ИЙЕШ

По мнению автора, при составлении исследуемых групп из нормальных лиц и ненормальных лиц следует учитывать три требования: *а)* необходимо обеспечить разнородность групп, *б)* группа ненормальных должна быть гомогенной, в ней должен быть единым образом представлен подлежащий исследованию показатель психического явления, *в)* в целях обособленного исследования условий, определяющих психические явления у больных, необходимо составить группы из них таким образом, чтобы на основе результатов исследований сопоставление нормальных с ненормальными стало возможным с точки зрения влияния на них каждого учтенного условия в отдельности.

При сопоставлении эффекта деятельности нормальной и ненормальной группы автор различает три типичные ситуации: *а)* между психическими явлениями нормальных и больных намечается только количественное различие; патологическое явление представляет собою лишь «более слабый», «недостаточный», «менее развитый» вариант данного явления у нормальных; *б)* между психическими явлениями нормальных и ненормальных намечается качественное различие; тождественные экспериментальные условия вызывают у нормальных и у ненормальных различные психические явления; *в)* между

психическими явлениями нормальных и ненормальных намечается структурное различие, но компенсация делает эффект деятельности нормальных и ненормальных тождественным.

Автор считает, что сопоставление нормальных и ненормальных должно проводиться во всех трех случаях по-разному.

METHODOLOGICAL PROBLEMS IN THE INVESTIGATION INTO PATHOLOGICAL MENTAL PHENOMENA

BY Dr SÁNDOR ILLYÉS

The author stresses the necessity of fulfilling three requirements when assembling normal, and abnormal, experimental groups: (a) group differences must be ensured, (b) the abnormal group must be homogeneous and must represent the trait to be explored uniformly, (c) abnormal groups must be formed in such a way that normal-abnormal comparison should be made separately for the effect of each condition.

In comparing performances of normal and abnormal groups, three typical situations are distinguished by the author: (a) mental traits of normals and abnormals differ only quantitatively, i.e. the pathological condition is only a 'weak' or 'more defective' or 'more developed' variant of the normal condition, (b) there are qualitative differences between normal and abnormal; one and the same experimental condition evokes different manifestations, (c) there is structural divergence between psychological traits of normals and abnormals, however, their achievement becomes identical through compensation.

The author believes that the comparison of normals and abnormals should in all three situations be executed differently.

AZ ÉRTELMI FOGYATÉKOS GYERMEKEK PSZICHOLÓGIAI FEJLŐDÉSÉNEK VIZSGÁLATA A SZOVJET KUTATÓK MUNKÁIBAN

DR. BÖDÖR JENŐ
a pszichológiai tudományok kandidátusa

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom után, a huszas évek végén a Kísérleti Defektológiai Intézetben L. Sz. Vigotszkij professzor vezetésével kezdődött el az anomáliás gyermekek pszichológiai fejlődésének tervszerű és rendszeres tanulmányozása. 1935-ben a Kísérleti Defektológiai Intézetben megalakult az anomáliás gyermekek pszichológiai tanulmányozásával foglalkozó kísérleti laboratórium, amelyet L. V. Zankov vezetett. 1944-ben az intézet átalakult az Oroszországi Szovjet Szövetséges Szocialista Köztársaság Neveléstudományi Akadémiájának Defektológiai Tudományos Kutató Intézetévé, ahol az anomáliás gyermekek pszichológiai tanulmányozása jelenleg is folyik. Az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai tanulmányozásának laboratóriumát napjainkban Zs. I. Sif, a siket gyermekek pszichológiai tanulmányozásának laboratóriumát pedig I. M. Szolovjov professzor vezeti. 1960-ig értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiájának tárgykörében a szovjet szerzők 5 monográfiát, 7 gyűjteményes kötetet és 3 akadémiai értesítőt jelentettek meg. A periodikus kiadványokban több mint 80 cikket publikáltak. Az eltelt idő alatt 10 kandidátusi disszertációt védtek meg. Az 1960-tól megjelent munkák közül kiemelkedik Zs. I. Sif: *A kisegítő iskolai tanulók értelmi fejlődésének sajátszerűségei* (1965) c. általánosító mű, B. I. Pinszkij: *Az értelmi fogyatékos tanulók tevékenységének pszichológiai sajátszerűségei* (1962) c. könyv, amely egyben doktori disszertáció is, továbbá M. Sz. Pevzner és V. I. Lubovszkij: *Az oligofrén gyermekek fejlődésének dinamikája* (1963), valamint A. I. Gyjacskov: *Az anomáliás gyermekek oktatásának és nevelésének alapjai* c. kötete (1965).

A szovjet pszichológusok munkájuk kezdetétől fogva harcot folytattak az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai sajátszerűségeivel és fejlődési lehetőségeivel kapcsolatos idealista, metafizikus felfogás ellen, amellyel szembeállították a fejlődés dialektikus materialista felfogását.

A metafizikus felfogás képviselői a normális és az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai fejlődése közötti különbséget csak

abban látták, hogy az utóbbi lassabban fejlődik, és csak a normális fejlődés alsóbb szakaszaira jut el. A szovjet pszichológusok ezzel szemben bebizonyították, hogy az értelmi fogyatékos és normális gyermekek fejlődése között elsősorban minőségi különbségek vannak. Az értelmi fogyatékos gyermek alapvető sajátossága, hogy pszichológiai képességei és funkciói az anomáliás fejlődés feltételei között alakulnak ki.

Egyes szerzők (SÉQUIN, SOLLIER, HELLER, STROHMAYER és mások) az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai tanulmányozásának kezdeti szakaszában azt vallották, hogy ezekre a gyermekekre jellemző fogyatékosság a lelki tevékenység valamely egyes részleges defektusával hozható kapcsolatba. Az értelmi fogyatékosság pszichológiai értelmezésének VIGOTSZKIJ által kidolgozott irányzatát SIF a következőképpen jellemzi: „Így azzal az elgondolással szemben, amely szerint az oligofrénia esetében egy valamely részleges defektus van jelen (egyes szerzők úgy vélték, hogy a figyelem sérült, mások hogy a gondolkodás károsult, a harmadik csoportba tartozók pedig a hiányosságok gyökerét az emocionális-akarati szférában látták), kialakult az a tétel, hogy az oligofrén gyermekekre jellemző fogyatékosság sajátszerűen az egész lelkivilágukat átfogja" (SIF, 1960).

Az értelmi fogyatékos gyermekek anomáliás fejlődésének tanulmányozása számára fontos útmutatásnak tartjuk L. SZ. VIGOTSZKIJ elvét az *anomáliás fejlődés összetett struktúrájáról*, amelynek főbb megállapításai a következőkben foglalhatók össze:

a) Az értelmi fogyatékos gyermek elsődleges defektusa (az agy organikus károsodása) a szociális fejlődés során másodlagos defektusokhoz vezet, amelyek a fejlődés jelentős eltérését adják.

b) Fontos megállapítás, hogy a fejlődés során fellépő másodlagos defektusok közül egyesek közvetlen szoros kapcsolatban vannak az elsődleges defektussal, mások viszont csak közvetve vezethetők le belőle.

c) Az elsődleges és másodlagos defektusok törvényszerű kölcsönhatásban állanak egymással, pontosabban nemcsak az elsődleges defektus teremti meg a feltételeket a másodlagos defektusok létrejöttéhez, hanem a másodlagos szimptómák is teremthetnek meghatározott feltételeket, amelyek súlyosbíthatják az elsődleges szimptómát. Ezt a törvényszerűséget jól szemlélteti a hallási fogyatékos gyermek fejlődésének elemzésénél R. M. BOSZKISZ (1965), amikor arra utal, hogy a hallási defektus elmélyül a hallásmaradványos gyermeknél, ha nem tanult meg beszélni, mivel hiányzik a beszéd hallási észlelésének tapasztalata.

d) Az értelmi fogyatékos gyermek másodlagos defektusai meg-

felelő pedagógiai ráhatással korrigálhatók. Itt azonban figyelembe kell venni azt a tényt, hogy különböző másodlagos defektusok különböző mértékben korrigálhatók. Minél közelebb áll a másodlagos defektus az elsődleges defektushoz, annál bonyolultabbnak mutatkozik korrekciója.

e) Ismeretes, hogy az értelmi fogyatékos gyermekek látási észlelése meglassúbbodott, korlátozott, differenciálatlan és az észlelt anyag terjedelme beszűkült. Ezeknek a gyermekeknek a képzetei kialakulatlanok, szegényesek, pontatlanok, könnyen hasonulnak egymáshoz. A megjegyzésnél megnehezült az anyag értelmi feldolgozása, a tanuló a megszerzett ismereteket gyorsan felejti és nehezen aktualizálja. Az értelmi fogyatékos tanulók nem tudják önállóan elemezni az adott objektumokat, és ezért gyakran a külső és lényegtelen jegyek alapján a hasonló objektumokat különbözőeknek, más esetekben pedig a különbözőket hasonlónak vélik. A korlátozott analízis következtében az értelmi fogyatékosok szemléletes általánosítása túlzottan széles terjedelmű és differenciálatlan. — Folytathatnánk tovább az értelmi fogyatékosok megismerő tevékenységének *negativisztikus* jellemzését. Ezeket a másodlagos defektusokat azonban a szovjet pszichológusok nem konstans, nem változatlan és csak negatív sajátszerűségekkel bíró másodlagos defektusoknak tekintik, hanem olyan dinamikus fejlődési eltéréseknek, amelyek az oktatás és nevelés folyamatában jelentős pozitív irányú változásokon mennek keresztül. A kisegítő iskola alsó, középső és felső tagozatos tanulóinak megismerő tevékenységét nem jellemezhetjük tehát egyformán, mert az oktató-nevelői munka folyamatában fogyatékosságaik enyhülnek, és a fejlődés minden szakaszában fejlesztésének újabb potenciális lehetőségei jellemzik.

Ismeretes, hogy az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai fejlődésének tanulmányozásában az öröklött tényezők szerepét vitatták. E probléma megoldását jelentősen elősegítik L. Sz. Vigotszkij, A. N. Leontyev, A. R. Lurija és más kutatók munkái. Azzal az elképzeléssel szemben, amely szerint a pszichológiai képességek és funkciók fejlődése a vele született tulajdonságok kibontakozására vezethető vissza, szovjet pszichológusok bebizonyították, hogy a társadalmi-történeti fejlődés folyamatában kiformálódó pszichológiai képességek és funkciók morfofiziológiai alapra épülnek, azonban morfológiailag nem rögződnek és öröklés útján nem hagyományozódnak. Fejlődésüket mint funkcionális agyi rendszerek kialakulásának folyamatát fogjuk fel (Leontyev, 1964). Ez az általános megállapítás az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai fejlődésére is érvényes. Ugyanakkor

a pavlovi fiziológia feltárta, hogy az emberi agykéreg nagyfokú plaszticitással rendelkezik, hogy az agy sérülése esetében — a környezet megfelelően szervezett kedvező szociális hatásaira — végbemegy a kérgi tevékenység átépülése és realizálódnak annak lehetőségei.

A szovjet kutatók kísérletei sokoldalúan igazolják, hogy az *oktatásnak és a nevelésnek a fejlődésben betöltött vezető szerepéről szóló általános elv az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai tanulmányozásának is egyik alapelve.*

A nevelésnek a fejlődésben játszott vezető szerepét tagadó felfogásokkal szemben L. Sz. Vigotszkij és mtsai bebizonyították, hogy az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai sajátosságai a környezetükkel való kölcsönhatás folyamatában alakulnak ki, és elsősorban az oktatástól és a neveléstől függenek. A gyermek szellemi fejlődéséről mint az emberi tapasztalat elsajátításának folyamatáról így ír A. N. Leontyev (1964) *A pszichikum fejlődésének problémái* c. könyvében: „A gyermek pszichikai fejlődését jellemző fő folyamat a megelőző emberi nemzedékek fejlődési eredményei elsajátításának vagy kisajátításának specifikus folyamata . . . Ez a folyamat a gyermeknek a környező világ tárgyaival és jelenségeivel kapcsolatos tevékenységében megy végbe . . . Az ilyen tevékenység nem alakulhat ki azonban a gyermeknél önmagától, hanem az emberi környezethez fűződő praktikus és beszéd-kapcsolatában, valamint a velük kapcsolatos együttes tevékenység során, amikor az említett tevékenységnek sajátosan az a célja, hogy meghatározott ismereteket, képességeket, készségeket közöljön a gyermekekkel, s akkor azt mondjuk, hogy a gyermek tanul, a felnőtt pedig tanít."

A szovjet pszichológusok kísérleteikben széles körben vizsgálják, hogy a nevelés és az oktatás hatására hogyan fejlődik az értelmi fogyatékos gyermek, hogyan korrigálódnak az agyi defektus által kiváltott sajátosságok, és hogyan alakulnak ki személyiségének pozitív vonásai. A tanulmányozás során felhasználják a megfigyelési módszert, a természetes és oktató-kísérletet, alkalmazzák a tanítási órák pszichológiai elemzését, megismerkednek a gyermekek különböző fajtájú tevékenységének eredményeivel és laboratóriumi kutatásokat is végeznek.

Zs. I. Sif (1965) szerint „A helyesen szervezett oktatásnak a gyermekek fejlődésében játszott vezető szerepéről szóló tétel különösen jelentős a szociális pszichológia számára, mivel ez a tétel a kutatót az anomáliás gyermek olyan lehetőségeinek feltárására ösztönzi, amelyek mobilizálhatók az oktatás eredményeképpen, és valamilyen mértékben kompenzálják a gyermek defektusát."

Zs. I. Sif, I. M. Szolovjov, B. I. Pinszkij, V. G. Petrova, G. M. Dulnyev és más szovjet kutatók kísérletei a kisegítő iskolai tanulók pszichológiai fejlődésének potenciális lehetőségeit tárják fel a gyakorlati és munkatevékenységük folyamatában. A dinamikus vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a gyermekek potenciális fejlődési lehetőségei csak meghatározott pedagógiai feltételek mellett realizálhatók.

Az oktatás és nevelés folyamatában végbemenő fejlődés sajátszerűségeit vizsgáló kísérletek eredményei éles kritikáját adják azoknak az elképzeléseknek, amelyek az értelmi fogyatékos gyermekek megismerő tevékenységének fejlődését az oktatás és nevelés folyamatától elkülönítve szemlélik. A szovjet kísérletek eredményeire támaszkodva megállapíthatjuk, hogy az értelmi fogyatékos gyermek megismerő tevékenységének fejlesztése nem az „oktatás nélküli nevelésben", nem a „funkciótréningben", hanem az alapismereteket nyújtó tantárgyak oktatásának folyamatában valósul meg.

Ezek a vizsgálatok ugyanakkor azt is igazolják, hogy a pszichológiai defektusok kompenzációjánál figyelembe kell venni az adott egyéneknél megnyilvánuló biológiai feltételeket, illetve a kompenzáció fiziológiai folyamatainak törvényszerűségeit, azonban a pszichológiai defektusok leküzdésének alapfeltétele a társadalmi hatások — elsősorban a nevelés — törvényszerűségeinek helyes felismerése és alkalmazása, amely nélkül nem realizálhatók a biológiailag adott lehetőségek.

Az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiájának kialakulására jellemző az a harc, amelyet a szovjet kutatók a pszichológiai fejlődés tanulmányozását szolgáló módszerek megválasztásával kapcsolatban a tesztmódszerek mechanikus alkalmazóival szemben folytattak.

A szovjet pszichológusok szerint a fejlődés vizsgálatának egyik fontos alapelve, hogy a *gyermek intellektuális fejlődését mint a szellemi műveletek kialakulásának folyamatát szemléljük, amelyben végbemegy ezeknek a műveleteknek az interiorizációja (a külső tárgyi tevékenység verbalizálódása és átalakulása szintetikus belső tevékenységgé).* Lurija (1960) szerint az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődésének egyik megkülönböztető sajátszerűsége a szintetikus belső tevékenységek kialakulásában való visszamaradottság. A képesség-tesztek csupán azt mutatják meg, hogy a gyermek milyen feladatokat old meg és melyeket nem, ugyanakkor magát a szintetikus belső tevékenységek kialakulásának folyamatát nem képesek feltárni, így alkalmatlanok a gyermek pszichológiai fejlődésének értékelésére.

A mechanikusan alkalmazott tesztmódszerek bírálatának fontos állomását jelenti VIGOTSZKIJ „közeli fejlődési zónák"-kal kapcsolatos elve.

VIGOTSZKIJ (1956) koncepciója szerint a fogyatékos gyermekek fejlődési dinamikájának valódi feltárása nemcsak annak a kiderítését jelenti, amit a gyermek saját fejlődésében eddig elért, hanem annak a vizsgálatát is igényli, hogy a pedagógus segítségével mit tud elsajátítani, vagyis — VIGOTSZKIJ terminológiája szerint — ismerni kell a gyermek közeli fejlődési zónáját is.

VIGOTSZKIJ az értelmi fejlődés két szintjét különbözteti meg. Az egyik a fejlődés *aktuális szintje*, amelyet az adott feladatok *önálló* megoldásának az eredményei jellemeznek. Az adott feladatot azonban nem minden tanuló tudja önállóan megoldani. Azoknál a gyermekeknél, akik a feladatot önállóan nem oldották meg, vagy helytelen eredményre jutottak, meg kell vizsgálni, hogy mennyire sikeresen tudják felhasználni a pedagógus segítségét (a szemléltetést, a szómagyarázatot, az analóg példa feldolgozását stb.) az adott példa megoldásához. Ezt a másik szintet — amelynél a tanuló a pedagógus segítségével meg tudja oldani a feladatot — VIGOTSZKIJ meghatározása szerint a *közeli fejlődési zónák* szintjének nevezzük.

VIGOTSZKIJ elve a közeli fejlődési zónákról termékenyen hatott az áthelyezési vizsgálati módszerek kialakulására. A modern áthelyezési vizsgálatok elsősorban nem a már elsajátított ismeretek aktualilázása alapján ítélik meg az áttelepítendő problematikus személy értelmi képességeit — ahogyan azt általában az intellektuális tesztvizsgálatok igénylik —, hanem azt igyekeznek feltárni, hogy mi jellemzi az új ismeretek, jártasságok és készségek elsajátításának folyamatát, amely az előbbieknél adekvátabban tükrözi az értelmi fogyatékos gyermek szellemi képességeit.

ZS. I. SIF (1964) vezetésével kidolgozott egyik áttelepítési módszer lényege, hogy a problematikus gyermekekből, akiknek a kisegítő iskolába való áthelyezése kétes, a kisegítő iskolán belül működő csoportokat alkottak. Ezek a gyermekek az ún. „kiválogatási csoportban" 6—12 napig speciálisan megszervezett oktatásban részesülnek. A másik módszer lényege, hogy a gyermekeket a tanév végén ideiglenesen áthelyezték azokba a gyógypedagógiai osztályokba, amelyekben esetleg a tanulást folytatni fogják, ha a vizsgálatok ezt igazolják. A foglalkozások rendjébe bekapcsolták az iskolai tevékenység minden fajtáját, hogy így a gyermeknek a tevékenységben formálódó személyisége teljesen feltáruljon. A gyermek tanulmányozása nem izoláltan, hanem a közösségben történik. Ez a *természetes szituáció*, amely alkalmat ad

a gyermek sokoldalú megnyilvánulásaira. A csoportos foglalkozásban résztvevők számára kísérleti órákat dolgoztak ki, amelyekben feltárultak a tanulók különböző fejlődési lehetőségei. Az órákon az egyéni és közös munkát gyakran váltogatták. Az egyéni munkában megfigyelték, hogy önállóan teljesíti-e a gyermek a feladatot, milyen hibákat ejt, milyen segítséget kapott, hogyan használja fel a pedagógus segítését? Az így szerzett adatokat a pszichológusok az idegorvossal együtt analizálják, feltárják a fogyatékosság okát, a fejlődési lehetőségeket, és javaslatot tesznek a gyermek további iskoláztatására vonatkozóan.

VIGOTSZKIJ elve a közeli fejlődési zónákról sokrétű alkalmazást nyert a kisegítő iskolai oktató-nevelőmunka pszichológiai sajátszerűségeinek vizsgálatánál. Ezt tükrözik I. M. SZOLOVJOV (1953), ZS. I. SIF (1965), B. I. PINSZKIJ (1962), V. G. PETROVA (1968) és más kutatók munkái.

Az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai tanulmányozása nagymértékben támaszkodik az általános lélektan eredményeire. Ennek az elvi alapját az adja, hogy a *normális gyermekek fejlődésének általános törvényszerűségei érvényesek az értelmi fogyatékos gyermekek pszichológiai fejlődésére is.* Hozzátesszük azonban, hogy a normális gyermekek általános fejlődési törvényszerűségeit nem lehet mechanikusan átvinni a fogyatékos gyermekek lelki fejlődésére. Az általános fejlődési törvényszerűségek a fogyatékos gyermekeknél nem tisztán, nem zavartalanul érvényesülnek, hanem a normális gyermekek lelki fejlődését biztosító feltételektől eltérő, atipikus feltételek közepette hatnak, ezért megvalósulásuk sajátszerű. Ugyanakkor felmerül az a kérdés, melyek azok a fejlődési törvényszerűségek, amelyek minden gyermekre általános érvényűek, és melyek specifikusak és tipikusak az értelmi fogyatékos gyermekre? Ezeknek a problémáknak a tisztázása szükségszerűvé tette, hogy a szovjet kutatók kísérleteikben alkalmazzák *az értelmi fogyatékos és a normális gyermekek összehasonlító tanulmányozásának módszerét.*

A pszichológiai folyamatok sajátszerűségeit dialektikusan tanulmányozó szovjet kísérletek lényeges vonásának tartjuk, hogy az értelmi fogyatékos gyermek adott pszichológiai folyamatát nem izoláltan (pl. nem mint „tiszta érzékelési" folyamatot) vizsgálják, hanem annak fejlődési sajátszerűségeit a többi lelki folyamattal való összetett kapcsolatain és kölcsönös összefüggésein, illetve az egyén egész személyiségéhez való viszonyán keresztül jellemzik.

VIGOTSZKIJ, SIF, SZOLOVJOV és más szovjet kutatók bebizonyították, hogy az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődési folyamatának törvényszerűségeit nem lehet helyesen értelmezni az anomáliás

fejlődést jellemző jelenségek *determináltságának elve* nélkül. A jelenségek determináltságának elvén nyugszik az értelmi fogyatékos gyermekek egész oktatási folyamata, erre támaszkodnak a diagnosztikában, a gyermek magatartásának elemzésében, az oktatási nehézségek és eredmények értékelésekor stb.

Az értelmi fogyatékos gyermekek fejlődési dinamikáját a modern vizsgálatok *komplex módon* tárják fel. A szovjet kutatók munkáiban elterjedt módszer, hogy az oligofrén gyermekek különböző klinikai csoportjainak fejlődési dinamikáját az otolaringológiai, az oftalmológiai, a feltételes reflex módszer szerinti, az elektrofiziológiai, az anamnesztikus, a pszichológiai és a pedagógiai vizsgálatok adatait szintetizálva jellemezzék.

M. Sz. Pevzner (1959) és mtsainak komplex vizsgálatai az oligofrén gyermekek különböző klinikai csoportjainak fejlődési dinamikájával kapcsolatban arra hívják fel a kutatók figyelmét, hogy *a kisegítő iskolai tanulók fejlődését a klinikai csoportoknak megfelelően differenciáltan kell szemlélni.*

A fogyatékos gyermekek differenciált oktatásának megszervezéséhez nyújtanak elengedhetetlenül szükséges adatokat azok a komplex vizsgálatok, amelyek az oligofrén és nagyothalló pszeudo-oligofrén gyermekek megkülönböztetésére (Vlaszova, 1954), illetve az oligofréniához hasonló állapotok differenciálására irányulnak (Pevzner, 1966).

Végezetül az értelmi fogyatékos gyermekek felsőbb idegrendszeri tevékenységének sajátszerűségeit feltáró vizsgálati módszereket jellemezzük.

A felsőbb idegrendszeri tevékenység sajátosságainak vizsgálatánál elterjedt a beszéd-megerősítéssel kísért mozgásos feltételes reflex-módszer, amelynél a szóbeli utasítást követő reakciót a levegővel telt gumi-ballon kézzel való összenyomása képezi. Ezzel a módszerrel az oligofrén gyermekeknél végzett kísérletek eredményeit Lurija szerkesztésében 1956-ban és 1958-ban megjelent *A normális és az anomáliás gyermek felsőbb idegrendszeri tevékenységének problémái* c. könyv tartalmazza.

A fogyatékos gyermek fejlődési dinamikájának komplex jellemzéséhez fontos adatot nyújt az eletrofiziológiai vizsgálat, mert az EEG megváltozásának jellege jól tükrözi az értelmi fogyatékosság súlyosságának fokát és minőségi sajátszerűségeit. Különös figyelmet érdemel az elektrofiziológia módszerének felhasználása az oligofrénia és a nagyothallás differenciális diagnosztikájában.

Az EEG-módszer sajátos felhasználásával találkozunk M. Sz. Pevzner és V. I. Lubovszkij (1963) munkájában. A szerzők az oligofrén gyermekek fejlődési dinamikáját tanulmányozták.

Kísérleteikben figyelemmel követték egy és ugyanazon gyermek fejlődését az iskolába lépéstől kezdve a kisegítő iskola befejezéséig és munkába állásig. A gyermekek kisegítő iskolában való tanításának különböző szakaszaiban megismételt EEG-adatai a nagyagykéreg-sejtek funkcionális állapotának bizonyos emelkedéséről és a neurodinamikai viszonyok bizonyos normalizálódásáról tanúskodnak, amelyek fontos kiegészítésként szolgálnak a különböző klinikai csoportba tartozó oligofrén gyermekek fejlődési dinamizmusának jellemzéséhez.

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy az értelmi fogyatékos gyermekeknél folytatott pszichológiai vizsgálatok helyességét és produktivitását alapvetően meghatározza a fejlődés dialektikus materialista felfogásával kapcsolatos alapelvek alkotó módon való alkalmazása, amely mintául szolgál a további kísérletek megszervezéséhez.

IRODALOM

(Boszkisz, R. M.) Боскис, Р. М., 1965, Аномальные дети. В сб. *Основы обучения и воспитания аномальных детей.* Под ред. А. И. Дьячкова. Изд-во «Просвещение», Москва, 22—48.

(Dulnyev, G. M.) Дульнев, Г. М., 1965, *Вопросы трудового обучения в вспомогательной школе.* Изд-во «Просвещение», Москва, 1—135.

(Gyjacskov, A. I.) Дъячков, А. И. (ред.), 1965, *Основы обучения и воспитания аномальных детей.* Изд-во «Просвещение», Москва, 1—342.

Leontyev, A. N., 1964, *A pszichikum fejlődésének problémái.* Kossuth Könyvkiadó, Budapest. 588 o.

(Lurija, A. R.) Лурия, А. Р., (ред.), 1958, *Проблемы высшей нервной деятельности нормального и аномального ребёнка.* Изд-во АПН РСФСР, Москва, 1—456.

(Lurija, A. R.) Лурия, А. Р., (ред.), 1960, *Умственно отсталый ребенок.* Изд-во АПН РСФСР, Москва, 5—26.

(Petrova, V. G.) Петрова, В. Г. 1968, *Практическая и умственная деятельность детей-олигофренов.* Изд-во «Просвещение» Москва, 1—158.

(Pevzner, M. Sz.) Певзнер, М. С., 1959, *Дети-олигофрены.* Изд-во АПН РСФСР 1—486.

(Pevzner, M. Sz.) Певзнер, М. С. (ред.), 1966, *Дети с отклонениями в развитии.* Изд-во «Просвещение», Москва, 1—272.

(Pevzner, M. Sz. és Lubovszkij, V. I.) Певзнер, М. С. и Лубовский, В. И., 1963, *Динамика развития детей-олигофренов.* Изд-во АПН РСФСР, М. 1—222.

(Pinszkij, B. I.) Пинский, Б. И., 1962, *Психологические особенности деятельности умственно отсталых школьников.* Изд-во АПН РСФСР, Москва, 1—320.

(Sif, Zs. I.) Шиф, Ж. И., 1960, Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы. *Психологическая наука в СССР* Т. II. Изд-во АПН РСФСР, Москва, 483.

(Sif, Zs. I.) Шиф, Ж. И., 1965, *Особенности умственного развития учащихся вспомогательной школы.* Изд-во «Просвещение» ,Москва, 1—342.
(Sif, Zs. I.) Шиф, Ж. И., 1965, Психологические вопросы обучения аномальных детей. *Основы обучения и воспитания аномальных летей* (под ред.) А. И. Дьячкова. Изд-во «Просвещение», Москва, 141.
(Sif, Zs. I. és Szmirnova, A. N.) Шиф, Ж. И. и. Смирнова, А. Н., (ред.), 1964, *Опыт отбора учащихся во вспомогательные школы.* Изд-во «Просвещение» 1—80.
(Szolovjov, I. M.) Соловьев, И. М. (ред.), 1958, *Особенности познавательной деятельности учащихся вспомогательной школы.* Изд-во АПН РСФСР, Москва.
(Vigotszkij, L. Sz.) Выготский, Л. С., 1956, *Избранные психологические исслсдования Мышление и речь.* Изд-во АПН РСФСР, Москва, 446—447.
(Vlaszova, T. A.) Власова, Т. А., 1954, *О влиянии нарушения слуха на развитие ребенка.* Изд-во АПН РСФСР, Москва, 1—31.

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УМСТВЕННО НЕПОЛНОЦЕННЫХ ДЕТЕЙ В РАБОТАХ СОВЕТСКИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Д-р ЕНЁ БЁДЁР

При характеристике исследований, проведенных советскими психологами в данной области, автор статьи выделяет прежде всего творческое применение следующих важнейших принципов: *а)* принцип ведущей роли обучения и воспитания в развитии, *б)* принцип сложности структуры аномального развития, *в)* принцип детерминированности явлений, характерных для аномального развития, *г)* принцип ближайших зон развития.

Оценивая работу советских исследователей, автор подчеркивает, что применяемая ими методика психологического изучения умственно неполноценных детей обязана своей правильностью и успешностью в первую очередь творческому применению в исследованиях основных принципов диалектико-материалистического понимания развития, что и может послужить образцом для организации дальнейших экспериментов.

SOVIET STUDIES CONCERNED WITH THE DEVELOPMENT OF MENTALLY DEFECTIVE CHILDREN

BY Dr JENŐ BŐDÖR

The following basic principles applied by Soviet researchers to the psychology of mental retardation are reported: (a) leading part played in development by training and instructing, (b) complex structure of anomalous development, (c) determinism regarding factors of anomalous development, (d) nearness of zones of development.

The analysis of Soviet research in this field proved that success has been due to the dialectic materialistic interpretation of development and to an adequate consideration for the above basic principles, setting thereby an example for future investigations.

A METODOLÓGIA ÉS A METODIKA KÉRDÉSEI A KRIMINÁLPSZICHOLÓGIÁBAN

DR. KERTÉSZ IMRE
az állam- és jogtudományok kandidátusa

A kriminalisztikában és a vele kapcsolatos tudományágakban szinte a legutóbbi időkig a tudomány módszereként csak a dialektikus materializmust ismerték el. Ma már többen is felhívták a figyelmet az ilyen meghatározás elégtelenségére (JAVICS, 1963, 75. o.).

A dialektikus materializmus a megismerés egyetlen *általánosan* érvényes, de nem *egyetlen* tudományos módszere. Mint a jeles szovjet kriminalista, BELKIN (1966, 105. o.) helyesen megjegyzi — ahogy a dialektikus materializmus nem helyettesítheti az egyes tudományágakat, úgy nem helyettesítheti a dialektikus módszer sem az egyes tudományágak különös módszereit.

A dialektikus módszer a materialista dialektika törvényeinek és kategóriáinak alkalmazása a valóság megismerésére és megváltoztatására. „A dialektikus módszer azonban egészében csak általános irányt, általános metodológiai útmutatást ad a tudományos kutatásnak. A tudományos munka részleteivel nincs közvetlen kapcsolatban, nem lehet úgy tekinteni, mint a tudományos felfedezések valamiféle emelőrúdját. Azt lehet mondani, hogy inkább a tudományos kutatás stratégiájának, mint taktikájának szerepét tölti be" (PODKORITOV, 1962, 45—46. o.).

A marxista dialektika és a speciális módszertan kapcsolatát a büntető jogtudomány területén hasonlóan fogja fel HORVÁTH is, aki azonban az utóbbi önállóságának korlátaira is rámutat. Szerinte „a tárgy sajátosságai hatnak alakítólag a módszerre. Ebben az értelemben beszélünk arról, hogy minden tudomány módszerét az adott tudományág határozza meg. Az egyes tudományok módszertana ennyiben viszonylag önálló a materialista dialektikához képest . . . " (HORVÁTH, 1961, 481. o.).

A magyar kriminológusok is fontos feladatuknak tartják, hogy kidolgozzák „a tudomány tárgyából következő sajátos módszerbeli eljárásokat, a dialektikus módszer sajátos alkalmazási formáit" (VERMES, 1961, 79. o.).

A büntetőjogászok, kriminológusok, kriminalisták után a kriminálpszichológusoknak is fel kell vetniük saját tudományáguk

metodológiai problémáit. Sem az elmélet, sem a gyakorlat nem fejlődhet helyes irányban a módszertan tisztázatlansága mellett. „A tudomány egyrészt módszer, másrészt elmélet: a kettő egysége, de nem azonossága" (FOGARASI, 1953, 366. o.).

SZTEFANOV bolgár filozófus tudományelméleti művében méltán szögezte le: „A tudomány fejlődésében van egy alapvető törvényszerűség: a tudomány fejlődésének meghatározott szakaszában szükségessé válik az alapok logikai analízise, a metodológiai aspektusok felülvizsgálata" (SZTEFANOV, 1967, 12. o.).

A metodológiai kérdések kidolgozását — a *Voproszi filoszofii* (1963, № 11.) szerkesztőségi cikke szerint — különösen aktuálissá teszik a következő körülmények:

a) a tudományok gyors fejlődése és a társadalom életében betöltött szerepük növekedése egyaránt mind hatékonyabb kutatási módszereket követel;

b) az új tudományos felfedezések egyre jobban generalizálódnak, (pl. a kibernetikai módszerek ma már úgyszólván minden tudományágba behatoltak) és egyre szükségesebb ezek általánosítása;

c) az ellenséges ideológia egyik legfrekventáltabb támadási felülete éppen a metodológiai területre esik (pl. a pszichológiai, biológiai vagy társadalmi tényezők felcserélése stb.).

A metodológia fontosságának egyöntetű elismerése korántsem párosul a fogalmak egységes értelmezésével. Ahány szerző, szinte annyiféle értelmezését találjuk a metodológia, metodika, módszer, technika fogalmának és kölcsönös kapcsolatának. A sokféle nézetet két alapvető csoportra lehet osztani.

Az elsőbe sorolnánk azokat, akik a metodológia és a módszertan fogalmát azonosnak tartják. FOGARASI pl. a „helyes módszer elméletét" nevezi metodológiának vagy módszertannak (FOGARASI, 1953, 362. o.). HORVÁTH ehhez még hozzáteszi „a módszer helyességére vonatkozó tételeket, tartalmi összefüggéseket" is (HORVÁTH, 1961, 471. o.). Hasonló álláspontot foglal el SZPIRKIN is, aki a metodológia fogalmán „a konkrét tudomány keretei között alkalmazott megismerési módszerekről szóló tanítás"-t érti (SZPIRKIN, 1966, 238. o.). Lényegében ugyanezt a nézetet fejti ki, de részletesen feltárja a meghatározás elemeinek tartalmát is SZALAI, aki szerint: „Valamely tudománynak sajátos szakmai módszertanát azoknak az elméleti megállapításoknak az összessége alkotja, amelyek a tudományszak által vizsgált jelenség-kategóriára konkretizáltan meghatározzák, hogy az *adatgyűjtés* és az *adatfeldolgozás*, valamint az ezen alapuló *szakmai ténymegállapítások* és a szóban forgó jelenség-kategória határait meg nem haladó, azaz közepes fokú *szakmai általánosítások* céljaira tetszőleges konkrét esetekben milyen feltéte-

lek mellett, milyen értékeléssel (súllyal, bizonyító erővel) és milyen kölcsönös kapcsolatban (összetételben, sorrendben) alkalmazandók a lehetséges vizsgálati eljárások, más szóval a rendelkezésre álló különféle szakmai módszerek. Egészen röviden: *a szakmai módszertan (metodológia) dönti el azt, hogy konkrét kutatási helyzetekben milyen szakmai módszerek (metodikák) alkalmazandók*" (SZALAI, 1962, 667. o.).

A tudományelméleti munkák másik csoportja ettől eltérően nem a metodológiára, hanem a metodikára tartja érvényesnek a fenti meghatározásokat. SZTEFANOV pl. a metodikát határozza meg mint „a módszer hatékony alkalmazását biztosító szabályok és követelmények rendszerét" (SZTEFANOV, 1967, 155. o.), metodológián pedig azoknak a meghatározott elméleteknek a rendszerét érti, „amelyek a vezérelvnek, a tudományos analízis eszközének, ezen analízis követelményei realizálása eszközének szerepét töltik be" (SZTEFANOV, 1967, 138. o.). Ugyancsak a vezérelvekben látja a metodológia lényegét KOLBANOVSZKIJ, aki szerint: „A marxizmus klasszikusai által alkotott materialista dialektika és a történelmi materializmus tartalmazzák azokat a legfontosabb metodológiai alapelveket, amelyekre támaszkodva a pszichológia tudománnyá válik" (KOLBANOVSZKIJ, 1968, 17. o.). Ilyen alapvető elvek a marxizmus tanításai az emberi személyiség társadalmi lényegéről, a determinizmusról, a szükségletek szerepéről stb.

1963. október 18-án tárgyalta a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Elnökségének kibővített ülése a tudományos megismerés metodológiai problémáit. A vita alapjául szolgáló előadást L. F. ILJICSEV akadémikus tartotta *A természet- és társadalomtudományok metodológiai problémái* címmel. Sem az előadó, sem a hozzászólók — a különböző tudományágak legismertebb képviselői — nem adták a metodológia fogalmának meghatározását (vagy ha igen, akkor sem került be az ülésről készített beszámolóba — *Voproszi filoszofii*, 1963, № 11. 3—28. o.), de mindnyájan a szaktudományuknak a tudományos megismeréssel kapcsolatos ismeretelméleti, filozófiai kérdéseit fejtették ki, és ebből már a fogalom értelmezéséről elfoglalt álláspontjukra is lehet következtetni. Az előadó szerint „a filozófusoknak fejleszteniök és erősíteniök kell együttműködésüket mind a természet-, mind a társadalomtudományok dolgozóival, együtt kell kidolgozniok az új metodológiai kérdéseket" (uo. 17—18. o.). Tehát ILJICSEV a filozófia és a szaktudományok határterületi problémáit tekinti metodológiaiaknak.

Van olyan álláspont is, amely a metodológiát teljes egészében filozófiai kérdésnek tartja. Eszerint „a tudomány metodológiája, melyet másképpen a tudomány logikájának vagy a tudományos

kutatás logikájának is neveznek, különös filozófiai tudományág" (Szadovszkij, 1963, 63. o.). „A metodológiai tudomány tárgya a *tudományos ismeret* vagy pontosabban: *a tudományos megismerés folyamata*" (uo.). És ebből következik az általa adott meghatározás: „A metodológiai tudomány lényegét az általános ismeretelméletből kivált olyan gnoszeológiai problémák képezik, amelyek célja a tudományos ismeret speciális analízise" (uo. 64. o.). Ez a terminológiai eltérés ellenére is összhangban van Szalai — fentebb már idézett — álláspontjával is, amely szerint a módszertan „a szóban forgó jelenség-kategória határait meg nem haladó, azaz közepes fokú *szakmai általánosítások*" céljait szolgálja. A „felső fokú" általánosítások viszont a metodológia tárgyát képezik. Szadovszkij úgy véli, hogy a tudósok ezekkel a problémákkal meg tudtak maguk is birkózni, míg aránylag egyszerű volt vizsgálatuk tárgya. Ma — amikor a tudományos ismeretek növekszenek, és a vizsgált tárgyak struktúrája egyre bonyolultabb — fokozódik a metodológia jelentősége is, és a tudományos ismeretek egyre inkább önálló területévé válik. Lényegében hasonló véleményt képviselnek a *Filozófiai Kislexikon* (1964, 455. o.) szerzői, akik a metodológia jelentősége növekedésének bizonyítékát a metateóriák kialakulásában látják. Ma még talán csak a metalogika és a metamatematika vált önálló tudományággá, de hasonló fejlődés más tudományok területén is várható.

Minden új tudományos felfedezés új metodológiai problémákat is felvet és új metodológiai értéket is képvisel. Ez utóbbi felmérése azonban sokszor nehezebb, mint az előbbié, az általánosítás magasabb fokát tételezi fel, a filozófia és a szaktudomány egymástól való elszakadása esetén pedig csak nagy késedelemmel történik meg. „A tudományos módszer vizsgálata mindeddig sokkal lassabban haladt előre, mint maga a tudományos fejlődés. A tudósok előbb felfedezik a dolgokat, s csak azután kezdenek — többnyire eredménytelenül — tűnődni azon, hogyan is jutottak el felfedezésükhöz" (Bernal, 1963, 11. o.). Nyilvánvaló, hogy Bernal nem a kutatások során alkalmazott módszereket (azokat a tudósok nagyon is jól ismerik), hanem a felfedezés ismeretelméleti oldalát tartja itt szem előtt.

Véleményünk a fentebbi rövid irodalmi áttekintés második csoportjába sorolt álláspontokkal esik egybe. Elmélet és módszer egysége nem lehet akadálya a kettő külön-külön történő analízisének. A „vezérelvek" és a tudomány tárgya végső fokon együttesen határozzák meg az objektív feltételeknek megfelelően az adott tudomány területén alkalmazható kutatási módszereket, de ez nem jelentheti azt, hogy a kutatás minden módszere közvetlen

levezethető az adott tudomány elvi jelentőségű megállapításaiból. Ebben az értelemben írja SZTEFANOV, hogy „a metodológia olyan módszerek és elméletek rendszere, amelyek metodológiai szerepet játszanak" (i. m. 155. o.); talán úgy is mondhatnánk gnoszeológiai jelentőségűek. A konkrét vizsgálati módszerek legnagyobb része nem ilyen, alkalmazásuknak ebben az értelemben nem metodológiai, hanem metodikai (módszertani) jelentősége van. Ezért nem értünk egyet azokkal a definíciókkal sem, amelyek a tudomány összes módszerét a metodológia részének tekintik. Így pl. KAZIMIRCSUK szerint „a tudományos metodológia a dialektikus módszerrel (mint ismeretelmélettel) összhangban álló elméleti elveknek, logikai fogásoknak és a tudomány tárgya konkrét vizsgálati módszereinek az alkalmazása" (KAZIMIRCSUK, 1962, 39. o.).

A pszichológia metodológiája tehát a materialista dialektika törvényeinek és kategóriáinak a pszichológiai jelenségek megismerésére való alkalmazása, magában foglalja a pszichológia alapfogalmainak, alapelveinek, elméleti megállapításainak rendszerét.

A marxista pszichológia legfontosabb metodológiai alapelve a dialektikus módon felfogott determinizmus, amely — RUBINSTEIN szavaival élve — egyúttal történetiség is: „annyit jelent, hogy minden pillanatnyi behatás effektusa függ attól, hogy milyen korábbi behatások érték az organizmust, valamint függ az adott egyed vagy az egyedet magában foglaló fajta egész történetétől" (RUBINSTEIN, 1967, 176. o.).

A marxista kriminálpszichológia alapvető metodológiai problémája ennek megfelelően a determinizmus megjelenése a bűnözővé válásban, vagyis az egyén társadalmi helyzetének, környezetének, múltjának és biológiai státusának kölcsönhatása és szerepe egyénisége alakulásában és bűnözővé válásában.

A metodológia ilyen felfogása felveti a „filozófiai pszichológia" szerepének kérdését. A marxizmus a pszichológia metodológiájának alapja. A gyakorlati kutatásnak, az alkalmazott tudománynak egyaránt fontos az elméleti tisztázottság és az új eredmények filozófiai jelentőségének felmérése. A marxizmus elmélete nem az elméletért, hanem a valóság megváltoztatásáért van és fejlődik. Ezért éppen ma — amikor a pszichológiai kutatások egyre bonyolultabb kérdésekkel birkóznak meg, a pszichológiai jelenségek egyre újabb oldalait tárják fel — rendkívül megnő a filozófiai szintű általánosítás jelentősége, amely nemcsak retrospektív jellegű, hanem alapját képezi, irányát adja a további kutatómunkának is. Talán a metodológia általunk interpretált felfogása segít a „filozófiai pszichológia" helyének és kutatási területének meghatározásában. Úgy véljük, hogy a „filozófiai pszichológiá"-nak kell betöltenie a pszicho-

lógia metodológiájának szerepét, s fő kutatási területének a pszichológia ismeretelméleti problémáinak kidolgozását kell tekintenie. Külön vizsgálatot igényel annak feltárása, hogy a pszichológiai metodológia része-e a filozófiai pszichológiának vagy azonos vele. Úgy tűnik, hogy azonos fogalmakról van szó, a metodológia elnevezés a diszciplína funkcióját jelzi.

A metodika (módszertan) tartalmazza az adott tudomány módszereit, alkalmazott „vizsgálati eljárások menetének elvi leírását, illetve meghatározását" (Szalai, 1963, 668. o.), a kutatás rendelkezésére álló műszaki-technikai eszközök leírását, valamint azoknak a szabályoknak a rendszerét, amelyek meghatározzák ezen módszerek alkalmazásának sorrendjét és optimális effektusuk elérésének feltételeit.

A módszereket a tudományelméleti munkák általában három csoportra osztják. Kulcsár szerint „. . . magát *a módszer fogalmát háromféle jelentésben* és hármas gradációban is használjuk. Mindenekelőtt . . . a legtágabb értelemben mint ismeretelméleti módszert, és legszűkebben mint az egyes konkrét vizsgálatok (statisztikai felmérések, kérdőíveken, megfigyelésen alapuló kutatások stb.) inkább már technikai értelemben vett módszerét. A kettő között áll a módszereknek az az értelme, amely egy-egy tudományág tekintetében sajátos lehet . . . " (Kulcsár, 1961, 515—516. o.). E meghatározás azonban több kiegészítésre is szorul. Mindenekelőtt meg kell jegyezni, hogy itt nem a módszer fogalmának „jelentéséről", „értelméről" van szó, hanem alkalmazási területük szerinti csoportosításukról.

A legáltalánosabb érvényű dialektikus módszerek és az egyes tudományágak specifikus módszerei között helyezkedik el a tudományok módszereinek még egy nagy csoportja, amely nem valamely tudományág, hanem egész tudománycsoportok, sőt egyesek minden vagy majdnem minden tudományág fegyvertárában megtalálhatók (történelmi-összehasonlító módszer, statisztika, modellkészítés, megfigyelés, kísérlet stb.). A legtöbb specifikus módszer tulajdonképpen ezeknek az általános módszereknek sajátos alkalmazása. Alig van olyan specifikus módszer, amelyik csak egyetlen tudományág szolgálatában állana. A módszerek specifikussága „viszonylagos sajátosság, tekintettel arra, hogy abszolút nem ismétlődő módszerek nincsenek" (Sztefanov, 1967, 143. o.). Az egyik tudományból a másikba kölcsönzött módszerek azonban nem mindig azonos funkciókat látnak el, és a különböző tudományágakban különböző szintű információk nyerésére alkalmasak. Így pl. míg az EEG-vizsgálat az elmekórtanban az agyműködés minőségi megítélésére alkalmas információkat nyújt, a pszichológiában csak a

mennyiségi szintű általánosításokra alkalmas adatokkal szolgál (pl. emóciók megjelenésére, erősségére, de nem tartalmára utal). Különösen az utóbbi évek rohamos tudományos fejlődése mutatja, hogy a különböző tudományágak módszereinek másik területen történő adaptálása a tudomány fejlesztésének rendkívül gyümölcsöző útja.

A KULCSÁR szerinti hármas gradáció alsó szintjén az „inkább már technikai értelemben vett" módszerek állnak. SZALAI vele vitázva, helyteleníti a technika szó „ajkbiggyesztő" használatát, mondván, hogy „módszer legyen a talpán, amely technikává tud válni!" (SZALAI, 1962, 516. o.)

Minden módszernek van technikája. Ez a technika az adott módszer jellegétől függően lehet bizonyos gondolati vagy manuális műveletek rendje, bizonyos szervezeti vagy műszaki feltételek megteremtése, műszerek alkalmazása, vagyis mindaz, amit a kutatók mindennapi szóhasználatukban is az adott módszer kivitelezése „technikai oldalának" tartanak. Ugyanazt a módszert különböző technikával lehet alkalmazni. Mivel a technikától nagymértékben függ a módszer effektusa, így a technika fontos része a „módszerről szóló tan"-nak, a metodikának.

Több tudományelméleti munka az összes tudományban alkalmazott módszerként említi az analízist, szintézist, indukciót, dedukciót, analógiát és a logikai gondolkodás egyéb fogásait. Véleményünk eltérő ettől. Úgy gondoljuk, hogy a logikus gondolkodás e kategóriái áthatják az összes módszereket, s így nem önálló módszerei a kutatásnak, helyesebb azokat az emberi gondolkodás általános módszereinek nevezni.

A kriminálpszichológiai kutatómunka specifikus módszereit még nem lehet kikristályosodottnak nevezni. A kérdés burzsoá irodalma két véglet között mozog. Egyes szerzők a tudomány specifikus módszertanát felcserélik a világnézetüknek megfelelő filozófiai irányzat módszertanával. Így pl. az első kapitális kriminálpszichológiai monográfia szerzője, HANS GROSS az általa egyedül helyesnek elismert módszert tulajdonképpen J. S. MILL logikájából kölcsönözte (1905, 13. o.). Más szerzők viszont módszertan címén olyan eklektikus halmazát nyújtják a különböző módszereknek és fogásoknak, amelyek egyrészt nem nevezhetők specifikusnak, másrészt pedig tudományos jellegük is kétségesnek mondható. Így pl. WULFFEN ide sorolja a gyanúsított belső állapotának a a kriminálpszichológus által történő „megérzését", vagy saját átéléseinek a gyanúsítottra való projekcióját, éppen úgy, mint a szépirodalmi hősök leírásának tanulmányozását stb. (WULFFEN, 1926, 15—27. o.). A legtöbb modern nyugati kriminálpszichológiai

munka nem vet fel elvi síkon sem metodológiai, sem módszertani kérdéseket, gyakorlati megoldásaiban viszont hűen tükrözi valamelyik pszichológiai iskola elméletét, annak összes bizonytalanságával és problémáival együtt, de a specifikus vonások kutatása nélkül.

Felmerülhet az a kérdés is, vajon a kriminálpszichológiának van-e, vagy ha még nincs kidolgozva, kell-e legyen külön módszertana. Nincs kialakult és egységes álláspont ebben a kérdésben, nemcsak a kriminálpszichológiára, hanem a többi tudományágra vonatkoztatva sem. Cséka szerint „Elemzést igényelne . . . , hogy a sajátosságok *mennyisége* és *jellege* mikor alakul át önálló módszertanná, melyek az önálló módszertan *elméleti* és *elvi* kérdései a szaktudományok területén; lehet-e beszélni szaktudományokról önálló módszertan vagy legalábbis önálló módszerek *nélkül*" (Cséka, 1963, 77. o.). Úgy véljük, hogy a szaktudományoknak, tudományágaknak is van „önálló" módszertanuk, természetesen figyelembe véve az önállóság viszonylagosságát.

A tudományág viszonylagos önállósága tárgyának, vagyis azoknak a társadalmi vagy természeti törvényeknek analitikai elkülöníthetőségéből, meghatározhatóságából adódik, melynek vizsgálata képezi az adott tudományág feladatát. Ugyanez követeli meg a módszertan kialakítását is, „minden tudomány tárgya meghatározólag hat módszertanára, de ugyanakkor a módszertan jellemzőként jelentkezik az illető tudományra, illetve visszahat tárgyára. A módszertan beletartozik a tudományba és minden tudomány a tárgy és a módszer szoros összefüggését tételezi fel" (Vermes, 1961, 79 o.).

A marxista kriminálpszichológiai irodalomban Ratinov (1967) kísérelte meg először az alkalmazott módszerek rendszerezését. Szerinte külön kell választani a gyakorlati kriminálpszichológiai munka és a tudományos kutatás módszertanát. Sajnos, a későbbiekben nem kísérli meg a helyes gondolat realizálását, pedig talán egy tudományágnál sem lehet olyan nagy jelentősége a módszerek ilyen jellegű csoportosításának, mint éppen a kriminálpszichológiában. Nyilvánvaló, hogy a gyakorlat és tudomány egysége a módszerek nagy részének átfedését is jelenti, de egyrészt a gyakorlat jogszabályok által szabályozott jellege és a határidők, másrészt a gyakorlati esetek egyedisége, ismételhetetlensége lehetetlenné teszi egy sor olyan módszer alkalmazását, amely a tudományos kutatásban jól használható. Ez azonban nem jelentheti a tudomány és a gyakorlat módszertanának merev elválasztását. A kapcsolat szembetűnővé válik, amint arra gondolunk, hogy a tudomány egyik legfontosabb feladata éppen a gyakorlat eredményeinek általánosításában rejlik.

A módszertani rendszerezéskor a kriminálpszichológusoknak is hasznos szempont lehet az a kriminológiában kialakult állásfoglalás, amely szerint „a bűncselekménynél mint egyedi jelenségnél az individuális, míg a bűnözésnél mint tömegjelenségnél a csoportvizsgálati módszer érvényesül" (VERMES, 1961, 80. o.). Természetesen itt is figyelembe kell venni, hogy a bűnözés mint tömegjelenség egyedi bűncselekményekből tevődik össze; „az általános csak az egyesben, az egyes által létezik" (LENIN).

A gyakorlati kriminálpszichológiai tevékenység egyes részterületeinek metodikája már meglehetősen fejlettnek nevezhető. Ide sorolnánk a személyiség igazságügyi pszichológiai szakértői vizsgálatát (MEHL, 1965) különösen fiatalkorúak vonatkozásában (MAJLÁTH, 1967), a szavahihetőség szakértői vizsgálatát (KASIELKE, 1965; MAJLÁTH, 1968), a kriminológiai felmérések során alkalmazandó személyiség-vizsgálatokat (MOLNÁR, 1962) stb. Késik azonban a részterületek módszertanának összefoglalása és átfogó általánosítása.

RATINOV a törvényszéki pszichológiai módszerek közül ismerteti a megfigyelést, kísérletet, tesztmódszert, a nyomozási és bírósági gyakorlat tanulmányozását, a bűnelkövetési módszerek megismerését, a törvények, rendeletek pszichológiai analízisét, az életrajzok tanulmányozását, az egymástól független jellemzések általánosítását, a kérdőíves és a statisztikai módszert és végül a művészeti alkotások (filmek, detektívregények stb.) tanulmányozását. A részletesebb leírás során sikeresen fejti ki majd minden ismertetett és általánosan alkalmazott módszer kriminálpszichológiai felhasználásának specifikumát. Sajnos, nem sikerült azonban a felsorolásszerűen leírt módszereket rendszerbe foglalnia, és talán ennek is köszönhető, hogy a valóban tudományos módszerek közé a kriminálpszichológiai kutatás olyan tudományosnak semmiképpen sem nevezhető módszere, mint „a filmek, detektívregények stb." tanulmányozása is bekerült.

A kriminálpszichológiai kutatás kialakult módszereit három csoportba sorolhatjuk:

a) a büntetőeljárási és büntetésvégrehajtási gyakorlat tapasztalatainak tanulmányozása és általánosítása;

b) a pszichológia különböző ágazatai eredményeinek kriminálpszichológiai adaptálása (pl. a pedagógiai pszichológia eredményeinek felhasználása a fiatalkorúak kihallgatásának lélektanában vagy a büntetésvégrehajtási lélektanban);

c) kriminálpszichológiai megfigyelés, kísérletezés, tesztvizsgálat, statisztikai felmérés stb.

A kialakult módszerek rendszerezése azonban nem teszi felesle-

gessé a módszertan elvi alapjainak kimunkálását, többek közt éppen a már meglevő módszerek továbbfejlesztése vagy újabbak kialakítása érdekében.

A kriminálpszichológia módszertani alapjainak vizsgálatánál — véleményünk szerint — mindenekelőtt abból kell kiindulnunk, hogy azok a személyek, akiknek vizsgálatát, átnevelését stb. célozzák az alkalmazott kriminálpszichológiai módszerek, helytelen szociális és erkölcsi beállítódottságuk ellenére is túlnyomó többségükben egészséges, normális emberek. A fizikai és pszichikai tényezők által előre meghatározott bűnöző neolombroziánus elmélete „összekeveri a biológiai és társadalmi kategóriákat, és nem veszi észre, hogy a bűntett társadalmi és történelmi termék, s nem a biológiai létben gyökerezik" (POLLNER, 1964). Ezeket az elméleteket nem pusztán ideológiai meggondolások alapján vetjük el (GERCENZON, 1967), hanem mert minden gyakorlati tapasztalatnak is ellentmondanak. Természetesen pszichológiailag nem teljes értékű egyének is követhetnek el bűncselekményt és beszámíthatatlan betegek is társadalmilag veszélyes (jogilag azonban bűntettnek nem számító) cselekményt, de szó sincs semmilyen biológiailag mgalapozott bűnözési tendenciáról ezen személyeknél. FREJEROV (1966) adatai szerint az az állítás, mely szerint a bűnözés nagyon gyakori a pszichopaták között — nem vezethető másra vissza, mint diagnosztikai hibára. 850 bűnelkövető pszichopata megfigyelése azt mutatta, hogy közülük alig valamivel több követett el ismét bűncselekményt, mint az egészséges kontrollcsoportból. Hasonló eredményre jutottak GIBBENS, POND és STAFFORD-CLARK (1959) is 72 pszichopata mgfigyelése alapján. Ez azért is döntő fontosságú megfigyelés, mert nyilvánvaló, hogy ha ezeket a személyeket valamilyen bűnözési hajlam vagy belső bűnözési kényszer jellemezné, akkor ez éppen a visszaesésben mutatkozna meg leginkább.

A kutatások azt is kimutatták, hogy a legtöbb visszaeső bűnöző *azután* vált pszichopatává, miután a bűnözés útjára lépett. A bűnöző élete nem az átlag emberi élet. A büntetéstől való félelem állandó érzete, a társadalmi konfliktus, amelyben élnek, természetesen rájuk nyomja a bélyegét. Ez tehát nem valamiféle biológia elrendeltség következménye (KARPEC, KUDRJAVCEV, LEONTYEV, FELINSZKAJA, 1968).

Mindez természetesen nem azt jelenti, hogy a bűntetteseket és különösen a visszaeső, szokásos bűnözőket — elsősorban erkölcsi, szociális beállítódottságuk terén — bizonyos személyiségtorzulások ne jellemeznék. Ezek kialakulásának tanulmányozása rendkívül fontos. „A bűncselekmény individuális vizsgálatánál végig kell kísérnünk a személyiség bűnözővé válásának determinációs folya-

matát, illetve fel kell derítenünk az egyén múltjában azokat az objektív körülményeket, amelyek meghatározólag hatottak rá abban az irányban, hogy a társadalmi normákkal szemben foglalt állást, illetve azok ellenére cselekedett. Elemeznünk kell az egyéni tudat tartalmát és meg kell állapítanunk, hogy melyek azok a tényezők, amelyek ennek kialakulásában közreműködtek" (VERMES, 1961, 82. o.). Ezt igényli a kriminológus, s ezeknek a szempontoknak kell megszabniok a kriminálpszichológus munkáját is a bűntettes személyiségvizsgálatánál. A gyakorlat egyedi eseteiben a személyiségvonások feltárása lehetőséget ad egyrészt a helyes büntetési, nevelési eszközök megválasztására, másrészt magyarázatot nyújt arra, hogy az adott társadalmi körülmények között az adott személy miért követett el bűncselekményt — és ennek alapján lehetővé teszi fontos megelőző intézkedések foganatosítását. A tudományos vizsgálatnál az egyedi esetek nagy számának általánosítása útján pedig az ilyen vizsgálatokból a bűnözés társadalmi okaira, a megelőzés társadalmi lehetőségeire következtethetünk.

A bűnelkövető kriminálpszichológiai vizsgálatánál tehát részben erkölcsi, szociális beállítódottságukban torzult, de mégis egészséges, normális egyénekkel van dolgunk.

A kriminálpszichológia tárgykörébe tartozik a bűnelkövetők vizsgálatán kívül a tanúvallomások kialakulásának tanulmányozása, vagy azoknak a pszichológiai tényezőknek a kimunkálása, amelyek a hatósági személyeknél a bizonyítékok összegyűjtésére, vizsgálatára és értékelésére hatással vannak stb. A tanúk, hatósági személyek stb. esetében még inkább nyilvánvaló, hogy a kriminálpszichológiai vizsgálódásnak ugyanolyan egyénekkel van dolga, mint a többi pszichológiai diszciplínáknak.

E metodológiailag is fontos megállapításból bizonyos módszertani következtetést is levonhatunk. A kriminálpszichológiában alkalmazott módszerek alapvetően megegyeznek a pszichológiában általánosan alkalmazott módszerekkel. Az eltérés elsősorban az alkalmazásnak a célok által megszabott irányában rejlik.

A kriminálpszichológia — mint a pszichológia tudományága — önmagában sem egységes, több, viszonylag önálló részre oszlik. A bűnözés, a bűnüldözés, a bűntettes átnevelésének pszichológiája a kriminálpszichológia részeit képezik ugyan, de sokszor távolabb vannak egymástól, mint a „szomszédos" pszichológiai tudományágaktól. Módszereiket is sokszor könnyebben kölcsönzik ezektől a tudományágaktól, mint egymástól. A bűntettes átnevelése pl. fontos feladat a büntetőeljárás minden szakaszában. Más módszerrel tudja ezt azonban megvalósítani a vizsgáló, aki négyszemközt találkozik a terhelttel, és rendszerint súlyos harcot vív vele a bizo-

nyítás érdekében, mint pl. a bíró, aki a tárgyalóterem nagy nyilvánossága előtt próbál hatni a vádlott tudatára. A büntetésvégrehajtási intézmény nevelőtisztje a nyomozás és a bírósági eljárás anyagainak ismeretében, az intézmény zárt rendjében, a munkába állítás, oktatás, közösség szervezése stb. eszközeinek birtokában hosszabb időn keresztül tudja figyelni, irányítani, befolyásolni neveltjét. Ebből következik, hogy a büntetésvégrehajtás problémáival foglalkozó kriminálpszichológus a pedagógiai pszichológia longitudinális módszereiből többet alkalmazhat a gyakorlatban, mint a kriminálpszichológia egyéb területeinek metodikájából. Itt azonban megint azzal a jelenséggel találkozunk, hogy a módszerek csak nagy vonalakban egyeznek, realizálásuk során a célokon kívül az alkalmazás körülményei hatására is módosulnak.

Különösebb magyarázatra sem szorul, hogy a gyanúsított személyiségének tanulmányozására éppen a körülmények hatására más módszert kell alkalmaznia a nyomozónak, mint a bírónak, vagy a büntetésvégrehajtási intézmény nevelőtisztjének. Úgy gondoljuk azonban, hogy nagyobb általánosságban is meghatározhatók azok a körülmények, amelyek a kriminálpszichológiai gyakorlatban specifikusan modifikálják a pszichológiai módszerek alkalmazását. Ezek között említenénk elsősorban azokat a sajátos emberi viszonyokat, amelyek különös atmoszférát teremtenek mind a bűncselekmény elkövetésénél, mind a büntetőeljárásban és büntetésvégrehajtásban. Másodsorban pedig azokat a jogszabályi előírásokat, amelyek meghatározzák az eljárás rendjét, a határidőket, a résztvevők körét, s a szabályozás alá eső magatartások — sokszor sorsdöntő — szigorúan megállapított következményeit.

A jogszabályi előírások megléte és a foganatosított intézkedések különösen súlyos következményei a pszichológiában alkalmazott módszerekkel szemben többlet-követelményeket támasztanak a kriminálpszichológiai gyakorlatban. Ezek egy része a módszer megbízhatóságára, pontosságára vonatkozik, más része pedig az adott módszer alkalmazásának törvényességét van hivatva biztosítani.

Tudományos kísérleteknél, különösen kísérletsorozatoknál módunk van bizonyos meggondolásokból kiindulva olyan módszereket is alkalmazni, amelyeket viszonylag széles hibahatárok jellemeznek. Kriminálpszichológiai szakértői vélemény készítésénél ilyen módszer nem alkalmazható, emberi sorsokról ítélkezni csak határozott, hiteles ismeretek birtokában lehet.

A szocialista törvényesség követelményeinek szem előtt tartása többlet-követelményeket jelent módszertani szempontból is. Így pl. kísérlet alkalmazásánál teljesíteni kell mindazokat az általános követelményeket, amelyek minden pszichológiai kísérlet eredmé-

nyességének biztosítékai (KARDOS, 1960), de azon túl biztosítanunk kell a kísérlet résztvevőinek törvényes jogait, konkrét büntetőeljárásban pedig mindazon eljárásjogi követelmény teljesülését is, amelyek az eredmények hiteles rögzítését célozzák. Nemcsak bűntettet (társadalmilag veszélyes, jogellenes cselekményt) nem hozhatunk létre kísérleti tanulmányozás céljából, de olyan kísérleti szituációt sincs jogunk teremteni, amelyben állampolgárok jogsérelmet szenvednek. Így pl. törvényességi aggályok merülhetnek fel a külföldi gyakorlatból ismert olyan természetes kísérletek ellen, amelyeknél mesterségesen létrehozott szituációk véletlen résztvevőit tanúként hallgatnak ki, vagyis beleegyezésük nélkül kísérleti személyként vesznek igénybe, kihasználva a törvény által nem ilyen célra alkotott tanúzási kötelezettséget. További korlátozást jelent a pszichológiai módszerekkel szemben állított olyan követelmény, amely a későbbi eljárás sikerének, törvényességének, hitelességének biztosítására irányul. Így pl. büntetőeljárásban foganatosított pszichológiai szakértői vizsgálat során nem szabad olyan kérdést feltenni, amely befolyásolhatja a vizsgált személy későbbi vallomását stb.

Természetesen nemcsak a kriminálpszichológia adaptálja más tudományágak módszereit, hanem maga is dolgoz ki olyan módszereket, amelyeket a többi pszichológiai diszciplínák hasznosíthatnak. A kísérleti kriminálpszichológia úttörője, WILLIAM STERN későbbi munkásságában is hasznosította a tanúkihallgatás lélektana kutatásában szerzett tapasztalatokat. A szóreflexes vizsgálatok, poligráfos emócióvizsgálatok fejlesztése terén is sokat tettek a kriminálpszichológusok, s ez még akkor is figyelemreméltó, ha ezekkel a kísérletekkel éppen a kriminálpszichológia terén érték el a legkevesebb eredményt. A kihallgatás lélektanának irodalmában hasznos módszereket talál minden pszichológus, aki az emlékezés, a beszéd lélektanával, az erkölcsi beállítódottság kutatásával stb. foglalkozik.

A pszichológia egyes ágaiban aligha találunk olyan módszert, amely csak egyetlen tudományágban játszik szerepet. Az általános pszichológiai módszerek pedig nem önmagukban léteznek, hanem az egyes szakágak különös igényeinek megfelelően módosulva valósulnak meg. Ezek a módosulások teszik az adott módszereket specifikussá, és ezekben tükröződik egyúttal valamely tudomány általános és a hozzá tartozó tudományágak különös módszertanának viszonya.

IRODALOM

(Belkin, R. Sz.) Белкин, Р. С., 1966, *Собирание, исследование и оценка доказательств.* Москва.

Bernal, J. D., 1963, *Tudomány és történelem.* Gondolat Kiadó, Budapest.

Fogarasi Béla, 1953, *Logika.* II. kiadás. Akadémiai Kiadó, Budapest.

(Frejerov, O. E.) Фрейеров, О. Е., 1966, № 10. О так называемом биологическом аспекте преступности. *Советское государство и право.*

(Gercenzon, A. A.) Герценэон, А. А., 1967, Против биологических причин преступности. *Вопросы борьбы с преступностью,* № 5. Москва.

Gibbens, G., Pond, D. and Stafford-Clark, D., 1959, *Mental Science,* London.

Gross, H., 1905, *Kriminal-psychologie.* Leipzig.

Horváth Tibor, 1961, A marxista—leninista büntető jogtudomány tárgya és módszertanának alapvonásai. *Az Állam- és Jogtudományi Intézet Értesítője,* IV. köt. 4. sz.

(Javics, L. Sz.) Явич, Л. С., 1963, К вопросу о методологии юридической науки. *Советское государство и право.* № 5.

Jugyin. P. és Rozenthal, M. (Szerk.), 1964, Filozófiai Kislexikon. Kossuth Könykiadó, Budapest.

Kasielke, E., 1965, Psychologische Begutachtung der Glaubwürdigkeit kindlicher und jugendlicher Zeugen. *Psychologie und Rechtspraxis.* Berlin.

Kardos Lajos, 1960, A lélektani kísérlet. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 17.

(Karpec, I., Kudrjavcev, V., Leontyev, A. és Felinszkaja, N.) Карпец, И., Кудрявцев, В., Леонтьев, А. и Фелинская, Н., 1968, Природа правонарушений. *Известия,* 1968. VII. 18.

(Kazimircsuk, V. P.) Казимирчук, В. П., 1962, О разработке вопросов методологии в советской юридической науке. *Советское государство и право,* № 9.

(Kolbanovszkij, V. N.) Колбановский В. Н., 1968, Марксизм как методология научной психологии. *Вопросы психологии,* № 3.

Kulcsár Kálmán, 1961, A ténykutatások jelentősége a jogi jelenségek megismerésében. *Az Állam- és Jogtudományi Intézet Értesítője,* IV. köt. 4. sz.

Majláth György, 1967, Az igazságügyi pszichológiai szakértői tevékenység néhány kérdése fiatalkorúak büntető ügyeiben. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 10.

Majláth György, 1968, A sértett gyermekkorúak szavahihetőségéről és a megítélés általános lehetőségéről az igazságügyi pszichológiai szakértői tevékenységben a megrontás és vérfertőzés bűntettében. *MTA Pszichológiai Tanulmányok,* 11.

Mehl, J., 1965, Fragen des gerichtspsychologischen Persönlichkeitsgutachtens. *Psychologie und Rechtspraxis.* Berlin.

Методологические проблемы естествознания и обществознания, 1963, *Вопросы философии,* № 11. (редакционная статья).

Molnár József, 1962, A fiatalkorú bűnözők körében végzett személyiségvizsgálatokról. *Kriminalisztikai tanulmányok,* I. Budapest.

(Podkoritov, G. A.) Подкорытов, Г. А., 1962, Соотношение диалектического метода с частнонаучными методами. *Вопросы философии,* № 6.

Pollner György, 1964, Az igazságügyi elmekórtan és elmeorvosi szakértői munka egyes gyakorlati kérdései. *Igazságügyi orvostan.* Szerk.: Somogyi Endre.

(Ratinov, A. R.) Ратинов, А. Р., 1967, *Судебная психология для следователей.* Москва.

Rubinstein, Sz. L., 1967, *Lét és tudat*. Kossuth Könyvkiadó, Budapest.
Stern, W., Die Psychologie der Aussage. Experimentelle Untersuchung über Erinnerungstreue. *Zeitschrift für die gesamte Strafrechtwissenschaft*, B. 22. Heft 2—3.
(Szadovszkij, V. N.) Садовский, В. Н., 1963, Проблемы методологии дедуктивных теорий. *Вопросы философии*, № 3.
Szalai Sándor, 1962, Módszertani megfontolások a marxista szociológiai szakkutatás egyes időszerű kérdéseihez. *Magyar Filozófiai Szemle*, 5. sz.
(Sztefanov, N.) Стефанов,. Н., 1967, Теория и метод в общественных науках. Москва. *Прогресс* (fordítás bolgárból)
Vermes Miklós, 1961, A kriminológiai kutatások módszertani kérdései. *Az Állam- és Jogtudományi Intézet Értesítője*, IV. köt. 1—2. sz.

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ МЕТОДОЛОГИИ СУДЕБНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Д-р ИМРЕ КЕРТЕС

Методология психологии — это применение законов и категорий материалистической диалектики в области явлений психики. На основе методологии развивается теория применения конкретных методов исследования, методика науки. При судебно-психологических исследованиях мы, как правило, имеем дело со здоровыми, нормальными индивидами, нравственные, социальные установки личности которых частично подвержены искажениям. Отсюда следует, что используемые в судебной психологии методы в основном соответствуют методам, вообще применяемым в психологии; известные расхождения намечаются прежде всего в направлении их приложения, предопределенного поставленной целью. Но при этом к точности, достоверности применяющихся методов предъявляются особые требования, поскольку следует иметь в виду возможные последствия субедно-психологических исследований, соблюдение законности, обеспечение законных прав лиц, находящихся под следствием, наконец — соответствующую процессуальным правилам фиксацию результатов, полученных при исследовании.

PROBLEMS OF METHODOLOGY IN CRIMINAL PSYCHOLOGY

BY Dr IMRE KERTÉSZ

Psychological methodology means the application of the laws and categories of dialectical materialism alto mental phenomena. The development of concrete research methods is founded on that of methodology. In the field of criminal psychology, we have to do mostly with healthy, normal but morally distorted and socially inadapted individuals. Following from this, the methods employed in criminal psychology coincide fundamentally with general psychological methods, with the difference, however, that here the application of methods is determined by different aims. It is a surplus requirement in reference to the methods here that they must be not only exact and reliable in themselves, but must also comply with various other requirements, such as, possible social implications. the observation of the relevant laws, the safeguarding of the lawful rights of the subject and the recording of examination data in accordance with the standpoints of legal procedural demands as well.

СОДЕРЖАНИЕ

Д-р Лайош Кардош: К принципиальным вопросам методов исследования, применяющихся в психологии 7
Д-р Енё Шаламон: Развитие методов психологии в Советском Союзе 29
Д-р Жольт Танцош: Некоторые принципиальные вопросы исследования организации восприятий 45
Магда Л. Мартон: Воззрения на типологию высшей нервной деятельности и методы ее изучения 51
Андраш Шемьен: Психологический рефрактерный период: методы и теории 61
Ярмила Кюрти: О психологическом исследовании евристической деятельности 85
Д-р Ласло Гараи: О самостоятельности психологии личности ... 103
Д-р Эдит Ш. Мольнар: Эмпирические фазы работы при формулировании гипотез 109
Д-р Ференц Патаки: Некоторые теоретические проблемы методов, применяемых в психологии и социалъно-психологические исследования 119
Д-р Дьёрдь Хуняди: Социометрический метод и интерперсональные связи 135
Ференц Бекеш и Балинт Шурани: Об измерении интенсивности кумулятивной структуры знаний 151
Д-р Михай Рохански: Некоторые методы психологического исследования изменения мнения 165
Д-р Ласло Надь: Некоторые методические проблемы исследований по психологии развития 179
Д-р Лайош Дуро: О методологическом значении психопедагогического эксперимента в исследовании нравственного развития личности 185
Габор Шурани: Об оценке приемов изучения и обследования 199
Д-р Пал Сабо: Комплексный метод исследования и реабилитации детей, не созревших для поступления в школу 205

Д-р Ласло Габор Хорват: О субъективном отношении между личностью и ситуацией в проблематике исследований по психологии труда 223
Д-р Тибор Ходош: Некоторые вопросы методологического развития исследований по психологии труда и инжерной техники в Советском Союзе 235
Д-р Дьёрдь Гереб: Исследования взаимосвязи интенсивной деятельности монотонного состояния у учащихся общеобразовательной школы 249
Д-р Пал Рокушфальви: Мотивация эффекта деятельности и принятие решения 265
Д-р Янош Чирска: Метод исследования, направленный на выявление интереса к виду труда и профессии 285
Д-р Роберт Бюхлер: О некоторых принципах методики психологии спорта 301
Д-р Отто Арато: Развитие методики исследований по психологии спорта в Советском Союзе 305
Д-р Ласло Халас: Методические проблемы психологического исследования литературного творчества и восприятия 319
Юдит Ч. Гал: Методологические вопросы исследования музыкального вкуса 335
Д-р Эржебет Муссонг-Ковач: Этические проблемы этики клинической психологии 359
Д-р Петер Поппер: Об основных проблемах исследований в области клинической детской психологии 371
Д-р Имре Томка: Развитие исследований лобной доли мозга в Советском Союзе 379
Вера Ормаи, Магда Кальмар, Жужа Х. Гроздич, Ильдико Фабрициус: Некоторые данные к методике психологического исследования детей с травмами мозга 387
Д-р Берталан Петё: Применение метода тестов в психиатрии ... 423
Д-р Шандор Ийеш: О некоторых методических вопросах исследования психопатологических явлений 459
Д-р Енё Бёдёр: Изучение психологического развития умственно неполноценных детей в работах советских исследователей 477
Д-р Имре Кертес: О некоторых вопросах методологии судебной психологии 487

CONTENTS

Dr Lajos Kardos: Basic principles of some research methods in psychology 7
Dr Jenő Salamon: Developments in psychological methodology in the Soviet Union 29
Dr Zsolt Tánczos: Some theoretical problems of investigating perceptual organization 45
Magda L. Marton: Aspects and methods in the typology of higher nervous activity 51
András Semjén: Psychological refractory period: methods and theories 61
Jarmila Kürti: Psychological study of heuristic activity 85
Dr László Garai: On the independenee of personality psychology ... 103
Dr Edit S. Molnár: Empirical phases in setting up a research hypothesis 109
Dr Ferenc Pataki: Social psychological research and some theoretical problems on methods employed in psychology 119
Dr György Hunyady: Interpersonal relation and sociometric method 135
Ferenc Békés and Bálint Surányi: Assessing force of cumulation in information structures 151
Dr Mihály Rohánszky: Methods for the psychological examination of change in opinion 165
Dr László Nagy: Methodological problems of child psychological research 179
Dr Lajos Duró: Methodological significance of psychopedagogical research in the moral development of personality 185
Gábor Surányi: On ratings in research and examination 199
Dr Pál Szabó: A complex method for the examination of scholastically immature children and their rehabilitation 205
Dr László Gábor Horváth: The subjective relation between personality and situation in industrial psychology 223
Dr Tibor Hódos: Developments in the methodology of industrial and technical psychology in the Soviet Union 235
Dr György Geréb: Examination of the interaction between intensive activity and monotonous states in primary-school pupils 249
Dr Pál Rókusfalvy: Performance motivation and decision 267

Dr János Csirszka: Interest taken in work and occupation 285
Dr Róbert Büchler: On some methodological principles in sports psychology 301
Dr Ottó Arató: Methodological developments in Soviet sports psychology 305
Dr László Halász: Methodological problems in the psychological study of literary creativity and receptivity 319
Judit Cs. Gál: Methodological problems of investigating into taste in music 335
Dr Erzsébet Moussong-Kovács: Ethical problems in clinical psychology 359
Dr Péter Popper: Fundamental methodological problems of clinical research in child psychology 371
Dr Imre Tomka: Developments in frontal lobe research in the Soviet Union 379
Vera Ormai, Magda Kalmár, Zsuzsa H. Grozdits, Ildikó Fabricius: Data on methods used in the psychological examination of children with cerebral lesions 387
Dr Bertalan Pethő: Test methods in psychiatry 423
Dr Sándor Illyés: Methodological problems in the investigation into pathological mental phenomena 459
Dr Jenő Bödör: Soviet studies concerned with the development of mentally defective children 477
Dr Imre Kertész: Problems of methodology in criminal psychology 487

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó igazgatója
Felelős szerkesztő: Hanzséros György
Műszaki szerkesztő: Merkly László
A kézirat nyomdába érkezett: 1970. II. 10.
AK 1053 k 7073 Terjedelem: 31,75 (A/5) ív + 0,75 (A/5) ív melléklet
Betűtípus: Extended gm 10 pontra
70.69108 Akadémiai Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Bernát György

Az Akadémiai Kiadó
gondozásában jelent meg

PSZICHOLÓGIAI
TANULMÁNYOK
11. köt.
Főszerkesztő
GEGESI KISS PÁL

809 oldal · Kötve 102,— Ft

HALÁSZ LÁSZLÓ — SIPOS KORNÉL

MŰVÉSZETI
KOMMUNIKÁCIÓ HATÁSA
FAJI ELŐÍTÉLETRE
(Egy cigánykérdésről szóló ifjúsági színmű vizsgálata 10—14 éves tanulók körében)

108 oldal · Fűzve 11,— Ft

KISS TIHAMÉR

AZ ÍRÓ-RAJZOLÓ MOZGÁS
FEJLETTSÉGÉNEK
VIZSGÁLATA
ISKOLÁSKORBA LÉPŐ
GYERMEKEKNÉL

93 oldal · Fűzve 9,— Ft

KÜRTI ISTVÁNNÉ —
SZILÁGYI LILLA

ÚJ SZEMÉLYISÉG-
VIZSGÁLÓ MÓDSZER
ÓVODÁSOK ÉS ALSÓ
TAGOZATOS ISKOLÁSOK
SZÁMÁRA

123 oldal · Fűzve 13,— Ft

LOMOV, B. F.

EMBER ÉS TECHNIKA
A műszaki pszichológia alapjai

450 oldal · Kötve 64,— Ft

AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST

Ára: 70, – Ft