PSZICHOLÓGIA

23. évfolyam

2007 NOV 07
MTA Pszichológiai Kutatóintézet KÖNYVTÁR

2003/1

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A PSZICHOLÓGIA elsősorban alapkutatásokról közöl eredeti beszámolókat. Szívesen hoz nyilvánosságra olyan tanulmányokat is, amelyek – a kutatási területtől függetlenül – hozzájárulnak valamilyen átfogó pszichológiai alapkérdés megoldásához, pszichológiai jelenségeket helyezve új megvilágításba, vagy újakat tárva fel. E kritériumok teljesülésének egyaránt ki kell tűnnie a tanulmány kérdésfeltevéséből és az eredmények értelmezéséből, azaz abból a módból, ahogyan a szerző saját kutatásait – egyetértően vagy kritikailag – elhelyezi a pszichológiai ismeretek rendszerében.
   Szívesen közöl továbbá a folyóirat a pszichológia egyes területeit érintő friss publikációkról készült összefoglaló, értékelő, eredeti szempontokat érvényesítő szemléket, a hazai pszichológia helyzetét és fejlődését érintő elemzéseket, kritikai reflexiókat, önálló szempontokat érvényesítő recenziókat.
   Kérjük szerzőinket, hogy cikkeik megfogalmazásakor tartsák szem előtt azt a törekvésünket, hogy a folyóiratban megjelenő munkák az igényes szakmai közönség számára érthetőek legyenek.
2. A közlést megkönnyíti a kézirat előkészítésének gondossága. Ezért a következőkre kérjük szerzőinket:
   a) A kéziratot szabványos gépelt oldalakon készítsék el (2-es sorköz, egy oldalon 25 sor, egy sorban 50 leütés),
   b) a kéziratot két példányban küldjék be, de kéziratot elfogadunk mágneslemezen is, egy kinyomtatott példánnyal együtt. Kérjük, tüntessék fel a szövegszerkesztő nevét és a verzió számát. Munkánkat megkönnyíti, ha a szerző a WORD szövegszerkesztő valamely magyar változatát használja,
   c) az első oldalon tüntessék fel a tanulmány címét, a szerző nevét és munkahelyét,
   d) az oldalakat a lap tetején folyamatosan számozzák, betoldásokat ne alkalmazzanak,
   e) az ábrákat, fényképeket és/vagy táblázatokat megszámozva és megcímezve külön borítékban mellékeljék, valamint helyüket a kéziratban gondosan jelöljék be. Fényképek esetén jó minőségű fekete-fehér pozitívot kérünk, vonalas ábrák esetén pausz vagy „Sirály" papírra hígítatlan fekete tussal készített rajzot is elfogadunk.
3. Az irodalmi utalásokat a szövegben a szerző nagybetűvel írt vezetéknevével és az idézett mű zárójelbe helyezett megjelenési évszámával kérjük jelölni. Ha valamelyik szerzőtől több, azonos évben megjelent munka idézésére kerül sor, a tanulmányok megkülönböztetése az idézés sorrendjében az évszám mellé írt a, b, c stb. indexekkel történik. (Oldalszámot csak szó szerinti idézés vagy meghatározott részlet idézése esetén kell feltüntetni.) Kérjük szerzőinket, gondosan ügyeljenek arra, hogy az irodalomjegyzék az idézett munkákat hiánytalanul tartalmazza, és a közlés formája az idegen nyelven megjelent munkák esetén az alábbi angol nyelvű példáknak megfelelő legyen (nem angol nyelvű művek esetén a szöveg és a rövidítések értelemszerűen az adott nyelven szerepelnek; orosz nyelvű műveknél az elfogadott fonetikus átírással).
4. Az irodalomjegyzék formája: A szerző csupa nagybetűvel írt vezetékneve, keresztnevének kezdőbetűje, a mű megjelenési évszáma zárójelben, a zárójel után kettőspont.
   a) Könyveknél: BERKOWITZ, L. (1962): Agression: A social Psychological Analysis, New York, Academic Press.
   b) Tanulmánykötetben megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L. (1972): Social norms, feelings and other factors affecting helping behavior and altruism. In: BERKOWITZ, L. (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology, Vol. 6.* New York, Academic Press, 63–108.
   c) Folyóiratban megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L., DANIELS, L. R. (1963): Responsibility and dependency, *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 429–437.

   A magyar szerzőktől magyar nyelven írott vagy szerkesztett munkák esetén minden esetben a szerzők magyar szórend szerinti teljes nevét kérjük feltüntetni.
5. A lábjegyzetek helyét kérjük a tanulmány megfelelő pontján arab számmal jelölni, szövegüket pedig ugyanezzel a számozással „Lábjegyzetek" felirattal ellátott külön oldal(ak)on mellékelni.
6. A közlemény, amennyiben a téma kifejtése ezt szükségessé teszi, a két szerző ív terjedelmet (egy ív = 40 000 betűhely = 32 szabványos gépelt oldal) is elérheti, sőt meghaladhatja.
7. Kérjük mellékelni a tanulmány kb. 200-250 szavas (2 szabványos gépelt oldal terjedelmű) összegezését is, idegen nyelvű fordítás céljára.
8. A korrektúra javításának határideje három nap, melynek betartása a megjelenés folyamatosságának biztosításához nélkülözhetetlen.
9. A szerkesztőség kéziratot nem őriz meg és nem küld vissza..

PSZICHOLÓGIA

2007 NOV 07.

MTA Pszichológiai Kutatóintézet KÖNYVTÁRA

2003/1

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

A Szerkesztőbizottság tagjai:

Czigler István (a szerkesztőbizottság elnöke)
Englander Tibor
Garai László
Gergely György
Halász László (főszerkesztő)
Karmos György
László János
Marton Magda (főmunkatárs)
Pataki Ferenc
Pléh Csaba

A Szerkesztőség tagjai:

Halász László
Marton Magda
Sipos Mihály
Mihály Jánosné (szerkesztőségi titkár)
Vitéz Klára (kézirat-előkészítő)

Szerkesztőség: Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.
Postacím: 1394 Budapest, Pf. 398.
Telefon: 239-6726, Telefax: 239-6727

ISSN 0230-0508

Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR), 1900, Budapest, XIII. Lehel út 10/a
Előfizetési díj egy évre: 1400 Ft, egyes szám ára: 350 Ft.
Megjelenik évente négyszer. Index szám: 25-709.
F. k.: az MTA Pszichológiai Kutatóintézet igazgatója, az Osiris Kiadó közreműködésével

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában – Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.

Pszichológia, 2003, (23), 1, 3–56

Tanulmány

PATAKI FERENC
MTA Pszichológiai Kutatóintézete, Budapest

ÉRZELEM ÉS IDENTITÁS

Az érzelmek kutatásának új hulláma: az „affektív forradalom"

Napjaink identitáskutatásának – egészen a legutóbbi időkig – volt egy különös és némiképp talányos vonása, jelesül: az identitás szerkesztésében és működésében ható *érzelmi (affektív) tényezők* mellőzése vagy legalábbis elégtelen méltánylása.[1] Általánosságban természetesen korábban is hangoztatták az érzelmi élmények szerepét az én-rendszer alakulásában. Az első értelmezési változatok már Jamesnél meglelhetőek. A kategorizációs identitáselmélet kidolgozásának kezdeti szakaszában Tajfel (1972, 292.) világosan leszögezte: az identitás nem egyéb, „mint az egyén *tudása* arról, hogy bizonyos társadalmi csoportokhoz tartozik, együtt ennek a csoporthoz tartozásnak számára való bizonyos *érzelmi-* és *érték*-jelentőségével". E közkeletű felismerés ellenére az *identitás érzelmi összetevője* és dimenziója a közelmúltig nem vált *önálló és módszeres* kutatás tárgyává.

Az újszerű tájékozódást és a vele járó hangsúlykitételeket lényegében véve a 90-es évtized hozta el. A fejlemények hátterében az *én-pszichológia* új hulláma és az *érzelmek kutatásának* a 80-as évek elejével elkezdődő fellendülése („affektív forradalom") húzódik meg. Figyelmet érdemlő tény, hogy az Európai Kísérleti Szociálpszichológiai Társaság 1993. évi lisszaboni kongresszusának tudományos programjában már az *„identitás"* és az *„érzelem"* volt a két leggyakrabban használt fogalom. Hol egymásra utaltak, hol egymástól függetlenül kerültek szóba az előadásokban. A szociálpszichológia reprezentatív kézikönyvének számító „Handbook of Social Psychology" 1998. évi negyedik kiadásában *először* jelent meg (Zajonc tollából) *önálló* terjedelmes fejezet az érzelmekről. Az ismert és magyar nyelven is hozzáférhető „európai" tankönyv (Hewston, Stroebe, Stephenson, 1988) újabb – 1996. évi – második kiadása ugyancsak önálló fejezetet szentel az érzelmeknek (szerzője Scherer).

[1] Az affektus és az érzelem (emóció) szavakat – a közkeletű felfogással összhangban – általában szinonimákként használjuk, megjegyezvén, hogy az affektus némileg tágabb jelentést hordoz, mivel az érzelmi epizódok valamennyi változatát – így a hangulatokat is – magában foglalja.

De néhány további tény is felettébb sokatmondó. 1987-ben útjára indul az „Emotion and Cognition" cmű folyóirat, majd 2000-ben követi a „Consciousness and Emotion". 1984-ben – Ekman és Scherer kezdeményezésére – megalakul Párizsban az „International Society for Research on Emotion" (ISRE). Davidson, Ekman és Scherer szerkesztésében megindul a „Series in Affective Science" elnevezésű monográfiasorozat, amelynek tervében tucatnyi kötet szerepel; ezek az érzelem-pszichológia alapkérdéseit tárgyalják. Említésre érdemes, hogy a „cognitive science" mintájára immáron megszületett az „affective science" is. Szaporodnak a „Feelings and Emotions" címmel rendezett konferenciák; a legutóbbi 2001 januárjában zajlott le Amszterdamban. A kép már-már lenyűgöző: két nagy kutatási irány (az én-pszichológia és az érzelem-kutatás) szerencsés és termékeny összetalálkozásának vagyunk a tanúi. E találkozás körülményei és felbecsülhető távlatai állanak érdeklődésünk és elemzésünk tengelyében. Mind határozottabban és mind több összefüggésben fogalmazódik ugyanis meg az a feltevés, hogy az én-rendszer részeként szemlélt identitás és a benne megjelenő elköteleződés *affektív összetevője* nem mellőzhető és önálló elemzésre érdemes tényező (Ellemers et al., 1999 Bergami, Bagozzi, 2000). Az a körülmény, hogy ezt a felismerést csak újabban kezdték oly nyomatékosan hangoztatni, némiképp meglepő és elgondolkodtató.

Hiszen az *identitás* és az élményszerű alapját képező *azonosulások* közvetlen, tapasztalati megnyilvánulási módja oly szembeszökően telítve van indulati feszültségekkel és érzelemvezérelte vagy csak érzelmi színezetű viselkedési aktusokkal, hogy elsőként gyakorta éppen ezek ötlenek szembe. A patriotizmus hevületét és az öngyilkos merénylők riasztó, európai szemmel alig megérthető fanatizmusát, a tálibok képrombolását és keresztényellenes dühét, a politikai táborok és az etnikai csoportok kölcsönös gyűlölködését – de a szeretet és az önfeláldozás gesztusait is – a hovatartozásunk „hideg" tudását átfűtő érzelmek, azok *minősége* és *intenzitása* mellőzésével egyszerűen nem lehet megérteni. A mindennapi viszonyokat és tapasztalást átszövik a nyílt vagy lappangó identitásviták: befogadások és kirekesztések, új és új önminősítő és önmeghatározó aktusok, a különféle historizáló identitásminták érzelemfűtötte felmutatása. A *globalizáció* gerjesztette fejlemények – főképpen az egyneműsödés és a partikularitás, a sajátszerűség kölcsönviszonya – ugyancsak indulati feszültségek erőterében zajlanak.

Meglehet, hogy a diadalmas – de mind több kétellyel kísért – „kognitív forradalom" túlságosan is ráütötte a maga bélyegét az én-rendszer kutatására is. Egyebek közt azért is, mert a New Look korai kérdésfeltevései (a „hot cognition" jelenségvilága) némiképp homályba merültek. Ennek nyomán – valójában inkább divatszerű sugalmazások, mintsem határozott szándékok befolyására – túlságosan az identitás *tudás* mozzanata vált hangsúlyossá. Maga az *én-fogalom* (self-concept) kifejezés is a fogalmiságot sugallta. Az identitás pedig főképpen úgy jelent meg, mint sajátságos *kognitív struktúra.* Kezére játszottak ennek a kétségtelen egyoldalúságnak a kognitív sémákról (mint Markus „én-sémái"), valamint általában a kognitív struktúráról vagy a szerepidentitás mibenlétéről s az identitás „mélyszerkezetéről" (Zavalloni, Louis-Guérin, 1984) folytatott kutatások és a hozzájuk kapcsolódó viták.

Természetesen senki sem nyilvántotta haszontalannak vagy szükségtelennek az affektív (és a motivációs) folyamatok vizsgálatát. Csak éppen más irányokhoz tapadt a korszellem és ennek hatására a kutatók figyelme. Ennek végső – talán tudatosan nem is mindig reflektált – okai a pszichológia általános helyzetében vagy – mint mondani szokás – „időszerű kontextusában" gyökereznek. A *behaviorizmus meghaladásának* élvonalában a kognitív pszichológia (majd a „kognitív tudomány") képviselői masíroztak. Az új paradigma (az információ-feldolgozási elmélet) ígéretes távlatokat nyitott. S a látványos sikerek nem is maradtak el; ezek pedig magukhoz vonzották a tehetséges fiatal kutatók új és új csoportjait. A hagyományos *személyiségpszichológia* a versengő áramlatok és irányzatok meddőnek látszó konfrontációiban elbizonytalanodott, körvonalai felpuhultak és elmosódtak.

A *szociálpszichológia* és a *kognitív pszichológia* frigyéből születtek az előbbi leglátványosabb és máig érvényes felismerései: a kognitv szociálpszichológia egész jelenségköre, a kognitív disszonancia eszméje, az attitűd-elmélet, a kognitív én-pszichológia és számos más vívmány. Az *érzelmek* kutatása viszont ez idő tájt alig haladt előre; erről mind több egybehangzó szó esik. Arnold (1960) nagyigényű kezdeményezése alig keltett *közvetlen* visszhangot, viszont *annál több szó esett róla a közelmúltban*. A motivációs folyamatok sem váltottak ki közérdeklődést, eltekintve egyes sajátos kérdésektől, mint például a teljesítménymotiváció kutatása.

A korszak szociálpszichológiájában – akárcsak a társadalomtudományok más tájain – dívott a *„túlszocializált emberkép"* látomása, amely vitathatatlan szemléleti támpontnak tűnt fel. A kognitív térhódítás nemigen tudott mit kezdeni a *mélylélektani tradícióval*, ezért az valahol a kísérleti pszichológia tartományán kívül volt fellelhető. A *biotudományok* nagy hulláma, amely az etológiától kezdve a szociobiológián át a genetikáig – majd ezek nyomában az „evolúciós pszichológia" víziójáig – ívelt, ugyancsak sajátos reakciót (alternatívát és új paradigmát) képviselt válaszként a kognitív forradalomra. A neurofiziológia látványos eredményei s az elme-elmélet körüli viták ugyancsak új távlatokat nyitottak a kísérleti pszichológia előtt.

Valahol a 70-es és a 80-as évek fordulója táján összegződtek azok a változások, amelyek fokozatosan megnyitották a *pszichológia „posztkognitív"* korszakát. Ennek *egyik* jellegmeghatározó, markáns vonása volt az affektivitás kutatásának fellendülése. Ez a korszak semmit sem vetett el a „kognitív forradalom" vívmányaiból. Sőt, egybenmásban visszanyúlt korai kezdeményeihez az információfeldolgozási modellt pedig új területekre (egyebek közt az érzelmek kutatására) is kiterjesztette. Emellett új érdeklődési irányok és kérdésfeltevések is születtek, új *integratív* felületek alakultak ki. Így ívelt fel az én-pszichológia s az identitás kutatásában is az érzelmek iránti érdeklődés, különösképpen pedig a *tudás* és az *érzelem* (a kogníció és az affektus) közötti bonyolult kölcsönhatások vizsgálata; erről módunk lesz még bővebben is szólni. De felmenőben van a *motivációs folyamatok* kutatásának árfolyama is, akárcsak a *kultúraközi vizsgálódásoké,* amelyek megkísérlik pszichológiailag konkretizálni a kulturális viszonylagosság határait, s így módot adhatnak alapvető szemléleti kérdések megvitatására (a pszichikus történések és folyamatok egyetemessége, illetve kultúrasajátos jellege).

E vázlatosan jelzett fejlemények egyik vonulata alkotja vizsgálódásunk témáját: *az érzelem-pszichológia új hullámának hatása az identitás kutatására*. Az itt felbukkanó kérdések valójában módfelett egyszerűek. Vajon jogosult-e, hogy az identitást összetett, a korábbinál bonyolultabb *„affektív-kognitív"* képződménynek (rendszernek) tekintsük? S ha igen, akkor vajon az érzelmi élmény (tudatosan vagy nem-tudatosan) mellőzhetetlen összetevője-e a kategoriális azonosulásnak? Mi az identitás-szerkesztés kiindulópontja? A tudás vagy az affektus? Igaza van-e Zajoncnak: valóban elsődleges az érzelmi reakció? S a preferenciáinkhoz valóban nincs szükség következetésekre? Avagy a kettő – tudniillik a kogníció (az értékelés) és az affektus, a tudás és az érzelem – szétválaszthatatlanul egybeszövődik, s csupán a kutató elemző logikája különíti el őket? Ilyen és ehhez hasonló kérdések egész sora tárul elénk. E kérdések eredetének forrását és táptalaját azokban a változásokban lelhetjük meg, amelyek a pszichológia összhelyzetében, általános kontextusában, illetve a szűkebben vett identitáskutatásban mennek végbe.

Az identitáskutatásban – ha most eltekintünk a szélsőségesen *„posztmodern"*, dekonstrukciós álláspontoktól (áttekintésüket lásd Pataki, 2001) – a változások fő iránya abban összegezhető, hogy a kutatók érdeklődése mindinkább a dinamikus *identitásszerkesztési és -fenntartási folyamat* (az identitáskonstruálás) különböző oldalainak és összefüggéseinek a tanulmányozására összpontosult. Így kerültek a figyelem előterébe az identitás összetevői, helyzeti (kontextuális) és kulturális dimenziói és viselkedésszabályozó funkciói. Mind több konkrét és alkalmazott kutatás területén folyamodnak a kutatók az identitás értelmező és heurisztikus szerepének igénybevételéhez (csoportközi viszonyok, tömegjelenségek, szervezetpszichológiai és politikai pszichológiai jelenségek, előtélet-kutatás). A statikusan szemlélt *szerkezet* helyére a *dinamikus folyamat* eszméje lép, és ez maga után vonja mind a *genetikus nézőpont* határozottabb érvényesítését (az identitás kialakulása a szocializációs folyamatban), mind pedig az *élettörténeti* (autobiografikus) megközelítésmód narratív szemléletét. Eszerint az identitás az életesemények révén tagolt s a személyes emlékezetben őrzött élettörténet, valamint a hozzá tapadó értelmező-értékelő minősítések és affektusok sajátos reprezentációja.

A hangsúlykitételek eme változása emelte előtérbe azt az igényt, amely mind gyakrabban és mind többféle hangszerelésben fogalmazódik meg: újra be kell vezetni az érzelmeket az identitás s általában a szociálpszichológiai alapjelenségek kutatásába. Deaux és munkatársai (2000, 8.) pontosan foglalják össze a fordulat lényegét. „Az érték és az érzelmi jelentőség a szociális identitás eredeti, Tajfel által adott meghatározásnak kulcsfogalmai voltak, de ezeket a kérdéseket jobbára átengedték az intellektuális segédcsapatoknak. Manapság azonban számos jel utal arra, hogy az érzelmeket újra felfedezik." A kutatás ismét felvenni látszik azt a fonalat, amelyet közel három évtizede Tajfel fentebb idézett szavai ragadtak meg.

Valamivel korábban Zajonc (1998, 591.) ugyancsak arról beszélt, hogy az „érzelmek kevés figyelemben részesültek", holott „valamennyi jelentős pszichológiai folyamat közül az érzelmek elsőrendű fontosságúak. Egy olyan világ, amely nélkülözi az

érzelmeket, nem létezhet, és nem is képzelhető el... Egy olyan élő szervezet, amely nem tud különbséget tenni cselekedeteinek pozitív vagy negatív következményei között, nem tehet szert szilárd válaszdiszpozciókra, s ezért nem is lesz képes a túlélésre."

Mint olyan gyakran a pszichológia történetében, ezúttal is szerencsés módon összetalálkozott és kölcsönösen megtermékenyítette egymást két folyamat, amelyek jórészt egymástól függetlenül bontakoztak ki: az én-pszichológia és benne az *identitáskutatás fellendülése* a 60-as és főképpen a 70-es években, majd fokozatos differenciálódása és szerteágazása, illetve az *érzelmek újrafelfedezése* a 80-as évtizeddel kezdődően.

Márpedig ezeknek az új fejleményeknek a tükrében az identitáselmélet számos hagyományos kérdését újra vagy másképpen kell megfogalmaznunk. Emellett nem kevés vadonatúj kérdésfeltevéssel és megközelítésmóddal is számot kell vetnünk. Hadd említsünk néhányat ezek közül. A modern identitáskutatás Erikson révén a mélylélektani hagyomány *dinamikus-affektv* szemléletmódjából táplálkozott. A kivívott én-identitás úgy jelenik meg nála, mint „pszichoszociális jóérzés". De maga az identitásképzés, a részleges azonosulások integrálása ifjúkorban (majd az új és új szintézisek létrehozása a későbbi életszakaszokban, vagyis a folytonos identitásszerkesztés) kognitív folyamatok révén és a kogníció eszközeivel zajlik le.

Mint írja, az egykorúak közössége és versengése „könyörtelenül kényszerítik a fiatalt olyan döntések meghozatalára, amelyek gyorsuló iramban egyre végérvényesebb öndefiniálásokat, irreverzíbilis szerepeket és így életre szóló rögzítéseket eredményeznek" (Erikson, 1969, 68.). Ezért oly fontos számára az *identitásdöntés* fogalma: az identitás mindig többé vagy kevésbé tudatos döntések mindenkori eredménye.

De vajon mi mozgatja ezeket a döntéseket? Talán a „hideg" kogníció? Bizonyára feltehetjük, hogy a „tiszta tudás" (valamely szociális kategóriához, etnikai csoporthoz vagy közösséghez való tartozásunk puszta tényének tudása) nem lehet elegendő ahhoz, hogy az éppen érintett identitás-elem valóban viselkedésindító és cselekvésre késztető pszichikus erőt (motivációt) képviseljen. Meglehet, ez a motivációs, cselekvésre indító és egyúttal az azonosulás-odatartozás jóérzésével járó erő éppenséggel a tudással összetapadt, meghatározott affektív minőséget képviselő érzelmekből ered. A hétköznapi józan ész és a naiv pszichológia megfigyelései is erre vallanak, midőn a „hegyeket mozgató" indulatokról, a nagy erejű pozitív és negatív érzelmek teremtő és romboló erejéről elmélkednek – akár közmondások alakjában is. Mindebből logikusan ered egy további kérdés is: vajon létezhetnek-e tudatban nem képviselt (nem reflektált, de valamilyen módon mégis reprezentált), vagyis *tisztán érzelmi* jellegű és színezetű identitás-funkciók? („Nem tudom, de így érzem" – mondjuk gyakran.) Vajon nem az elsődleges affektív élmény szabja-e meg a kogníció irányát és tartalmát? S ha feltesszük, hogy alkalmanként igen, akkor aligha vitatható, hogy az érzelmek sajátos *információs értékkel* rendelkeznek. Ezért az információfeldolgozási paradigmát összekapcsolhatjuk az *affektív feldolgozás* (affective processing) eszméjével (lásd Pascal-Leone, 1997). Aligha kétséges, hogy például a nemzeti szimbólumok látványa ál-

tal keltett érzelmi hullámzás vagy az előítélet sújtotta személy (a „gyűlölet tárgya") megpillantása nyomán születő indulat olyan információs értékkel rendelkezik a szervezet számára, amely meghatározott irányban mozgósítja a kognitív apparátust, és meghatározott módon ráhangolja az egyént a cselekvésre (viselkedésre).

De mind több jel vall arra is, hogy újólag szemügyre kell venni mindazt, amit a korai *ösztöntanok* képviseltek (McDougall). Az érzelmek – legalábbis meghatározóan fontos csoportjuk, az úgynevezett alapérzelmek – ugyanis szoros kapcsolatban állnak az ösztönkésztetésekkel s azok kielégítésével. Ennélfogva *előhuzalozott* (velünk született) mechanizmusok révén valósulnak meg; ezek az evolúció későbbi szakaszában sem vesztik el érvényüket – csupán összetettebb szerkezetekbe illeszkednek.

Ezek a – csupán *jelzésképpen* említett és a későbbiek során részletesen is tárgyalt – problémák kellően szemléltethetik, milyen sok a nyitott és lezáratlan – sőt lezárhatatlan – kérdés mindkét területen, tudniillik az én-pszichológiában és az érzelmek kutatásában egyaránt. S egyúttal arra is rámutatnak, hogy milyen természetűek az imént emlegetett újszerű kérdésfeltevések, amelyek a két nagy kutatási irány – az én-pszichológia és az érzelmek kutatásának – metszéspontjában születnek.

A *termékeny integráció* esélye valójában az identitás-kutatás kezdeteitől fogva körvonalazódott. Hiszen – mint már utaltunk rá – az identitás bármifajta definíciója magában foglalta az *affektív összetevőt:* az odatartozás, az azonosulás élményszerű tapasztalását s a belőle eredő sokfajta – pozitív és negatív – érzelmet. Már Erikson is világosan utal erre. Nem csupán azzal, hogy megkülönbözteti a pozitív (kívánatos) és negatív (elutasított) identitást, hanem magának az identitásnak a többdimenziós, komplex meghatározásával is. Mint mondja, az identitás-fogalom számos lehetséges jelentése közül maga az egyén is hol ezt, hol azt a komponenst választja ki. Az identitás szó számos jelentést hordoz, és több értelmezési lehetőséget kínál, többfajta élményre utalhat. Mindenekelőtt „...nyilvánvalóan az *egyén azonosságtudatos érzetére* utal; majd másodszor az egyén azon tudattalan törekvésére, hogy fenntartsa saját *személyiségének folyamatosságát;* harmadszor annak biztostékát jelenti, hogy az *én-szintézis* hallgatagon működik; és végül, hogy fennáll a csoportideálokkal és -identitással való *belső szolidaritás*" (Erikson, 1959, 102.). Korábban idéztük már Tajfel későbbi – de immár csaknem három évtizedes – meghatározását, amely az identitást a *tudás, értékelés* és *érzület* sajátos ötvözetének minősti. De Erikson iménti definíciója is világosan rámutat a nagy erejű affektív összetevőkre: az azonosságtudat érzetére, a személyes folyamatosság és a belső szolidaritás élményére. Hogy az én-pszichológia miért nem tudta érvényesíteni az e feltevésekből eredő következtetéseket, az jórészt az érzelmek kutatásának általános állapotán múlt.

Magán az én-pszichológián belül egészen Jamesig viszszanyúló hagyomány őrizte az *„énes érzelmek"* kutatásának örökségét. Ennek termékeny folytathatósága azonban feltételezte volna az affektív jelenségek sokoldalú és intenzív kutatását. Márpedig Leventhal még 1980-ban is annak megállapítására kényszerült, hogy „az érzelem fogalmát elégtelenül határozták meg, a kutatás pedig széttöredezett, és nélkülözi az integrációt" (Leventhal, 1980, 140.). A fő nehézség, mondja, az *„integratív keret"* hiá-

nyából ered. Bár számos részleges elmélet létezik az affektivitás egyik vagy másik oldaláról, azok nem alkotnak *koherens tudásrendszert.* Tetézi a nehézségeket, hogy az érzelmek a pszichológiai kutatás szinte minden területén felbukkannak. Így azután önálló jelenségvilágúk körvonalai elmosódnak; az érzelmek *másodlagos-rejtett* történésekként hozzátapadnak más pszichikus folyamatokhoz azok alárendelt mozzanataként. Az érzelmek elhanyagolása feletti panasz, majd a 80-as évek elejétől kezdve az „érzelmek újrafelfedezésének" pátosza mindmáig áthatja a pszichológiai kutatást és a tudomány öneszmélését. Ez az alapvető felismerés igen sokfajta hangszerelésben fogalmazódik meg, s a jelek szerint e tekintetben közmegegyezés van a kutatók között.

Zajonc még legutóbb is változatlanul leszögezi: „...az érzelmek témája kevés figyelemben részesül" (1998, 591.). Az idevágó kérdések egyik avatott szakértője figyelemre méltó módon állaptja meg: „Annak ellenére, hogy az érzelem oly nyilvánvalóan fontos az emberi létezés szempontjából, az emberi természettel foglalkozó kutatók mindmáig nem voltak képesek arra, hogy egyetértésre jussanak a tekintetben, vajon mi is az érzelem, és milyen helyet kell elfoglalnia az elme és a viselkedés elméletében" (Le Doux, 1995, 209.). Egy közelmúltban megjelent nagyszabású monográfia szerzője ugyancsak megállaptja: „...az érzelmek természetét, okait és következményeit az emberi tapasztalás (élményvilág) legkevésbé megértett aspektusai közé sorolhatjuk" (Ben Ze'ev, 2000b, XIII.) Egyebek közt azért is, mivel az érzelmek rendkívül érzékenyek a *személyes* és a *helyzeti* körülményekre.

Bízvást elmondhatjuk: a szemünk láttára bontakozik ki a „kognitív forradalom" nyomába lépő *„affektív forradalom".* Bizakodhatunk benne, hogy az előbbi egyoldalúságait elkerülve, a számítógépet mintázó *racionális lény* helyére nem lép majd az impulzív-affektív *ösztönlény* képzete. Mindenesetre aligha vitatható, hogy az elmúlt két évtized az érzelmek kutatásának hatalmas fellendülését hozta el. Ennek eredményei a pszichológiai kutatás számos alapvető területén hasznosulnak, egyebek közt az én-pszichológiában is, jóllehet, ennek távlatait ma még nem látjuk kellő világossággal és részletességgel.

E biztató kilátások ellenére az extenzív fejlődés és az új nekirugaszkodás ma még inkább a nyitott és vitatott kérdések számát, az *alternatív magyarázó elvek* bőségét szaporítja. Még abban az alapvető kérdésben sincs egyetértés, hogy vajon milyen „integratív keret" ígérkezik a legtermékenyebbnek az érzelmek átfogó és koherens elméletének kidolgozásához. E tekintetben is versengő elgondolások mérkőznek egymással, nevezetesen: az affektív tényezővel kibővített *információfeldolgozási paradigma;* az *evolúciós elmélet* funkcionális logikája; a *neurofiziológiai,* mechanizmuselvű megközelítésmód, amely szerint (Le Doux) az érzelmi élmény pusztán „hab a tortán"; netán a *modernizált ösztönelmélet* vagy a *mélylélektani* hagyomány. Mindegyiknek vannak hívei, mindegyik keretében születnek jelentős felismerések. De már az is kétséges, hogy vajon ezek az elméleti megközelítésmódok szükségképpen szembefordíthatók-e egymással, eleve kizárják-e egymást. Avagy éppenséggel *lényeges és igazolt* feltevéseik *integrálása* lenne az időszerű feladat? Hajlunk rá, hogy úgy véljük:

az utóbbi mellett célszerű lándzsát törni, még akkor is, ha jelenleg nem látjuk a kivitelezés kézzelfogható módozatait.

De a részletkérdésekben sem kevésbé tarka a kép! Nincs egyetértés már az érzelmek meghatározásában sem, jóllehet a különböző megközelítések itt mutatnak leginkább azonos irányba. Vitatják az érzelmek számát, az elsődleges és másodlagos (összetett, leszármaztatott vagy szociálisan konstruált) érzelmek jellegét és a rögzített érzelmi válaszminták mibenlétét. Heves nézeteltérések övezik a kulturális tényezők szerepének értelmezését s általában a konstrukcionista felfogás hozamát. Mind több adat szól amellett, hogy a különböző érzelmek (így különösen a pozitív és a negatív érzelmek) hátterében különböző neurofiziológiai és biokémiai folyamatok húzódnak meg.

Ám nem kevesen fenntartásokkal viseltetnek a lehetségesnek vélt *redukcionista (naturalista) törekvésekkel* szemben, amelyek egy szigorú és következetes biológiai szemléletmódból származnak. A vezető kutatási irány, amely a legtöbb újszerű kísérleti eredményt halmozta fel, az *érzelmek és a kogníció* kölcsönviszonyát vizsgálja a különböző kognitív teljesítmények (döntés, ítéletalkotás, emlékezés, észlelés) területén. Itt már a nagyobb igényű összegező munkák is napvilágot láttak (Forgas, 2000; Forgas, 2001; Eich et al., 2000; Ben Ze'ev, 2000/b De Sousa, 1987 Isen, 1987 Neisser, Fivush, 1994). Ezek a vizsgálódások érintik a *tudatos* és *nemtudatos* folyamatok viszonyát az affektív jelenségekben; e tekintetben is jelentős különbségek mutatkoznak. A vitákat s a különböző szemléletű megközelítésmódok együttlétezését és versengését természetes és termékeny állapotnak kell tekintenünk. A kilátások tehát felettébb biztatóak. Egyebek közt azért is, mert e forrásból új ösztönzéseket remélhet a kissé megfáradt s olykor rutinszerűvé vagy túlságosan is leíróvá vált identitáskutatás.

Ha egyetlen – ma már inkább szimbolikus – történéshez kívánjuk kötni az affektuskutatás újjászületésének beköszöntét, akkor mindenképpen Zajonc 1980-ban megjelent nevezetes tanulmányát kell említenünk („Feeling and thinking: preferences need no inferences"). Aligha véletlen, hogy az írás szerzője éppenséggel *szociálpszichológus.* S bár a cikkében megpendített téma (tudniillik az érzelmek elsődleges, a kogníciótól független mivolta) azóta is fel-fellobbanó viták tárgya (ezek összefoglalását lásd Zajonc, 2000), kétségtelen, hogy a tanulmány új lendületet adott az affektivitás kutatásának. Egyebek közt úgy is, hogy a kognitív-értékelő álláspont hívei a vita hevében árnyaltabban és élesebben fogalmazhatták meg álláspontjukat (Lazarus, 2001).

Zajonc kiindulópontja egy viszonylag egyszerű jelenség volt: az úgynevezett „mere exposure" effektus (puszta bemutatási hatás). Bármely s tetszés szerinti modalitású inger *ismételt* megtapasztalása (például a társsal való gyakori találkozás, vagyis az ismertség) növeli az előnyben részesítés (társ esetében a rokonszenv) valószínűségét. Zajonc ezt a jelenséget, melyet nagyszámú kísérleti vizsgálat igazol, a kogníció (értékelés) közreműködése nélküli, elsődleges affektív történésnek minősítette. S bár sokan vitatták és vitatják már azt is, hogy vajon az elemi előnyben részesítés (preferencia) tipikus érzelemnek tekinthető-e, s még inkább azt, hogy létezhet-e egyáltalán *kognícióf osztotta érzelem,* kétségtelen, hogy Zajonc követ hajtott az állóvízbe. Fő vita-

partnerével – a következetesen kognitivista Lazarussal – folytatott polémiái felpezsdítették a légkört; lendületet adtak a kísérleti kutatásoknak s az őket értelmezni hivatott elméleti erőfeszítéseknek. Ennek eredményei már igen korán betakaríthatóak voltak (lásd Scherer, Ekman, 1984). Táplálták az érdeklődést, s tágították az empirikus kutatások horizontját.

Mindehhez jelentős mértékben hozzájárultak a kognitív-értékelési elmélet hívei, akik a viták hevében mind árnyaltabban és világosabban fogalmazták meg pozíciójuk lényeges vonásait. Példaképpen hadd idézzük Scherer (2001, 369–370.) – közelmúltból származó – gondolatmenetét. „A szervezet folyamatosan *értékel* valamennyi beérkező információt (...) abból a szempontból, hogy milyen implikációi vannak jólétére nézve. Ez a minősítési vagy *értékelési folyamat* szabja meg az ingeresemény általános *jelentőségét* a szervezet számára..."

Az értékelés több dimenzióban zajlik le, s mindenekelőtt az esemény következményeit minősíti a szervezet szükségletei, motívumai és értékei nézőpontjából. „Ennek az *értékelési folyamatnak* – az értékelési *kimenetelnek* (outcome) – az eredményei hozzák létre az érzelmi epizódokat, éspedig akkor, ha kellően nyilvánvaló lesz, hogy az értékelt esemény észlelt jelentősége adaptív cselekvéseket vagy belső módosítást igényel." Az így támadó érzelmek azután *további összetevőket* is tartalmaznak (fiziológiai válaszok, motoros megnyilvánulások, cselekvési tendenciák, szubjektv érzések), s ezek jellegzetességeitől és együttjárásaitól függően sajátos mintázatokat mutatnak. Az értékelési elmélet *fő célja* és ambíciója az, hogy képes legyen előre jelezni, hogy „mely értékelési profilok milyen körülmények között hívnak életre érzelmi epizódokat, s milyen típusú érzelmek előállása valószínűsíthető".

Mindezek a fejlemények és felismerések újra és újra a két kutatási szál termékeny integrációjának esélyeire terelték a figyelmet. Ennek fő következtetését újabban így fogalmazzák meg a szerzők: „Az azonosulásnak az affektív komponense jórészt az elméleti és az empirikus fejlődés perifériáján maradt. Úgy véljük, hogy a szociális identitás és az affektív folyamatok kutatása kiegészíti egymást, és jó néhány érdekes új út nyílik meg előttünk, ha a két megközelítésmódot összekapcsoljuk" (Greenland, Brown, 2000, 182.). Nos, lényegében véve ennek a programnak a megvalósításához remélünk hozzájárulni az alább következő fejtegetésekkel.

Hadd bocsássuk előre: ha valamely pszichológiai téma *„divatba jön"*, mindig fenyeget a túlfeszítés, az elszigetelt kezelés és olykor a konjunkturális túlbeszélés vagy a pontatlan ítéletalkotás kockázata. Ennek hellyel-közzel ezúttal is tanúi lehetünk. Hol úgy, hogy a szerzők figyelmen kívül hagyják az előzményeket, hol pedig olyanformán, hogy, a téma „árfolyamát" megemelendő, súlyos szavakkal illetik a meghaladni kívánt állapotot. Nem ritkák az effajta kijelentések: a pszichológia rövid története során „...a szociális viselkedést és a megismerést úgy tanulmányozták, mintha az affektus – jobb esetben – irreleváns lenne, rosszabb esetben pedig kizárólag tévedések és torzítások forrásául szolgálna" (Forgas, 2001, 294.). Ám ha felidézzük akár csak az attitűd-kutatást, a kognitív disszonancia eszméjét vagy az előítéletek és a sztereotípiák vizsgálatát, nem is szólván a mélylélektani hagyományáról, kitetszik, hogy az efféle

rövidre zárt kijelentések alighanem csupán a „saját téma" – az adott esetben az érzelmek – súlyát kívánják megemelni. Ez persze mellékes mozzanat! De alkalmasan jelzi, hogy a tudomány végül is „emberi mű", s ez a tény így vagy úgy rá is nyomja a maga bélyegét. De a továbbiakban ettől eltekinthetünk, mivel csupán a tudomány intézményes életét érinti.

Arra azonban módot és lehetőséget ad, hogy rámutassunk a tudomány mozgásának egyik fontos sajátosságára, amelyet éppen az érzelmek kutatása kapcsán tehetünk szóvá: az új és az új *visszakanyarodások* szükségességére és termékenységére. Egy tudományos diszciplína mindenkori általános állapota, az éppen hozzáférhető fogalmi eszközei és igénybe vehető kutatási módszerei szabják meg, hogy mely kérdéseket és milyen mélységig tehet módszeres vizsgálata tárgyává. A tudomány története tele van torzóban maradt nekirugaszkodásokkal. Ezekhez visszatérni olykor a tudományos tisztesség dolga, hiszen a kérdésfeltevések, a probléma első megfogalmazásai mindig túlmutatnak az „örök jelenidejűség" oly gyakori szűklátókörűségén. De termékeny ötleteket, felismeréseket és gondolkodási irányokat is meríthetünk a ma már reménytelenül a múltba tűnni látszó kezdeményekből. Erre éppenséggel vizsgálódásunk témája kínál tanulságos példákat. Hiszen rendszerint az érzelmek „*újra*felfedezése" elnevezéssel illetik az utóbbi évek fejleményeit, aláhúzván ezzel az előzmények fontosságát.

Bármiként ítéljünk is az érzelmek kutatásának *jelenlegi állásáról* s a hozzá elvezető utakról, két vitathatatlan tényt leszögezhetünk. A pszichológia az antikvitásban gyökerező kezdetei óta így vagy úgy mindvégig a „nagy triász" – a *tudás,* az *érzelem* és az *akarat* (a kogníció, az emóció és a konáció) – megértésére törekedett. Még akkor is, ha az idők során mindegyik kategória tovább differenciálódott (olykor egyenesen burjánzott), s ha a „tudomány egyenlőtlen fejlődése" következtében hol az egyik, hol a másik került előtérbe.

Természetes, hogy a *pszichológia behaviorista programja* elszívta a levegőt a *„mentális"* jelenségek – egyebek közt a gondolkodás és az érzelmek – tanulmányozása elől. Watson e tekintetben nem hagyott kétséget: „A behaviorista azzal kezdte a pszichológia problémájának reá jellemző megfogalmazását, hogy kisöpörte valamennyi középkorból származó fogalmát. Tudományos szótárát megtisztította az összes szubjektív terminustól, mint az érzet, észlelés, kép, vágy, szándék, sőt éppenséggel olyanoktól is, mint a gondolkodás és az érzelem, ahogyan azokat szubjektv módon meghatározták" (Watson, 1930, 5.). Érthető hát, hogy a behaviorizmus csaknem osztatlan egyeduralma idején az érzelmek kutatása aligha örvendhetett jó egészségnek. Amiként az is természetes, hogy a hagyományos pszichológiai kutatás elvszerűen mellőzött nagy témái a maguk fokozatosan halmozódó rejtett erői (s egyúttal a tudományos kutatás logikája!) révén szükségképpen vezettek el a „kognitív forradalom", majd később az „affektív forradalom" kipattanásához. A maga módján pedig mindkettő átszőtte és mélyen befolyásolta az én-pszichológia alakulását és fellendülését.

A különös pedig az, hogy a modern pszichológia kezdeteinél – éspedig James munkásságában – a kettő (tudniillik az én, a self és az érzelmek) kutatása még feltételezte

egymást, és szervesen egymásra utalt. S ez a másik alapvető tény, amelyet alá kell húznunk. Jamesnél az *én-pszichológia* és az *érzelmek pszichológiája* még elválaszthatatlan egymástól. Módfelett jellemző, hogy éppenséggel James az, aki kidolgozza az első *én-elméletet* és az egymást követő *érzelem-elméletek első változatát.* S ez a hagyomány a későbbiek során sem tűnt el a pszichológiából, jóllehet – amint arra már ismételten utaltunk – olykor háttérbe húzódott, s nem csábította a kutatókat.

E helyt szükségtelen részletesen áttekinteni James eredeti, sokfajta ösztönzéssel szolgáló én-pszichológiáját (lásd Pataki, 1982). Csupán néhány – az adott összefüggésben lényeges – vonását emeljük ki. Az empirikus én (a „me") és három alkotórésze (az anyagi, a szociális és a spirituális én), valamint a „tiszta én" (a „pure ego", vagyis az „I") elkülöntése és elemző vizsgálata világosan jelzi, milyen összetett és bonyolult módon strukturált képződménynek tekinti James az én-t. Ez a rendszer az egyén állandó törődő gondoskodásának és egyúttal szakadatlan önreflexv értékelő műveleteinek a tárgya. James az empirikus én mindhárom összszetevőjéhez meghatározott érzelmeket rendel hozzá. Úgy véli, hogy az én-rendszerben sajátos *énes érzelmek* („self feelings") gerjednek, amelyek hozzájárulnak az én-rendszer szilárdságának fenntartásához, és motivációs erőként befolyásolják az egyén szociális viselkedését és önmagára irányuló gondoskodó aktivitását (önvédelmét és önfejlesztését). Így az anyagi én-hez rendeli a testápolási igényeket, az esztétikus-elegáns megjelenés késztetését, a „szerzési ösztönt", a családi otthon szeretetét.

Új fejlemények a kategorizációs identitáselméletben

A továbbiakban most már az érdekel bennünket, hogy az „affektív forradalom" eddigi eredményei miképpen érvényesülnek az én-rendszer és az *identitás kutatásában.* Ennek fejleményei főképpen két olyan áramlatban követhetők nyomon, amelyekben a szociális identitás kategóriája kitüntetett szerephez jut, nevezetesen az ún. *kategorizációs identitáselméletben* és a *szimbolikus interakcionizmus* hagyományának alakulásában. A *mélylélektan* inkább táplálta és ösztönözte az érzelmek iránti növekvő figyelmet, hiszen lényegénél fogva az affektív dinamizmusokat tüntette ki érdeklődésével, és ruházta fel magyarázó erővel. Ebből ered növekvő befolyása, főképpen ami a tudattalan (implicit) folyamatok jelentőségének felismerését illeti. A *kognitv én-elméletek* jórészt inkább haszonélvezői, mintsem serkentői és táplálói a jelenlegi helyzetnek. Ámbár a ráeszmélés az önkorrekció szükségességére ugyancsak ösztönzője lehet az újszerű tájékozódásnak. Erre is látunk majd példát.

Az elmúlt két évtized figyelemre méltó fejleménye volt a Tajfel és a bristoli iskola működéséhez köthető *kategorizációs identitáselmélet* széles körű elterjedése és befolyásának jelentős növekedése (lásd Brown, 2000 Abrams, Hogg, 1999 Capozza, Brown, 2000). Az elmélet alapfeltevése az, hogy az identitás *tartalmas szerkezetét* a társadalmi csoportokat megnevező szociális kategóriák – pontosabban az ezekkel való azonosulás (önkategorizálás) eredményei – alkotják. Az elmélet hívei felfogásu-

kat határozottan elkülönítették a túlnyomóan affektív kötelékekkel operáló ún. kohéziós csoportfelfogástól. Részben ezzel magyarázható az áramlat kétségtelen *kognitív túlsúlya,* amelyet mind több bíráló megjegyzés tett szóvá. Ez egyébként eltért Tajfel eredeti intenciójától, amint arra újabban mind többen rámutattak. Szaporodtak az önbíráló és önkorrekciót sürgető hangok: „Tajfel... explicit módon belefoglalta a csoporttagság affektív vagy érzelmi jelentőségét a szociális identitáselméletbe. Az azonosulásnak ez az affektív összetevője felettébb periferikus maradt az elméleti és az empirikus fejlődésben. Úgy véljük, hogy a szociális identitás és az affektív folyamatok kutatása kiegészti egymást, és a kétfajta megközeltésmód integrálása új, kölcsönhatásban álló távlatokat nyit meg" (Greenland, Brown, 2000, 182.). S hozzáteszik: erre egyebek mellett azért is szükség van, hogy enyhítsék az irányzat kétségtelen kognitív túlhangsúlyozottságát: „...a kategorizációs irodalomnak címzett legfontosabb bírálat az, hogy elhanyagolja az affektív folyamatokat, valamint az affektus és a kategorizáció lehetséges kölcsönviszonyát... Pedig úgy látszik, hogy az affektus gyakran erőteljesebb előrejelzője lehet a csoportközi attitűdöknek, mint a kogníció" (id. mű, 189.). Ez a felismerés ma már általánosnak mondható az irányzat hívei körében; világosan nyomon követhető az újabb kutatásokban, s egyaránt érinti a személyes és a szociális identitás alakulását.

Ellemers és munkatársai (1999) és Bergami, Bagozzi (2000) viszszakanyarodik Tajfel ismert és már idézett identitásmeghatározásához, és a korábbiaknál határozottabban óhajtja érvényesíteni az affektusokkal kapcsolatos megállapítását. Tajfel képzeteiben az identitás három mozzanatot tartalmaz: kategoriális *tudást* a csoport-hovatartozásokról, a belőle eredő *értékelést* (önértékelést) és a hozzá tapadó *érzelmet.* Ezek szabják meg a viselkedési intenciókat és a cselekvés motivációs hátterét. Ellemers és munkatársai az *önkategorizálás,* a *csoportazonosulás* (commitment to group) és a csoporttagságból eredő *önértékelés* összefüggéseit vizsgálták. Úgy találták, hogy valamely szervezettel, csoporttal való azonosulás, az iránta érzett érzelmi elköteleződés messzemenően befolyásolja mind az identitás tartalmas jellemzőit, mind pedig az önértékelés kedvező vagy kedvezőtlen voltát. Adataik alapján kísérletet tettek arra, hogy formailag világosabban elkülönítsék a szociális azonosulás (identitás) lehetséges aspektusait (összetevőit). E célra alkalmasan kínálkozott az *attitűd* mintája. Ennek megfelelően nevezték meg a szociális identitás három alkotórészét: a *kognitív* (a csoporttagság reflektált tudása), az *értékelő* (a kategoriális hovatartozás pozitív vagy negatív értékelése) és az *érzelmi* (affektív elköteleződés) összetevőt. Megjegyzik, hogy az identitás affektív összetevője alkotja a saját csoport előnyben részesítésének fő meghatározóját.

E témakörben számos egyéb empirikus vizsgálat is lezajlott (a szervezeti identitásról, az én-rendszerbe szervülő csoportkötelékekről, a csoportnormaként működő előítéletről); ezek rendre kimutatták az *identitásban rögzült affektív elköteleződés meghatározó szerepét* az identitás-kategóriák elsajátításában. Az affektív elköteleződés erején múlik az identitás gyakorlati – vagyis viselkedésszabályozó – hatékonysága. Ezért célszerű megkülönböztetni a *kognitív tudatosságot* és az *érzelmi érintettséget*

(elköteleződést). Egyebek közt azért is, mert nincs közöttük szükségképpeni összhang; akár ellentétes irányba is mozoghatnak. („Tudom és belátom, de másképpen érzek.") Emellett az iménti különbségtétel alapján magyarázhatjuk az *azonos* szociális kategóriához tartozó egyének *eltérő* viselkedését. Ellemers és munkatársai (1999, 373.) megállapítják: „...azok az emberek, akik ugyanazon szociális kategóriához tartoznak, eltérő válaszokat produkálhatnak annak mértékétől függően, hogy mennyire érzik magukat érzelmileg elkötelezetteknek csoportjuk iránt." A fanatikus ember köteléke nagy biztonsággal megjósolhatóvá teszi viselkedési tendenciáját.

Az *önminősítő kategoriális besorolás* (ön-sztereotipizálás) és az *affektív elköteleződés* az identitás két különböző – bár egymással szorosan összefüggő – aspektusa. A kategoriális azonosulás elsődlegesen (egyébként Freud felfogásával összhangban) az elköteleződés érzületében fejeződik ki. Ez az érzület egyesíti magában a *kötődést* (attachment) és az *odatartozási indíték* szülte érzést (belongingness). Amikor a kutatók a szervezettel való azonosulást és következményeit vizsgálták, rendre szoros együttjárást találtak e két affektív élmény és a teljesítmény, illetve a szervezethez való ragaszkodás között. Bár az önkategorizáció (az önminősítő besorolás) kognitív művelete teremti meg a konstruktív szervezeti viselkedés alapját, az *érzelmi elköteleződés* és a csoporttagságból táplálkozó *önértékelés* szolgáltatja azt a *motivációs erőt,* amely megszabja a csoporton belüli és a csoportközi viselkedés irányát. Ellemers és munkatársai (1999, 375–376.) nyomatékosan aláhúzzák: „...lényegében véve inkább a csoportazonosulásból eredő involváltság (affektív elkötelezettség), mintsem a kognitív (önkategorizáció) vagy az értékelő (csoporteredetű önértékelés) összetevő indítja arra az embereket, hogy saját csoportjukat előnyben részesítsék".

Az elmondottakból kiviláglik, hogy a kategorizációs elméletben középponti szerepet játszik a *csoport* fogalma. Az elmélet kezdetben és eredeti alakjában tulajdonképpen a csoportfolyamatok és a csoportközi viszonyok jobb megértését kívánta szolgálni. Ennek érdekében különböztette meg a *személyközi* (interperszonális) és *csoportszerű* (csoportközi) jelenségeket. Avégett, hogy önmagunkat az én-rendszerünkbe integrált társadalmi kategóriák tagjaként határozzuk meg, és ekképpen értékeljük, két fejleménnyel kell számot vetnünk. Először a *kategorizációs művelettel,* amely feltételezi a sztereotip jellegű kategoriális hasonlóságok és különbözőségek észlelését és rögzítését. Majd, másodszor, az *önértékelési-önfejlesztési motívummal,* amelynek kielégítéséhez nyomatékosan hozzájárul a saját csoport előnyben részesítése. Ezáltal ugyanis megnő a csoport becsessége (valenciája) az egyén számára. Az elmélet logikája módot ad arra, hogy az én-rendszerben számba vegyük a *kollektív referenciájú identitáskategóriák* (we-self, vagyis mi-vonatkozású azonosulások) és az *önreferenciájú minősítések* (me-self) arányát és kölcsönviszonyát. Ez fontos mutatója lehet a manapság gyakran kutatott kollektivisztikus és individualisztikus alapbeállítottságoknak, amelyhez oly gyakran folyamodnak a kultúraközi összehasonlító vizsgálatok hívei.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a csoport fogalmának e kitüntetett helye ellenére is némi bizonytalanság és többértelműség terheli a képet. A kategorizációs el-

mélet ugyanis, miközben bírálja a lewini csoportdinamikában dívó csoportképzetet (a „kohéziós" elgondolást), minden megszortás nélkül azonostja a *szociális kategória* és a *csoport* fogalmát. Ez pedig aligha célravezető, s feltehetően abból ered, hogy az irányzat vezető képviselői – Tajfelt is beleértve – túláltalánostották első fontos kísérleteik eredményeit, az úgynevezett *„minimális csoporthelyzet"* effektusát. Ekkor valóban elegendő volt besorolni a személyeket egyik vagy másik absztrakt festő híveinek kategóriájába; ennek tudásából rendre előállt a saját – pusztán kategoriális – csoport túlbecsülésének (és túljutalmazásának) jelensége.

Feltehetően ebből származott az irányzat manapság gyakran emlegetett kognitív hangsúlya. Greenland és Brown (1999, 182.) egyenesen kijelentik: „...amellett érveltünk, hogy az idevágó irodalom, amelyet a divatos kognitív hangsúly jellemez, alaposan elhanyagolta az affektv folyamatokat, és ennek elméleti és módszertani következményei vannak." Ennek az állapotnak a létrejöttéhez kétségtelenül hozzájárult az a felfogás, amely mindenfajta szociális kategóriát (egyebek közt a statisztikai és a puszta besorolási kategóriákat is) – nélkülözzék bár a közvetlen személyközi érintkezést és kapcsolatot, a kölcsönös érzelmi-vonzalmi köteléket – minden további nélkül csoportnak tekintett.

Ennek a felfogásnak a meghaladását világosan jelzik az újabb kutatások, nem csupán Tajfel eredeti eszméjének felújtása. Ennek híján Ellemersék imént tárgyalt kutatása alig volna elképzelhető. De más vizsgálódások is ebbe az irányba mutatnak: az elvont szociális kategóriák mindinkább az eleven és *valóságos csoportszerűség* alakját öltik, miközben persze a nagy gyűjtőkategóriák (nem, etnikum, életkor, nemzeti és vallási, politikai és professzionális hovatartozás) sem vesztik el identitásképző erejüket. Ez a gondolatmenet valójában a *szociális kategóriák lehetséges tpusainak* kidolgozása felé mutat; ez bizonyára árnyaltabb elemzésekre kínálna lehetőséget. Ebből a szempontból érdeklődésre tarthat számot Le Doux és munkatársai (1995) kísérlete az *identitáskategóriák* tipizálására. A szerzők öt *identitástpust* különtenek el, nevezetesen: kapcsolatok, hivatás-foglalkozás, politikai odacsatlakozás, stigma, etnicitás-vallás. Effajta tipizálásra magunk is tettünk kísérletet (lásd Pataki, 1987, 38–39.). Az ilyenirányú erőfesztések sok szempontból hasznosak lehetnek.

Smith (1999) ugyancsak az *érzelmi elköteleződés identitásképző szerepét* vizsgálja. Úgy látszik, a kategorizációs identitáselmélet képviselői több szálon is érvényesíteni kívánják az affektusok határozott beemelését elméletükbe. Smith azonban elsősorban az előítélet újszerű értelmezési kísérletével kapcsolódik e törekvésekhez. Kiinduló feltevése úgy hangzik, hogy az *azonosulásra* és *érzelmi elköteleződésre* késztető csoporttagság (s a neki megfelelő szociális kategória) az én-rendszer (s benne az identitás) összetevőjévé válik. Ez azután alapul szolgál az értékelő műveletek kivitelezéséhez. Mint a szerző mondja (Smith, 1999, 184.): „...az emberek sajátos érzelmeket élnek át, amelyek azon alapulnak, hogy miképpen értelmezik és észlelik a tárgyakat, helyzeteket vagy eseményeket. Ezekben az esetekben valamely diszkrét érzelmet úgy határozhatunk meg, mint komplex tünetegyüttest (beleértve a szubjektív érzéseket, kogníciókat, fiziológiai reakciókat és viselkedéses akciótendenciákat), amelyet

egy tárgyról vagy helyzetről alkotott hiedelmek vagy értékelések kombinációja idéz elő, éspedig az én-hez fűződő kapcsolatában." Ez az én azonban – mint értékelő ágens – mindig érvényesíti a csoport-elköteleződéseiből származó érdekeltségét.

Smith érthető módon polemizál Arnold felfogásával, amely szerint az érzelmi élmény alanya csakis az *individuális én* lehet: az érzelemkeltő tárgy mindig személyében érinti az egyént. Ezzel szemben Smith úgy véli, hogy az úgynevezett *csoportalapú érzelem* (group based emotion) csakúgy sajátja lehet az egyénnek, mint az individuális egyszeriségéből származó érzelmek. Ha a csoportomat sújtja diszkrimináció vagy megvetés (kisebbségi sorsban vagy rasszista indítékú gyűlölet tárgyaként), vagy éppen ellenkezőleg: csoportom magas státuszt és hízelgő társadalmi értékelést élvez – ez érzelmileg ugyanúgy érinthet, mintha magányos egyénként jutna mindez osztályrészemül. Persze ezzel alighanem Arnold is egyetértene; a dolog azon fordul meg, hogyan értelmezzük az én-rendszer tartalmas jellemzőit. Azt ugyanis aligha lehet vitatni, hogy az érzelmi élmény alanya *mindig az egyén;* csupán az lehet kérdéses, hogy miképpen vesszük figyelembe az *én kontextusát.*

Smith tulajdonképpen konkretizálni igyekszik Tajfel némileg általános kijelentését az identitás affektív jelentőségéről. De egybecsendül Freud ama feltevésével is, hogy az azonosulások révén interiorizált eszme, mozgalom, intézmény (mint esetében az egyház vagy a hadsereg) – vagyis elvben minden szociális kategória (és szerep) – az én-rendszer *tartalmas* összetevője lehet. E logikának megfelelően jár el Smith, midőn csoportalapú érzelmek alakjában új modellt kínál fel az előítéletek értelmezéséhez. „...modellem újszerű vonása, hogy eszerint a csoportalapú érzelmek (melyeket ugyan az egyén él át, de a csoporttagságából eredő identitására való tekintettel), mozgatják az előítéletet" (Smith, 1999, 187.). Az érzelmek *jellege* és *intenzitása* azon múlik, hogy az egyén csoportja milyen helyzetet foglal el a külső csoportokhoz képest. Ez pedig feltételezi a *társadalmi összehasonlítási* folyamatok és az őket kísérő értékelések és versengések állandó működését.

Smith azonban némileg leegyszerűsti a képet, amikor nem számol kellően az egyén *többszörös,* sőt *sokszoros csoporttagságaival,* amely oly jellemző korunk viszonyaira. Ennek egyik velejárója az összetett és *differenciált identitás,* valamint a hátterét alkotó szabad identitás-döntés(-választás). Ez pedig azzal jár, hogy az egyén súlyosan megterhelő *konfliktushelyzeteket* és *ambivalenciákat* élhet át, amikor a számára egyaránt értékes és nagy érzelmi megterheléssel járó azonosulások szembekerülnek egymással, és nehezen illeszthetők össze (egyházi közösség és „meleg" egyesülés; politikai elköteleződés és baráti kör; a tágabb csoport és a partikuláris csoport: nemzeti és kisebbségi-etnikai elkötelezettség).

Vagyis a csoportalapú érzelmek nem csupán előítéletet, s így csoportközi feszültségeket gerjeszthetnek, hanem *egyénen belüli konfliktusokat* is. Az egyén ezeket úgy tudja feloldani, hogy ráeszmél: csoporttagságai – *pszichológiai jelentőségüket* tekintve – nincsenek egymás mellé rendelve. Vagy *tartós hierarchiába* rendeződnek, vagy *helyzeti* (kontextuális) *erővonalak* szerint mintázódnak. Ezek a mintázatok egyénről egyénre változnak, és sajátságos, egészleges „szociális mezőt" alkotnak az egyén szá-

mára. S bár Smith hajlani látszik némi „harmonicista" illúzióra, alapvető következtetése nem ad okot fenntartásokra, s egyúttal jelzi a kategorizációs identitáselmélet újabb törekvéseit is. „...ha a csoporttagság az én részévé válik, akkor azok az értékelések és érzelmek, amelyek az egyén önszabályozó rendszerének részét alkotják, pszichológiailag összekötvén bennünket saját csoportunk helyzetével és sorsával, újszerű funkciókra tehetnek szert. Érzelmeinkkel és viselkedésünkkel nem csupán azokra az eseményekre és helyzetekre válaszolunk, amelyek a személyes én-t érintik, hanem azokra a csoportközi helyzetekre is, amelyek a számunkra fontos csoportot illetik" (Smith, 1999, 193.).

Az azonosulások és az identitáselemek hierarchiájával kapcsolatba hozható Sedikides (1995) elgondolás a *középponti* és a *periferikus* én-fogalmak (identitáskategóriák) megkülönböztetéséről. A megkülönböztetés alapjául e kettő eltérő *érzelmi valenciája* (személyes fontossága) szolgál. Az én-rendszer (Sedikides inkább én-koncepcióról beszél) *tartalmas változatossága* és gazdagsága rendkívül árnyalt és sokrétű, jóllehet egyénről egyénre változik. Információkat tartalmaz az egyén tulajdonságairól, demográfiai jellemzőiről, viselkedéskészletéről, fizikai vonásairól, életeseményeiről, érzéseiről, gondolatairól, jelentőségteljes kapcsolatairól és aspirációiról meg sok minden másról. Mindezek sajátos szerkezetbe épült *én-reprezentációs* halmazt alkotnak; mindegyikük meghatározott *valenciával* rendelkezik (self-conception valence), jóllehet ezeket az éppen átélt hangulatok és érzelmi állapotok módosítják: az *éppen adott helyzethez* igazítják. Ez azt jelenti, hogy az egyes én-reprezentációk az egyén érzelmi állapotától függően (szomorú vagy boldog) változtathatják valenciájukat, de megőrzik helyüket a kételemű (ti. középponti vagy periferikus) hierarchiában.

Ez a megkülönböztetés alapozza meg a *„differenciális érzékenység"* hipotézisét (differential sensitivity hypothesis). „Ez a hipotézis felteszi, hogy a középponti és a periferiális én-koncepciók eltérő mértékben érzékenyek a hangulati befolyásra. A periferikus én-koncepciók ki vannak téve a hangulati egybevágásból eredő torzításoknak, míg a középponti én-koncepciókat nem befolyásolja a hangulati állapot" (Sedikides, 1995, 761.). Ez azt jelenti, hogy a középponti, nagy valenciájú, tehát erős affektussal jellemezhető s így az egyén számára kitüntetett fontosságú én-koncepciók kevésbé vannak kitéve a helyzeti sugalmazásoknak és hangulati hullámzásoknak.

Ezt egyébként a mindennapi megfigyelések is alátámasztják: az erőteljes elköteleződés szülte viselkedés jobban elővételezhető. Sedikides a maga kísérleti eredményeit, amelyek igazolták feltevéseit, Forgas (1995) ún. Affektus Infúziós Modelljével (AIM) igyekezett magyarázni. Ennek lényegét a szerző így foglalja össze. Az affektus infúzió az a folyamat, „amely által az érzelmileg megterhelt információ hatást gyakorol az ítéletalkotásra, és annak részévé válik, beépül az ítéletalkotó konstruktív megfontolásaiba, és végül is átszínezi magát az ítéletalkotási folyamatot" (Forgas, 1995, 39.). A modell néhány vonatkozására más összefüggésben még visszatérünk. Sedikides gondolata azért vélhető fontosnak, mivel azt fogalmazza meg, hogy az identitáskategóriák kölcsönös viszonyát és *hierarchiáját* nem egyszerűen ismereti (kognitív) tartalmuk, hanem *affektív valenciájuk* szabja meg.

Az iménti kérdés sajátos összefüggését vizsgálják Jetten és munkatársai (2002), midőn a *periferikus csoporthelyzet* és a vele járó *identitásbizonytalanság* dinamikáját elemzik. Nem csupán az egyén és a csoport éppen adott, statikus állapotával vetnek számot, hanem azzal is, hogy az egyén (a csoporttag) milyen *kilátásokat* táplálhat afelől, hogy idővel a csoport elfogadott, „sztereotipikus" tagja lesz. Emellett azt is tekintetbe veszik, hogy *maga a csoport* milyen irányban mozdul el az egyén aktuális pozíciójához képest (fejlődik vagy felbomlás felé halad). A szerzők kitüntetett szerepet tulajdonítanak az *időtényezőnek* (a csoport múltja és elővételezhető jövője) s az időben kibontakozó folyamatoknak. Ezek lehetséges affektív kimenetelei a csoporttagok *önértékelési dinamikájában* mutatkoznak meg. Ha az egyén kilátásai kedvezőek, és a csoport jövője is biztató, akkor az egyén önértékelése a *kollektív csoportértékelés* (collective self-esteem) felé közelít. Ám ha ellentétes folyamat zajlik le, akkor a kompenzáló szerepet teljesítő *egyéni önértékelés* (personal self-esteem) lesz hangsúlyosabb.

A szerzők így foglalják össze felismerésük lényegét: „...az egyén csoporton belüli pozícióját érintő elővételezések nem csupán azt a módot befolyásolják, ahogyan az egyén meghatározza énjét, hanem azt is, hogy ez milyen következményekkel jár önértékelésére és önbecsülésére nézve" (Jetten et al., 2002, 107.). Ez természetesen azt is jelenti, hogy a periferikus helyzetben lévő csoporttagok másfajta *csoportvonatkozású érzelmeket* élnek át, mint a jól integrált, prototipikus társaik.

Ismeretes, hogy az önéletrajzi visszaemlékezés során is jobban emlékezünk arra, aminek nagy motivációs jelentősége volt, vagy amihez erőteljes érzések társultak (lásd Forgas, 2001, 96.). S mivel az emberi élményekben a *társas kötelékek és kölcsönhatások* kitüntetett szerepet játszanak, a bennük megnyilvánuló affektusok meghatározó módon befolyásolják az emlékezetben őrzött információ felidézhetőségét és felismerhetőségét. „Valahányszor megkísérelünk felismerni vagy felidézni egy epizódot, személyt, zenedarabot, történetet, nevet, az eredeti input affektív minősége alkotja az elsőként felötlő elemet" (Zajonc, 1980, 154.).

Arra, hogy az érzelmi élmények miképpen sugároznak szét, és miképpen szállják meg az én-rendszer különböző pontjait, Bower (1981; Bower, Forgas, 2001) *„asszociatív háló elmélete"* kínált közelítő választ. Bower 6±2 alapérzelem vagy „valencia csomópont" (valence nodes) létezését tételezi fel; ezek *előhuzalozott* módon be vannak építve az idegrendszeri struktúrába. Mindegyikhez meghatározott számú, jellegzetes kioldó inger tartozik; ezek a szocializáció során szilárdulnak meg. Bower felfogása szerint (lásd Bower, Forgas, 2001, 104.) ha az egyén olyképpen értékel egy helyzetet, hogy az érzelmi élményt támaszt benne, akkor az izgalmi góc szétszórja ezt az izgalmi állapotot mindama pontok felé, amelyekkel az kapcsolatban áll. Ezért az emlékezetnek úgy kell tárolnia valamely eseményt, hogy az asszociatív kapcsolatban álljon az esemény által kiváltott érzelemmel. (Ezen alapszik a hangulatfüggő felidézés – a „mood dependent retrieval".) Az érzelem így merőben *különböző kognitív tartalmakat* kapcsolhat össze. Ilyenkor nem a fogalmi vagy prototipikus hasonlóság, hanem az *azonos élményminőség* mentén alakulnak ki az asszociatív kapcsolatok. Olykor ezért

látunk egy-egy viselkedési aktust következetlennek, logikátlannak vagy szeszélyesnek és kiszámíthatatlannak. Az *affektív logika* más szabályoknak engedelmeskedik, mint a *racionális kalkuláció.* Ezért látunk bizonyos viselkedésmódokat (például a tömeghelyzetben megfigyelhető magatartást) irracionálisaknak és nehezen megmagyarázhatóaknak.

Újabban rámutattak arra (lásd Beike, Landoll, 2000), hogy az „asszociatív hálózatok" jóval bonyolultabbak, mint azt Bower vélte. Így, például, kellemes emlékek felidézése keserű élményekhez is vezethet (elmúlt „jókra" emlékezés). Az érzelmi választ ugyanis jóval több tényező befolyásolja, mint pusztán az asszociatív kapcsolatok (az élettörténet „lencséje", a tartós jó vagy rossz közérzet, az egyéni érzelmi tónus). Az *érzelmek kategóriaképző szerepének* eszméje viszont termékeny folytatásra talált Niedenthal és munkatársai kísérleti munkásságában; erre a maga helyén visszatérünk.

A *célirányos* vagy az *attitűdvezérelte viselkedés* dinamikájának jellemzésében újabban növekvő figyelmet szentelnek a *vágy, kívánság* (desire) szerepének. A vágy lényegében véve nem más, mint „hiedelem a javak értékéről" (Balleine, Dickinson, 1998, 80.). Mindig és elkerülhetetlenül valamilyen affektív élmény révén válik tudatossá a szervezet aktuális szükségállapota: ez ölti a vágy alakját. A *biológiai-organikus szükségállapot* és az *érzelmi élmény* közötti asszociatív kapcsolat a tudatossá válás feltétele. Amint a szerzők írják: „...vágyaink végső forrása azokban a tudatos affektív válaszokban rejlik, amelyek a (fiziológiailag megalapozott) motivációs rendszerünk és ama események vagy javak kölcsönhatásából származnak, amelyekre válaszkészségünk velünkszületett módon rá van hangolva" (Balleine, Dickinson, 1998, 82.). A szerzők következtetései – bár némi biologizáló hangsúllyal – tágabb távlatok felé is mutatnak, nevezetesen: a *tudat eredetének* megoldatlan kérdései felé.

Határozottan leszögezik ugyanis, hogy a tudat tanulmányozásának a jövője az affektív folyamatok mind alaposabb megértésén múlik (id. mű, 83.). Az a feltevés, amely szerint az affektivitás a *tudat közvetlen előzményének,* ha úgy tetszik, elsődleges és elemi létmódjának tekinthető, újszerű kérdésfeltevések és ígéretes kutatások előtt nyitja meg az utat. E kutatások egyik lehetséges irányát Adolphs és Damasio (2001, 27.) így jellemzi: „...az érzelem a kogníció integráló tényezője. Valójában ma már megalapozott evidenciának tekinthetjük, hogy az érzelem számos területen modulálja az információfeldolgozást, kezdve az emlékezettel s el egészen a gondolkodásig és a döntéshozatalig." Minden jel arra vall, hogy a tudat fogalmának filozófiai elemzése sem nélkülözheti az érzelmek figyelembevételét.

Csupán alkalmilag jegyezzük meg, hogy a Sedikides által tárgyalt probléma (ti. az én-rendszer belső tagolódása és az érzelmek közötti kapcsolat) a pszichológiai kutatás más területein is felbukkan. Ez különösképpen elmondható azokról a *kultúraközi összehasonlító vizsgálatokról,* amelyek az én-rendszer kultúrafüggő szerveződési módjait tanulmányozzák (Markus, Kitayama, 1991). E szerzők úgy vélik, hogy az én-rendszer jellege és természete mélyrehatóan befolyásolja az affektív folyamatokat. Némileg sematikusan eljárva, az oly divatossá vált *kollektivizmus-individualizmus* (Nyu-

gat–Kelet) szembeálltásnak megfelelően különbséget tesznek az *én-re fokuszált* (ego-focused) és a *másikra fokuszált* (other-focused) *érzelmek* között. Az előbbi az individualizált-független én-képzet megfelelője, míg az utóbbi a kölcsönös függésen alapuló, kollektivisztikus kultúrák terméke. A dolog lényege abban a gondolatban ragadható meg, hogy az *én-rendszer mediálja az érzelmi élmények jellegét* és kialakulását. Ez kétségtelenül helytálló megállapítás. Ámde a szerzők ama törekvése, hogy az egyes érzelmeket pontosan és sematikusan besorolják az említett két típus valamelyikébe, alapos kételyeket támaszt. (Így a düh, a frusztráció és a büszkeség én-re fokuszált érzelem lesz, míg a szimpátia, a szégyen és a társas kötelék érzése másra fokuszálásnak tekintendő.) Mindezt csupán azért említettük, hogy érzékeltessük, milyen sokféle megközelítésmód alapján tematizálódik az én-rendszer (identitás) és az affektivitás kapcsolatának kutatása.

Általában is elmondhatjuk, hogy a kognitív szociálpszichológiában is mindinkább uralkodó lesz az a felfogás, amelyet Schwarz (2000, 157.) *„szünergetikus nézet"*-nek nevez. Ez a szemléletmód – amint azt eddig is bőséggel ecseteltük – feloldja az értelem és az érzelem hagyományos szembeállítását. Ehelyett sokrétű kölcsönös kapcsolatuk tanulmányozására teszi a hangsúlyt, és egyúttal összekapcsolja őket a motivációval. Az *affektus,* a *kogníció* és a *motiváció* szerves integrációja valójában az *önszabályozó viselkedés* általános modelljének a kidolgozása előtt nyitja meg az utat. Midőn Schwarz megvonja a szociális kogníció kutatásának ezredfordulói mérlegét (főképpen az ítéletalkotás és az attitűd-dinamika terén), három jelzővel érzékelteti a várható fejleményeket. Azt prognosztizálja, hogy a szociális kogníció kutatása *„melegebb* (emocionálisabb), *szociálisabb és kevésbé tudatosság-orientált"* lesz. A XXI. század ma belátható korszakát a kogníció, motiváció és affektus kölcsönhatásának, az implicit és explicit folyamatoknak, valamint a pragmatikus és szociokulturális kontextusnak az egymásra utalt, elmélyült tanulmányozása fogja jellemezni.

Attitűd és identitás

Futólag már utaltunk rá, hogy a kategorizációs identitáselmélet újszerű hangsúlyai (az identitás összetevőinek vizsgálata és értékelő szerepének kiemelése) közel vitték egymáshoz az *attitűdök* és az *identitás funkcióinak* értelmezését, jóllehet ez nem mindig fogalmazódik meg világosan. Pedig mind nyilvánvalóbb lesz: az identitás működése általában *attitüdinális választ is foglal magában.* Az identitás mintegy predeterminálja a pszichológiai tárgyak értékelését-megítélését s az ennek eredményét tükröző érzelmi válaszokat. A szilárd (nemi, etnikai, politikai, vallási stb.) identitásképletek megszabják az alájuk rendelhető attitűdök működését, sőt tágabban a sztereotipiák, hiedelmek és előítéletek aktualizálódását is. Így és ezáltal befolyásolják a motivációs erők állapotát is. Az iméntieket a mindennapi tapasztalatok is közvetlenül alátámasztják. Az identitásközlésekből és alkalmi önmeghatározási aktusokból nagy biztonsággal levezethetjük a részleteket érintő attitűdöket. Így például egy *femi-*

nista vagy egy *fundamentalista* politikai identitáselem nagy valósznűséggel elővételezhetővé tesz egy egész attitűdnyalábot.

Említésre érdemes fejlemény, hogy ez a megközelítés az újabb *attitűdkutatásban* is felfedezhető. Az egyre differenciáltabb alakot öltő s mind több meghatározó tényezővel számoló attitűd-elméletek – mindenekelőtt a „tervezett viselkedés elmélete" („theory of planned behavior") és a „racionális cselekvés elmélete" („theory of reasoned action") – beépítik modelljükbe az affektív tényezőket. Legutóbb Perugini és Bagozzi (2001) a célirányos viselkedés elméleti elemzésébe a cselekvést (viselkedést) elindító intenció közvetlen, legközelebbi előzményeként beilleszti a *vágyat* és a várható, *elővételezhető érzelmeket.* Így és ezáltal remélik elmélyíteni a tervezett viselkedés elméletét. Az elgondolás elővételezhető érzelemként szemléli a célelérés elvárt sikerét vagy kudarcát. Ennélfogva ezek a vágy dinamikáját is befolyásolják.

Ennek megfelelően a konkrét *viselkedés determinációs láncolata* így alakul: elővételezett pozitív vagy negatív érzelem – vágy (kívánság) – intenció – személyes normák – viselkedés (lásd Perugini, Bagozzi, 2001, 92.). Ezen a ponton szoros kapcsolat létesíthető az *attitűdelmélet fejlődése* (lásd Ajzen, 1991 Fishbein, Ajzen, 1975), valamint a *csoportazonosulás* korábban tárgyalt jelensége között. E kapcsolat főképpen a *csoportnormák* révén érvényesül. Akik erőteljesen azonosulnak a csoportjukkal (csoportjaikkal), azok esetében a csoportnormák közvetlenül befolyásolják a viselkedési intenciókat (lásd Terry, Hogg, White, 1999, 228.). Így a csoportidentitás fontos független előrejelzője lehet a várható viselkedéstendenciának. Az *„önmotivált aktivitás"* és az egyszerű *„reaktivitás"* megkülönböztetése további fontos szemponttal gyarapítja az affektív tényező szerepének elemzését. Az „önmotivált aktivitás" az önszerveződő rendszerek alapvonása, ezért az érzelmeket is az élő szervezet önszabályozó dinamikájának keretében lehet és kell értelmezni. Ennek a mechanizmusára vet némi fényt Ellis és Newton (2000, 1.) gondolatmenete: „...minden érzelmi állapotban benne rejlik az a lehetőség, hogy tudatossá váljék, mivel ez az állapot feltételezi reprezentációk létezését, amelyek elvben hozzáférhetőek avégett, hogy a szervezet tudatos képekként használja őket. Az effajta képek elsődleges célja az, hogy motiválják, szelektálják és vezéreljék a célirányos akciót. Ha az érzelmi értékelések aktiválják ezeket a képeket, az aktiváció nem csupán az afferens agyi folyamatok útján zajlik le, hanem az efferens pályákat is érinti."

Korábban láttuk, hogy az egyes *identitáskategóriák affektív valenciája* eltérő lehet. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy az egyes kategóriák (identitáselemek) konkrét dinamikája jelentősen különbözhet, már csak azért is, mivel *kollektivitásfokuk* (vagyis csoportazonosulásokban gyökerező jellegük) eltérhet. Más lesz a kollektivitás minősége, ha a kategoriális azonosulás tárgya valamely *elvont besorolási kategória,* illetve *valóságos kollektívum,* amelynek tagjai között individualizált és szelektív kapcsolatok léteznek, s az egyén *személyes beágyazottságot* élvez ebben a kapcsolathálóban. Nyilvánvaló, hogy e kettő együttjárása hozza létre a legerősebb és legtartósabb kötődéseket. Ezzel magyarázható, hogy – amint arra Deaux és munkatársai (1995, 288.) rámutatnak – az etnikai, vallási, politikai és a stigmatizált identitások természetüknél fog-

va *kollektívabb* jellegűek. Ezt részben számosságuk, részben a közbeiktatódó és mediáló szerepet játszó, tartós társas hálózatok léte indokolja. Vallási identitásomat csakis a gyülekezet tagjaként, politikai identitásomat pártkötelék hordozójaként, nemzeti identitásomat valamely helyi társadalom beágyazott részeseként fejezhetem ki, és csakis így érvényesíthetem. Olykor ennek az állapotnak a megnevezésére használják a „kollektivitásalapú" (collectivity based) és az „énközpontú" (individual centered) identitás terminusait. Az effajta fogalmi megkülönböztetések hátterében valójában a személyes (perszonális) és a szociális identitás fogalmi különbözősége húzódik meg, bár ez nem mindig válik kellően világossá.

Figyelmet érdemlő tény, hogy napjaink attitűd-kutatásában a kognitív-értékelő (hiedelmi) mozzanat korábbi túlhangsúlyozásával szemben határozott visszatérés figyelhető meg a thurstone-i hagyományhoz, vagyis az *affektív tényező* nyomatékos kiemeléséhez, még ha nem is az eredeti, egydimenziós alakjában. Emlékezetes, hogy Thurstone (1928) felfogása szerint az attitűd nem egyéb, mint egy személy „affektusa valamely pszichológiai tárgy mellett vagy ellen", ennek megfelelően kap a tárgy „jó" vagy „rossz" értékelő minősítést. Mindmáig nyitott és vitatott kérdés, hogy vajon az értékelés megjelenhet-e tisztán *affektív válasz* alakjában, vagy pedig feltétlenül közre kell működnie a *kognitív* (tudatos) kiértékelő műveletnek.

Az ezzel kapcsolatos lehetséges álláspontokat már eddig is többféle összefüggésben jeleztük (lásd a Zajonc-vita körüli fejleményeket). A kutatók túlnyomó többsége változatlanul kitart az attitűd *többkomponensű* felfogása mellett, ám új módon kívánja vizsgálni és értelmezni az affektus és a kogníció kölcsönviszonyát. Így Haddock és Zanna (1999, 76.) leszögezi: mind határozottabb az igény arra, hogy „megértsük a kognitív és az affektív információ viszonylagos fontosságát az egyén attitűdjeinek előrejelzésében". Ajzen és Fishbein (2000, 2–3.), akik ugyancsak a többkomponensű attitűdfelfogás hívei, talán még világosabban jelzik a thurstone-i tradíció hatásának irányát: „Jóllehet manapság általános egyetértés mutatkozik a tekintetben, hogy az attitűdöt leginkább úgy foghatjuk fel, mint a kedveltség vagy az elutastás mértékét, amellyel egy személy valamely pszichológiai tárgy iránt viseltetik, bizonyos homályos pontok mégis fennmaradtak. Ezek közül a legszembeötlőbb a világos különbségtétel hiánya az általános értékelés (vagy attitűd) és az affektus között." Thurstone felfogása szerint az *affektus minősége és intenzitása* fejezi ki egy-egy attitűd értékelő funkcióját (valenciáját), vagyis kedvező voltának általános mértékét. Ezért azután a kutatók az „affektus" és az „értékelés" fogalmát gyakorta váltakozva – de azonos jelentéssel – használták. Utóbb egyre inkább az „értékelés" került előtérbe, semmint az „affektus", de kölcsönviszonyukat némi homály burkolta be. Így az említett szerzők elkerülni akarván a fogalmi zavarokat, az attitűd fogalmát valamely tárgy, fogalom vagy viselkedés *értékelésére* tartják fenn, míg az „affektus" kifejezést egy *különálló válaszrendszer* megnevezésére használják, melynek szomatikus összetevői vannak, és meghatározott mértékű feszültségállapottal jellemezhető (lásd id. mű, 3.). Az attitűd ilyenformán két *független* (egy kognitív és egy affektív) rendszer egybejátszásából, kölcsönhatásából áll elő.

Az attitűd (az értékelés) és az affektív válasz eme gyökeres fogalmi elkülönítése az újabb felismerések tükrében meglehetősen problematikus. Erre a szerzők maguk is ráeszmélnek, és tüstént megszorítják kijelentésük érvényességi körét. „Bár világos különbséget tettünk az attitűd (értékelés) és az affektus között, elismerjük, hogy a hangulatok és az érzelmek befolyásolhatják az attitűdöket. gy például a repüléstől való félelem valóban hajlamossá tehet a repülőgépek negatív értékelésére. Felfogásunk szerint azonban az értékelés különbözik az affektustól, jóllehet az affektus befolyásolhatja az általános értékelést..." (id. mű, 3.). Ez a – némiképp merev – felfogás kizárja azt a lehetőséget, hogy az affektusra (akár rejtett történés, akár tudatos élmény alakjában) úgy tekintsünk, mint a szervezet szempontjából fontos – olykor egyenesen létfontosságú – *értékelő információra,* még ha az nélkülözi is a kifejezett értékelő (kognitív) döntést. A szerzők egyébként maguk is utalnak rá, hogy míg a kogníciónak az attitűdök előzményeként betöltött szerepét hosszú ideje széles körűen elismerik, addig az affektusoknak az attitűdök kialakulásában és változásában teljesí- tett funkciója csak az utóbbi időben került a figyelem gyújtópontjába. Mindez alkalmasan szemlélteti napjaink attitűd-elméletének bizonytalanságait a kognitív és az affektív tényezők szerepét és kölcsönviszonyát illetően. A kiutat mindenképpen egy rugalmasabb és kiegyensúlyozottan *integratv szemlélet* és a *kontextuális tényezők* módszeres tekintetbevétele jelentheti. Erre pedig egyre több jel utal.

Ajzen és Fishbein maguk is ebbe az irányba haladnak, midőn az attitűdök *automatikus* – tudatos szándék és kognitív erőfesztés nélküli – aktiválódását elemzik. E célra éppenséggel a Zajonc által is vizsgált „mere exposure" jelenséget veszik igénybe. Utalnak is rá, hogy az *automatikus attitűd-aktiváció* kapcsolatba vonható az affektív elsődlegesség zajonci hipotézisével. A vita tehát – az automatikus attitűd-aktiválódás vizsgálata révén – átszívódott az attitűd-kutatásba is. Akadnak, akik osztják Zajonc felfogását, amely szerint az affektusok automatikus (és elsődleges) aktivációja s így az értékelésre gyakorolt közvetlen hatása előzetes kognitív műveletek hján is végbemehet. Mások viszont (lásd Tesser, Martin, 1996) úgy vélik, hogy az automatikus affektuskeltéshez is szükség van a releváns információ legalábbis korlátozott *kognitív feldolgozására.* Bármiként legyen is, az attitűd is az érzelmekkel analóg módon működik: jó vagy rossz minősítést, pozitív vagy negatív választ, közelítő vagy távolító viselkedést vált ki. Ez a *funkcionális megfelelés* ismét csak arra vall, hogy az attitűd és az affektus azonos adaptív rendeltetést teljesít; funkcióik – legalábbis részben – átfedik egymást.

Sok tekintetben világosabb lenne a kép, ha e jelenségek vizsgálata és értelmezése során a kutatók határozottabban érvényestenék a *genetikus nézőpontot,* egyaránt értve rajta a filo- és az ontogenezist. Az előbbi az *evolúciós szemlélet* érvényesítését igényli, és az előhuzalozott, velünkszületett diszpozciókra és affektív válaszmintákra utal. Az utóbbi pedig arra keresi a választ, hogy a *szocializáció* során – a szociális tanulás, az azonosulások és az empatikus utánzás révén – miképpen jönnek létre és szilárdulnak meg a tárgyakra és eseményekre, személyekre, fogalmakra és eszmékre adott *érzelmi válaszminták.* Amint ugyanis ezek kialakulnak, úgy működnek, mint az

előprogramozott válaszok. Annál is inkább, mivel ugyanazok a neurális struktúrák valósítják meg őket, mint emezeket.

Ajzen és Fishbein joggal mutat rá, hogy a diffúz érzelmi állapotok mellett számos egyéb *kontextuális tényező* is befolyásolhatja – éspedig tudatos önreflexió nélkül – az attitűd vezérelte értékítéleteket, nevezetesen: az éppen alkalmazott értelmezési keret, a nyelvi kontextus, a célképzet, a gondolkodási beállítottság, a korábbi tapasztalatok hivatkozási alapja, az időtávlat és számos más tényező. Ez kétségtelenül igaz. De azt is hozzá kell tenni, hogy a felsorolt tényezők egyike sem szolgáltat *közvetlen* értékelő információt az *éppen észlelt* tárgyról vagy cselekvésről s annak szubjektv átélési módjáról és jelentéséről, miként az affektusok. Emellett az említett tényezők különböző mértékben állnak ellenőrzésünk alatt.

Az automatikus (reflex jellegű) folyamatok (beleértve az attitűdök aktiválódását is) szándéktalanok, nem reflektáltak (tudattalanok), ellenőrizhetetlenek és nem igényelnek erőfesztést (lásd Ajzen, Fishbein, 2000, 18.). Ez teljes mértékben vonatkozik az automatikusan indukált affektív válaszokra is. Egy dühroham, egy páni félelmi állapot vagy az elragadtatott meghatódás indulati erejével szemben az egyén tehetetlennek és kiszolgáltatottnak érzi magát, s csupán post festa, a jelenség előállása *után* tehet kísérletet az állapot *kulturális-normatv szabályozására,* kordában tartására. (Az e tekintetben megfigyelhető nagy egyéni különbségek közhelyszerűek.)

Ajzen és Fishbein joggal mutat rá, hogy a tervezett viselkedés végül is *háromfajta hiedelemcsoport* állapotán és kölcsönhatásán múlik: a *viselkedéses* (a következmények elővételezése), a *normatív* és az *ellenőrzésére* vonatkozó hiedelmekén. Ezek a jelek szerint minden további nélkül átemelhetők az affektív reakciók szabályozásának értelmezési keretébe is. A várható – főképpen személyközi – következmények, a normatív tudatosság és érzékenység, valamint a viselkedésünk (egyebek közt arckifejezésünk) uralására vonatkozó képzeteink és tapasztalataink – akárcsak az attitűd-aktiválódás esetében – az affektusok kifutását és lejátszását is keményen szabályozzák.

Az attitűd-kutatásban megfigyelhető újabb fejleményekhez kapcsolható néhány további – az affektív dinamikát ugyancsak közvetlenül érintő – kutatási szál, nevezetesen a *bizonytalanságcsökkentés* (Hogg, 2000) és az *attitüdinális ambivalencia* (Jonas et al., 2000) jelenségeit elemző vizsgálódások. Lássuk először az utóbbi néhány eredményét! Az ambivalencia felismerése és megnevezése Bleuler (1911) nevéhez kapcsolható. Lényegét az *érzelmek, gondolatok* vagy *szándékok* (intenciók) olyan kiélezett szembesülésében fedezte fel, amely gyakorlatilag összeegyeztethetetlenekké teszi őket. Az attitűdök esetében ez megnyilvánulhat egy-egy komponensen *belül* (különböző hiedelmek, tudáselemek között: ez a kognitv disszonancia tipikus esete), de megmutatkozhat – s számunkra most ez a fontosabb – a komponensek *között* (például a tudás és az érzés között) is. Valamely attitűd-tárggyal szemben ugyanis nem csupán egyértelmű, egysíkú és egydimenziós (pozitív, negatív vagy semleges) válaszunk lehet, hanem *„kevert"* válaszunk is, amelyben minden elem részesedik valamilyen mértékben. Ez természetesen vonatkoztatható az identitáskategóriákban tükrö-

ződő azonosulásaink természetére is. Sőt, mintha korunkban mindinkább a bizonytalan *többértelműség,* az *ambivalens viszonyulási típus* válnék jellemzővé; ennek tüneteit fedezhetjük fel az intim szférában csakúgy, mint a nyilvánosság világában. Mindez azért érdemel megkülönböztetett figyelmet, mivel az ambivalencia középponti szerepet játszhat az identitás-dinamikában. Különösen szembeötlő ez az *öngyűlölet* különféle alakjaiban, valamint az *identitás-váltásokat* közvetlenül megelőző és előkésztő *élményháttér* feszültségeiben, lett légyen szó politikai vagy hiedelmi átrendeződésről.

Az ambivalenciát kísérő kényelmetlenség-élmény, érzelmi ingadozás és állandó feszültségérzés – ez a különös disszonancia – erőteljes indtéka lehet valamelyik pólus felerősödésének és a másik devalválásának. Ennek eredményeként jönnek létre a szakítások és az új azonosulások: új identitáskategóriák felvétele és régiek „kitagadása". Az utóbbi években fölös bőségben szemlélhettük az efféle metamorfózisokat, semhogy hosszabban ecsetelnünk kellene képletüket.

Jonas és munkatársai (2000, 41–42.) úgy határozzák meg az attitüdinális ambivalenciát, mint „pozitív és negatív hiedelmek vagy érzelmek egyidejű létezését ugyanarra a tárgyra nézve az egyén attitűd-bázisában". A különböző alakot ölthető ambivalencia (kognitív, affektív és affektív-kognitív) a viselkedésben döntési és cselekvési bizonytalanságként jelenik meg: a tárgy vonz és taszít egyszerre, közelít is meg távolít is bénítja a cselekvőképességet.

Ezért logikusan illeszthető be e gondolatmenetbe Hogg (2000) kutatása a bizonytalanság csökkentéséről, valamint ennek az identitásképzéshez fűződő kapcsolatáról. E szerző abból az alapfeltevésből indul ki, hogy a bizonytalanság csökkentésére indító késztetés *alapvető emberi motvum,* jóllehet hajtóereje jelentős egyéni különbségeket mutat. A viselkedésszervezés bizonytalansága egyike a legnehezebben elviselhető állapotoknak. Frusztrációt és ingerültséget kelt, tehetetlenségérzést szül. Ezért mondja a köznyelv: a rossz bizonyosság is jobb, mint a tartós bizonytalanság.

Ennek oka és végső magyarázata érthető: a teleologikus (célkövető) viselkedés adaptív sikere azon múlik, hogy egy többé vagy kevésbé mindig bizonytalan környezetben mennyire sikerül csökkenteni a bizonytalanságot és *megnövelni a valószínűségeket* (olykor egészen a bizonyosságokig). Ennek két alapvető módja lehet: a folyamatos *információ-felvétel* s az ezért kezeskedő nyitottság vagy pedig éppen ellenkezőleg: a *zárt-dogmatikus gondolkodás* merevségének védekező-elhártó működésmódja. Ez a maga korlátozott egyértelműségeit vetíti ki a valóságra, s ennek megfelelően kezeli azt, miközben ezzel magának is és másoknak is kárt okoz. A tekintélyelvű gondolkodást mindig a többértelműségekkel és a bizonytalanságokkal szembeni riadt türelmetlenség jellemzi. A bizonytalan a félelmet keltővel válik azonossá.

A *bizonytalanság szubjektív élménye* esetében a másokkal *megosztott identitás* csökkentheti a bizonytalanságot, s így megnövelheti a cselekvés sikerének a valószínűségét. Mindezek a megfontolások kellően alátámasztják Hogg azon elgondolását (amely persze távolról sem előzmények nélküli a pszichológia újabb történetében), hogy a bizonytalanság csökkentésére irányuló állandó törekvés valóban alapvető emberi indíték. Hogg ennek az indítéknak a magyarázatában és működési mechanizmu-

sának megvilágításában igénybe veszi a *szociális összehasonlítás* festingeri elméletének csoportközi változatát, valamint az *önértékelési dinamika* kutatásának eredményeit. „Az embereknek bizonyosaknak kell lenniük világuk és a benne elfoglalt helyük felől; a bizonyosság jelentőségteljessé teszi a létezésüket, és bizalmat kölcsönöz nekik arra nézve, hogyan viselkedjenek, és mit reméljenek fizikai és szociális környezetüktől. Ha bizonytalanok vagyunk valakinek az attitűdjei, hiedelmei, érzései és észleletei felől, akárcsak önmagunk és más emberek felől, akkor ez averzióval tölt el..., mivel végső soron azt jelenti, hogy csak korlátozott módon ellenőrizhetjük tulajdon életünket" (Hogg, 2000, 237.).

Már Bartlett említette, hogy a szubjektív bizonyosság igénye arra irányul, hogy felkutassuk a lezajló történéseknek értelmet adó *jelentéseket*. A szubjektív bizonytalanság szülte diffúz és meghatározatlan affektív élmény (arousal) megszüntetése számos esetben csupán egyetlen úton érhető el: *új önkategorizálás* – vagyis új identitásképzési művelet – útján. Ezt azért fontos aláhúzni, mivel világosan szemlélteti, hogy az identitás átszerkesztésének és váltásának kiindulópontja gyakorta nem kognitív-hiedelmi tény, információ, hanem meghatározott (bizonytalanságból vagy ambivalenciából eredő) *affektív élmény,* amely vezérli és szabályozza – s nem pusztán „színezi" – az új önkategorizálást. Egy nyomasztó averzív érzés vagy egy heves ambivalencia-élmény a maga affektív minőségével tudatos *értékítélet nélkül* is elindíthatja az én-rendszerben azt a folyamatot, amely fokozatos ráeszmélés után meghatározott irányt kap, és a változás kiindulópontja lesz. A jól kidolgozott identitás pedig mindig *bizonyosságteremtő.* A mélyen hívő ember, bármi legyen is hitének tárgya, nagy – olykor egyenesen megingathatatlan – szubjektív bizonyossággal mozog a világban: számára a világ bizonyosságokkal van telítve. A hit rávetülése megfosztja a dolgokat bizonytalan állapotuktól – legyen bár szó transzcendens hitről vagy a történelmi szükségszerűség hiedelméről, netán messianisztikus jövővízióról.

Persze a dolgok sohasem egyértelműek. Jól tudjuk, hogy a bizonytalanság meghatározott – bár közelebbről nem definiálható – mértéke elengedhetetlen a termékeny és *alkotó kételyhez,* a „de omnibus dubitandum" nyugtalanító-serkentő erejéhez. A *vakhit* mindig kétely nélküli, s a világot is olyannak szeretné látni, hogy ne adjon okot kételyre. Az efféle vakhitekből nem kevés szerencsétlenség zúdult már az emberiségre.

Hogg felfogása szerint az *önkategorizálás* azáltal csökkenti a bizonytalanságot, hogy a szóban forgó egyén én-jét közel viszi az azonosulás tárgyául szolgáló csoport *prototipikus,* vagyis kívánatos és normatív tagjának ideálképéhez. Ezzel magyarázható egyebek közt az a kísérleti eredmény, amely szerint a nagyon bizonytalan egyének lehetőség szerint feltűnően *homogén csoporthoz* igyekeznek tartozni, mivel ezekben ritkábban támadhat kétely a kívánatos viselkedést illetően. Az elvégzett kísérletek néhány további általános következtetését Hogg (id. mű, 247.) tömören összegzi. Így kiemeli, hogy nem maga a bizonyosság ténye, hanem a bizonytalanság csökkentésének *folyamata* alkotja a kielégülés pozitív élményének forrását. Tudatában kell lenni, hogy a bizonytalanság végül is elkerülhetetlen; az ember létezésének szükségképpeni velejárója, ha csak nem él remetei elzárkózásban. A gazdasági és társadalmi-történe-

ti makrofolyamatok szüntelenül újradefiniálják a csoportviszonyokat és a szociális kategóriákat, ez pedig mindig új és új bizonytalanság forrása. A bizonyosság *hatalmi* eszköz. Az uralkodó csoportok mindig nagyobb biztonsággal jellemezhetőek akár jövedelmük, munkahelyük biztonságáról, akár médiaszereplési esélyeikről van szó. „A csoportok aktívan törekszenek csökkenteni saját csoportjuk bizonytalanságát és növelni a releváns külső csoportokét" (id. mű, 232.). Érdekes lelemény, hogy a bizonytalanság csökkentése és az önfejlesztés igénye (a csoportalkalmazkodás miatt) olykor konfliktusba kerülhet.

Haddock és Zanna (1999) ugyancsak abból indul ki, hogy az attitűd sajátos *affektív-kognitív szerveződés*. Joggal húzzák alá, hogy az egyéni attitűd-szerkezet, továbbá az attitűdök rendszerjellegű struktúrája, valamint az attitűdök és az én-rendszer kapcsolata évtizedek óta a szociálpszichológiai kutatások egyik vezető témája. Ezért mondhatják, hogy „az attitűd-fogalom a szociálpszichológia legfontosabb konstruktuma" (id. mű, 75.). E hosszú és sikeres kutatástörténet ellenére szerzőink elégedetlenek a *kognitív és affektív tényezők pontos viszonyának* részletes feltárásával. Kísérleti kutatásaikkal e feladathoz kívántak hozzájárulni. Bár maguk is a többkomponensű attitűd-felfogás hívei (értékelés, kogníció, affektus, viselkedés), határozottabban érvényesíteni kívánják az érzelmek kutatásának újabb eredményeit. Másokkal összhangban úgy vélik, hogy Ajzen és Fishbein alábecsülik az attitűdöket szabályozó *affektív és viselkedéses információ* jelentőségét és hatását.

Haddock és Zanna (1999) – a közkeletű felfogással összhangban – úgy véli, hogy az értékelések, a kognitív, affektív és viselkedéses válaszok az attitűdök elkülöníthető – de egymással összefüggő – aspektusait alkotják. Ennek megfelelően az attitűdök három alapvető információs bázison nyugszanak. A *kognitív* információ az attitűd tárgyára vonatkozó gondolatokat és hiedelmeket tartalmazza. Az *affektív* információ a tárgyhoz fűződő és általa keltett érzéseket, míg a *viselkedéses* információ a vele kapcsolatos korábbi viselkedési aktusokat és intenciókat öleli fel. A szerzők – célkitűzésükkel összhangban – nagy figyelmet szentelnek az affektív tényező megnyilvánulási módjának.

„... (A) szociális attitűdök affektív komponense az érzelmek értékelő implikációira összpontosul, amelyeket az attitűd-tárgyak váltanak ki (például valamely társadalmi csoport tagjai félelmet kelthetnek; a jóléti rendszer reformjának témája visszatetszést szülhet). Az affektív komponens mérlegelése – bár nem teljesen függetlenül az attitűd kognitív összetevőjétől – olyan információt szolgáltat, amelyet nem ragadhatunk meg az egyéni hiedelmek egyszerű mérésével" (id. mű, 78.). Miközben a szerzők általában is hangsúlyozzák az affektív összetevő szerepét az affektív-kognitív rendszerben, egyúttal azt is aláhúzzák, hogy ez a szerep nem merev, nem egyszer és mindenkorra rögzített, hanem felettébb viszonylagos: egyénről egyénre és helyzetről helyzetre (attitűd-tárgyról attitűd-tárgyra) változhat.

E megfontolás alapján jellegzetes *egyéni tipológia* kidolgozására is mód nyílhat. A szerzők kanadai diákok körében öt célcsoporttal szemben (angol és francia kanadaiak, homoszexuálisok, bennszülött kanadaiak, pakisztániak) mérték az attitűdö-

ket, sztereotipiákat, szimbolikus hiedelmeket (preferált és elutasított értékek) és az affektív válaszokat. A kapott eredmények rávilágítottak arra, hogy a sztereotip és szimbolikus hiedelmek, valamint az affektív válaszok határozottan korreláltak az attitűdökkel. Egy további eredményük az imént említett típusképzés szempontjából látszik fontosnak. Jelentős különbségeket találtak ugyanis a *„gondolkodók"* (thinker) és az *„érzők"* (feeler) között. Az előbbiek főképpen kognitív válaszaik értékelő implikációiból származtatták attitűdjeiket, míg az utóbbiak affektív válaszaik értékelő mozzanatára támaszkodtak. Ebből fontos következtetés ered: bizonyos esetekben óvakodnunk kell az érzelmek szerepére vonatkozó kategorikus, egyetemes érvényűnek vélt kijelentésektől. Ehelyett – számolván a kontextuális és individuális összefüggésekkel – a kogníció és az affektus *viszonylagos,* egymáshoz viszonytott szerepét kell tekintetbe vennünk és elemeznünk.

A kognitív, illetve az affektív irányultság eredményezi, hogy egy személyt inkább *kogníció-konzisztensnek* vagy inkább *affektus-konzisztensnek* minősíthetünk. Ez azt is jelenti, hogy az egyének különböznek a tekintetben, hogy melyik információforrás lesz kitüntetett számukra attitűdjeik kidolgozásakor. (Ezt a feltevést bízvást kiterjeszthetjük az identitásszerkesztési folyamatokra is; a „gondolkodó" és az „érző" megkülönböztetése itt is érvényes lehet.) Az egyéni különbségek még az általános politikai orientációt is befolyásolhatják. Így például Haddock és Zanna jellemző mintázatot talált a jobboldali tekintélyelvűség képviselőinél. A kognitív, illetve az affektív irányultságú egyének különböző módon és mértékben fogékonyak a *hiedelem-alapú* (belief-based), illetve az *érzelem-alapú* (emotion-based) felhívásokra és hatásokra. Ezek a felismerések azonban további kutatásokat igényelnek avégett, hogy biztonságos alátámasztást kapjanak.

Az *identitás kollektív mintázottsága* azonban más nézőpontból is megközelíthető. Közhelyszámba megy, hogy az egyéni identitások mindig egy *közös kulturális kontextusban* alakulnak ki: egy meghatározott kollektívum én-elbeszéléseinek készletéhez tartoznak (lásd Pataki, 1997/98) az adott kultúrára jellemző szociális reprezentációk változatait képviselik. Korábban (lásd Pataki, 1987) ezeket a kulturális mintázatokat neveztük *identitás-modelleknek* vagy -mintáknak; ezek a mindenkori kultúra tartalmas összetevőit alkotják. A magas kultúra alakzataiban (az irodalomban, művészetekben) csakúgy fellelhetők pluralisztikus változataik, mint a populáris kultúra elmosódóbb és sztereotipizálódott világában (a „magyar-kép": mi a magyar?; a férfi és a nő, a „jó tanár" és az elhivatott közszereplő kívánatos mintái s megannyi társuk). Napjaink társadalmában éppen abból fakad az identitásképzés egyik súlyos konfliktusa, hogy a versengő – gyakran egymást kizáró, de egyaránt legitim – minták *együttlétezése* megnehezíti az identitás-döntést. (Hogyan is legyek „jó" magyar, cigány, zsidó vagy értelmiségi, netán lokálpatrióta vagy „modern" nő?) Számos minta vibrál a szemünk előtt, s a bőség zavara bizonytalanságot szül. Különösen megfigyelhetjük ezt az ifjúság és a fiatal felnőttek körében, vagyis éppenséggel az identitásképzés elrendelt időszakában (Erikson). A megoldást sokan abban lelik meg, hogy vagy elhárítják maguktól az identitásválasztás aktusát, vagy mindegyre elodázzák azt.

Az *azonos típusba* sorolható identitáselemek között viszonylag könnyű az átjárás, olykor egyenesen felcserélhetőek ez főképpen a nemzeti-etnikai, vallási és politikai azonosulásokra vonatkozik. Láttuk a Balkánon és látjuk szerte a világon, hogy a *vallási* és az *etnikai* kategóriák mily gyakran metszik vagy átfedik egymást (szerb és ortodox, albán és muszlim, horvát és katolikus vagy lengyel és katolikus). Hazai tájainkon a *keresztény, nemzeti* és a *konzervatív* minősítések (és önminősítések) gyakran együtt járnak, egyikből könnyű átlépni a másikba. Egyebek közt ebből ered az identitás árnyalt és rugalmas gazdagsága és kontextusfüggése.

S persze az egyes kategóriák személyes fontossága, affektív valenciája is alaposan különbözhet. Brown és Williams (1984) tanulmánya már a címével is jelzi a dolog lényegét: „Vajon mindenki számára ugyanazt jelenti-e a csoportazonosulás?" A válasz természetesen tagadó: az egyes kategoriális azonosulások *pszichológiailag* nem pontosan ugyanazt jelentik mindenki számára. „...az egyének különbözhetnek ama értékelések vagy funkcionális kielégülések tekintetében, amelyeket az egyes identitások kínálnak számukra" (Deaux et al., 1995, 289.). Amint a szerzők említik, egy nő számára a feleség és a nővér szerepe merőben más – egymáshoz viszonyított – jelentőséggel bírhat, mint a barátnője számára. Itt valójában viszszatértünk az identitások valenciájának korábban tárgyalt kérdéséhez: a feleség és a nővér szerepének egyeztetése csak akkor okoz nehézségeket, ha *azonos* az affektív megterhelésük.

Új hangsúlyok a szimbolikus interakcionizmusban

Témánk szempontjából fontos fejlemények figyelhetők meg a szimbolikus interakcionizmus új hullámában is. 1988 nyarán jelentős konferencia zajlott le „Én és a társadalom" („Self and society") címmel; kötetbe foglalt anyaga (lásd Howard, Callero, 1991) felettébb jellemző címmel látott napvilágot: „Az én-társadalom dinamika: Kogníció, érzelem és cselekvés" („The self-society dynamic: Cognition, emotion and action"). A kötet egyik szerkesztője (Howard) már bevezető szavaival közli: „...a kogníció túltengő hangsúlyozásával kapcsolatos elégedetlenség az affektus és az érzelem jelentőségének széles körű elismeréséhez vezetett" (Howard, Callero, 1991, 1.). Ez a felismerés mélyen érinti az irányzat hagyományosan vezető kutatási irányát – az én-pszichológiát. A kötet szerkesztői az *én érzelmi összetevőjének* nyomatékos hangsúlyozását azért is fontosnak vélik, mert az affektivitás teszi érzékennyé az egyént a *helyzeti hatások* iránt. Ezek az általános megfontolások a konkrét témák kezelésében is érvényesülnek. A kötet szerzői sokoldalúan tárgyalják az *énes érzések* szociális összefüggéseit; az énes folyamatokat kísérő érzelmi élményeket; az affektus-ellenőrzés módjait; az én-rendszer (s benne az identitás) motivációs vonatkozásait. Aláhúzzák, hogy az „én", az „enyém" affektív élménye és tapasztalata genetikusan megelőzi a „ki vagyok én?" kérdésben rejlő kognitív színezetű felismerést. A szimbolikus interakcionizmus a *„helyzeti én interakcióját"* (self-in-situation interaction) tekinti az alapvető szociálpszichológiai ténynek és vizsgálandó egységnek: a

jelenségek értelmezési keretének. Ezért fontos számukra az az általános célkitűzés, hogy „az affektust és a szociális kontextust visszaemeljük az én-koncepciók tanulmányozásába" (R. Turner, Billings, 1991, 103.). Ennek jegyében térnek vissza a szerzők az énes érzelmek Cooley által tárgyalt problémájának módszeres vizsgálatához.

Figyelmükkel főképpen az *„autentikusság érzését"* tüntetik ki; lényegét az *én és konkrét helyzete* közötti megfelelésben, harmóniában fedezik fel. Minden helyzetben felismerhetők bizonyos rendszeresen visszatérő alkotóelemek: a szereplők, az alkalom jellegzetességei (rutinszerű, kritikus, véletlen, rituális) és meghatározott cselekvésmódok (szemlélődés, célra irányuló tevékenység, fogyasztás, relaxáció). Ezek alkalomszerű összekapcsolódása jellegzetes *mintázatokat* hozhat létre. Előnyös változatuk közvetlenül befolyásolja a hangulati állapotot, amely azután kedvező esetben hozzájárul az autencitás érzetéhez. Bár ezek meglehetősen elvont fejtegetések, világosan jelzik a tájékozódás újszerű irányait: a helyzeti kontextus elemzésében a korábbiaknál nagyobb szerepet kell ruházni az affektív tényezőre, különösen pedig az énes érzések megnyilvánulási módjaira. Az említett szerzők például bemutatják, hogy az egyén informális (intim-kötetlen) helyzetekben erőteljesebb én-bevontsággal van jelen, mint a formálisan elrendezett (főnök-beosztott) helyzetekben. Idézik Deweyt, aki rámutatott: az *én-tudatosság* mindig akkor nő meg, ha a megszokott rutin felmondja a szolgálatot, s nem képes irányítani a viselkedést. Úgy találták: akár igazolódik, akár kudarcot vall valamely helyzetben korábbi én-koncepciónk, mindkét esetben heves énes érzésekkel válaszolunk.

Mint látjuk, az affektusok iránti „érdeklődés robbanás" (Rosenberg) a szimbolikus interakcionizmusban is ráterelte a figyelmet az énes érzelmek (az én-bevontság), az érzelmek feletti ellenőrzés és általánosabban az *érzelmi önszabályozási folyamatok* (emotional self-regulation processes) kérdéseire. Holott korábban – összhangban egyébként az irányzat túlnyomóan szociológiai hagyományaival – inkább az *én és a társadalmi struktúra* kölcsönhatásai foglalkoztatták a kutatókat. Rosenberg (1991) az ellenőrző folyamatok kérdését – lett légyen szó az érzelmek bemutatásáról (display) vagy maguknak az érzelmi élményeknek a szabályozásáról – összekapcsolja az érzelmek funkcióinak elemzésével. Felfogása szerint az érzelmek az alábbi funkciókat teljesíthetik: *eszközi* (instrumentális), *hedonisztikus* és *normatív* funkciót. Az *eszközi* mindig valamely célkitűzés, teljestmény elérését szolgálja; erre hangolja rá az egyént. A *hedonisztikus* az öröm-fájdalom elv működése révén szabályozza a viselkedést. A *normatív* az adott társadalomban érvényes normatív rend tekintetbevételére utal (erről lásd Ben Ze'ev, 2000ab). Az érzelmek feletti ellenőrzés mindig az affektív és kognitív folyamatok egybejátszásából áll elő. Az emberek általában azokat az érzelmeiket részesítik előnyben, amelyek hozzásegítik őket *céljaik* eléréséhez (eszközi funkció); bensőleg *örömszerzők* (hedonisztikus funkció); társadalmilag *helyénvalóak* (normatív funkció) (Rosenberg, 1991, 125.).

Az *érzelmi élmény* és az *érzelemnyilvánítás ellenőrzésének* módjai és előírásai így vagy úgy minden kultúrában meglelhetőek; adaptív értékük alig felbecsülhető. A minden szabályozást nélkülöző indulati megnyilvánulások vagy a heves negatív érzelmek „le-

játszása", a gyűlölködés és a gyűlöletbeszéd rombolja a társas viszonyok szövetét, és megnehezíti – olykor egyenesen lehetetlenné teszi – az együttműködő cselekvést. Érthető, hogy az interakcionisták külön kiemelik a *szerepteljesítéshez* kapcsolódó érzelmek jelentőségét. A jellegzetes szerepvonatkozású érzések (role-related feelings) közreműködnek a szerepviselkedés szabályozásában. A „reflexív szerepteljesítési érzelmek" (reflexive role-taking emotions), mint amilyen a szégyen- vagy büszkeségérzet, bűntudat és hiúság, zavartság és önhittség, mélyrehatóan megszabják a szerepazonosulás és szerepteljesítés (vagy éppen a szerepelkerülés) fejleményeit. Az egyén viselkedése feletti társadalmi ellenőrzés sikeres szocializáció (vagyis a normatív követelmények interiorizálása) esetén elsősorban az *önkontroll* révén érvényesül (beleértve az affektivitás kontrollját is).

Ugyancsak Rosenberg (1991, 129) mutat rá, hogy „...az emberek *nem képesek közvetlenül ellenőrizni érzelmi élményeiket.* Ezzel szemben az érzelmek *lejátszása* (display) akaratlagos ellenőrzésük alatt áll, míg érzelmi *élményeikről* ez nem mondható el... Az az érzelem, amelyet mutatok, és az, amelyet ténylegesen átélek, merőben különböző lehet." Ez a tény hozza létre az *„identitás-mimikri"* – a leplező vagy alkalmazkodó konformista *„identitás-maszk"* – lehetőségét. Más szóval az érzelmek feletti ellenőrzés megteremti a „megjátszott", *forgatókönyvszerűen* lepergetett érzelmek és az *élményszerűen átélt* érzések elválásának esélyét. Ez azután a sikeres túlélést biztosító én-bemutatási stratégiák forrása lesz. Nincs hatalmunkban meggátolni és eltüntetni spontán érzelmi reakcióinkat, csupán *nyilvános megjelenítési módjaikat* szabályozhatjuk. Ez a tény alátámasztani látszik a konstrukcionizmus híveinek érvelését, de csak olyan áron, hogy az érzelmi élmény azonossá válik kulturálisan elfogadott megnyilvánítási módjaival, „homlokzatával".

Az említett kettéválás lehetőségét ékesen szemlélteti a színész példája: bármikor képes lejátszani a sírás és szomorúság vagy az öröm forgatókönyvét anélkül, hogy maga átélné a megfelelő érzéseket. Mindebből az is következik, hogy az érzelmek feletti ellenőrzés egyik legfontosabb módja az, ha előállásuk *okait* ellenőrzésünk alatt tarthatjuk, kerülvén, például, a frusztráló vagy indulatgerjesztő helyzeteket, illetve keresvén a pozitív élményeket ígérő alkalmakat. (Feltehetően ez utóbbi miatt folyamodnak oly sokan az effajta élmények művi – drog, alkohol vagy extatikus együttlét által kiváltott – előidézéséhez.)

Ezen a ponton ismét beleütközünk a Zajonc–Lazarus-vita tárgyába. Ha ugyanis, mint azt Lazarus és Folkman (1984) mondja, sohasem az inger inherens tulajdonsága állítja elő az érzelmi hatást, hanem mindig a *közbeiktatódó kognitív művelet* (az értelmező-értékelő aktus), akkor az érzelem előállásának oka mindig az értékelésből született szubjektív *jelentéstulajdonítás.* Ebből viszont az következnék, hogy az érzelmek feletti ellenőrzés nem az ingerek és helyzetek kontrollja útján érhető el, hanem csakis bizonyos *mentális műveletek* (manipulációk) révén valósítható meg (mint a szelektív figyelem, a perspektíva megválasztása, az értelmezés szerep- vagy identitásvonatkozása). Ez utóbbiak teremtik meg a tartós önáltatás vagy az alkalmi önbecsapás (self-serving biases) lehetőségét is.

Úgy véljük, hogy a kirajzolódó dilemma, hogy ti. az érzelmek feletti ellenőrzés az ingerek (helyzetek) *vagy* pedig a kognitív műveletek feletti kontrollt jelenti-e, egyaránt *jogosult részfelismeréseket* feszít szélső pontjukig. Teljesen természetes, hogy az egyénnek nincs *korlátlan* értelmezési szabadsága az inger fenyegető vagy kedvező mivoltáról, legfeljebb patologikus esetekben. (Senki sem tart parazsat a tenyerében, nem megy közel egy fenyegető tárgyhoz vagy személyhez.) Normális esetben az inger (és a helyzet) jellege és természete befolyásolja értékelésének és *értelmezhetőségének szabadságfokát.* Ez annál nagyobb, minél inkább többértelmű és összetett az inger; a szociális ingerek jobbára ilyenek. Ilyenformán az egymással szemben állani látszó álláspontok – mindegyik a *maga érvényességi körében* – inkább kiegészítik egymást. Ha mindemellett még tekintetbe vesszük az affektív epizódok lehetséges *szintjeit* is (az automatikus válaszokat, illetve a kognitív-értékelő műveletekkel előállított, összetett érzelmeket), kitűnhet, hogy az affektusok összetevői az epizód egyes szakaszaiban más és más kombinációban jutnak meghatározó szerephez. A pszichológiai elméletek szerzőiben mindig hajlandóság mutatkozik arra, hogy egyébként fontos és helytálló részfelismeréseiket egyetemessé tágítsák, s így mellőzzék azok *érvényességi körének* pontos megjelölését. Ebből azután nem kevés meddő vita keletkezik. Meglehet, ez esetben is erről van szó.

Akadnak szerzők, akik nem csupán mellékszálként vagy alkalmilag érintik az érzelmek ellenőrzésének kérdéseit, hanem kifejezett *„affektus-ellenőrzési elmélet"* kidolgozására tesznek kísérletet (lásd Smith-Lovin, 1991). Ebben az a cél vezérli a szerzőt, hogy – mint mondja – az érzelmet beéptsék az identitás és a társadalmi cselekvés elméletébe (id. mű, 142.). A némi nagyvonalúsággal elméletnek nevezett elgondolás kiindulópontja és egyúttal alapfeltevése így hangzik: „Az elmélet azon a feltevésen nyugszik, hogy az emberek úgy észlelik és alkotják meg helyzeteiket, hogy fenntartsák a helyzetmeghatározás által életre hívott jelentéseket" (id. mű, 144.). Ez a helyzetmeghatározás pedig főképpen az aktuális *csoportidentitások* közreműködésével zajlik le, megjegyezvén, hogy az identitás nem egyszerűen az én valamely individuális vonása, hanem inkább másokhoz fűződő kapcsolatának – meghatározott mintázatban létrejövő – *kognitív reprezentációja* (lásd id. mű, 145.). A *helyzeti identitás- meghatározások* hívják azután elő az érzelmi válaszokat. Ezeket az – identitásokkal és a nekik megfelelő viselkedési tendenciákkal összekapcsolódó – érzelmeket nevezi a szerző *„affektív jelentés"*-eknek.

Az emberek hajlamosak arra, hogy az új és új helyzeteiket olyképpen szerkesszék meg, hogy az megerősítse és igazolja az önmaguk és mások felől táplált alapvető érzelmeiket. (Ezt nevezi *reidentifikáció*nak; magyarul talán újraazonosulásnak nevezhetnénk.) Ilyenformán az érzelmek akár sajátságos *kódrendszernek* is tekinthetők: jelzik az egyénnek, hogy az aktuális élethelyzet mennyiben erősíti meg vagy miképpen devalválja és ingatja meg identitását a kedvező vagy kedvezőtlen élmények gerjesztésével. Az identitással társuló érzelmek és hangulatok *identitás-összetevők* lesznek: hozzájárulnak az identitás komplex és tagolt jellegéhez. Ez a gazdag komplexitás jellemző lehet az egyén *„identitáspozíciójára"*: erőssé vagy gyengévé teheti azt.

„...Az erős identitáspozícióban lévő emberek mély és nagy hatóerejű érzelmeket élnek át, míg a gyenge pozícióban lévők a tehetetlenség érzelmeiben részesülnek, mint amilyen a félelem, szorongás és depresszió" (id. mű, 153.). Ez utóbbi gyakran osztályrészül jut a fenyegetett, stigmatizált vagy diszkriminált csoportok tagjainak, még inkább azoknak, akiket negatívan értékelt csoportokhoz köt sorsuk. Ebből jelenthet kiutat valamely *elfogadó-legitimáló szubkultúra* támogatásának igénybevétele (melegek tömörülései, kisebbségi alakulatok, deviáns csoportok).

Az említett érzelmek erejének megtapasztalása és az *élményben foglalt információ* tájékoztatja az embert arról, hogy az érintett identitáskategória milyen helyet foglal el az egyén teljes én-rendszerében (centrális – periferiális; erős vagy gyenge valenciával bíró). Ezzel kapcsolatban szem előtt kell tartani, hogy az interakcionisták az ént lényegében véve identitások konfigurációjának tekintik. Bizonyos érzelmek (szégyen, bűntudat, zavartság) különösképpen érzékenyek a *normatív* (erkölcsi vagy jogi) megítélés alá eső eseményekre. Ezzel magyarázható, hogy a szimbolikus interakcionisták (Burke, Stryker) nagy jelentőséget tulajdonítanak az *identitások affektív jelentésének* abban, hogy a *társadalmi intézmények és szervezetek* mennyire szilárdan és megbízhatóan működnek. „Az affektív jelentések olyan értékeket képviselnek, amelyek szilárdságot kölcsönöznek az intézményes rendszereknek. Az érzelmek jelzések arról, hogy ezek a rendszerek mennyire kielégítően tartják fenn magukat, és milyen erőfeszítésre van szükség ahhoz, hogy helyrebillenjenek a megrendült viszonyok" (id. mű, 163.). A dolog természetéből ered, hogy ezek az összefüggések már sokszorosan érintkeznek az érzelmi intelligencia mibenlétéről folyó újabb vizsgálódásokkal (lásd Mayer, 2001); ennek eredményeit azonban ezúttal mellőzhetjük.

Az affektív kategorizáció

A kategorizációs identitáselmélet és a szimbolikus interakcionizmus alakulásának fejleményei mellett néhány további törekvés is érinti szűkebb témánkat: az identitásképzés affektív tényezőinek vizsgálatát. Ezek közül kettő érdemel különös figyelmet: Niedenthal és munkatársainak kutatásai az *affektív kategorizációról,* valamint az *önéletrajzi emlékezet* kutatásának néhány újabb vonása.

Niedenthal és munkatársai (1999, 2000) újszerű – bár nem előzmények nélküli (lásd Brunerék idevágó munkáit) – és fontos kérdést tesznek fel: miben áll az *„érzelmi válaszkategóriák"* (emotional response categories) természete, s ezek miképpen működnek? A kérdésfeltevés alapja az a közkeletű s más összefüggésében már említett tény, hogy merőben *különböző dolgok* (tárgyak, személyek, események) *azonos érzéseket* válthatnak ki, s így azokat *koherens érzelmi válaszkategóriákba* szervezhetik. A különböző érzelmi minőségek ilyenformán sajátos *kategóriaképző* szerepet teljesíthetnek: különféle érzelemkeltő tárgyakat foglalhatnak homogén kategóriákba. Egy ellenszenves személy, valamely visszatetsző műalkotás, taszító politikai mozgalom s annak jelképei azonos érzelmi hatást válthatnak ki, vagyis – *érzelemkeltő hatá-*

sukat tekintve – azonos kategóriába kerülhetnek. „Egy affektív állapot vagy egy érzelem – mint például a düh vagy a szomorúság – olyan kötőanyag lehet, amely egybefűzi az emlékezetben tárolt élményeket és akciókat, s ez arra indíthatja az egyént, hogy a kategória tagjait egyenértékűeknek tekintse. Úgy véljük, hogy az érzelem nem csupán más, mint a koherenciateremtés nem-emocionális szabálya, hanem a kategorizáció elkülöníthető alapjának is tekinthető" (Niedenthal, Halberstadt, 2000, 169–170.).

Az előzmények visszanyúlnak egészen a New Look idejére. Bruner és munkatársai (Bruner, Goodnow, Austin, 1956) már megkülönböztették az *affektív, funkcionális* és *formális kategóriákat*. Az affektív kategóriák tagjai csak annyiban hasonlóak, amennyiben azonos érzéseket váltanak ki: különös *„affektív kötés"* (affect linking) jön létre közöttük. Bízvást feltehetjük, hogy az identitás maga is ilyen érzelem-homogenizáló funkciót teljesít: ami hozzájárul fenntartásához, pozitív, ami pedig kérdésessé teszi, az negatív érzelmeket vált ki, bármi legyen is kézzelfogható valósága. Az affektív kötés (egyebek közt Bower hatására) utóbb egyre nagyobb figyelemben részesült. Ennek során összetalálkozott a *nyelv előtti* kogníciót és érzelmet vizsgáló kutatásokkal: a nem nyelvi alapú (perceptuális, affektív, funkcionális) kategóriaképzés termékeny kutatásával. Az affektív kötés számos esetben nem is hozzáférhető a tudat számára, mivel spontán kondicionálási folyamatok eredményeként alakul ki.

Az emocionális válaszkategóriák rendelkeznek néhány fontos jellegzetességgel (lásd Niedenthal, Halberstadt, 2000). Nem szükségképpen felelnek meg a szóban forgó érzelmekről szerzett szemantikus tudásnak, vagyis pontatlanul kódolhatóak. Emellett egyénről egyénre eltérő jellemzőkkel írhatók le (idioszinkratikusak). Az egyes affektív kategóriák – a szerzők szerencsés kifejezésével élve – sajátos *„affektív teret"* (affective space) alkotnak. Ha megkérdezzük valakitől, hogy milyen dolgok töltik el szomorúsággal vagy ingerültséggel, a válaszként említett tárgyak és események ebben a közös affektív térben helyezkednek el. (A kategóriaképzés hátterében gyakran – bár korántsem mindig – előhuzalozott adaptív mechanizmusok húzódnak meg.) Magukat a kategóriákat azonban az *érzelmi élmény minősége* alakítja ki. Ezért az affektív terük is bipoláris: kellemes–kellemetlen, vonzó–tasztó, alacsony–magas feszültségszintű, közelítő–távolító. A szerzők felfogása szerint az affektív tér néhány sajátos és alapvető érzelemnek megfelelően szerveződik.

Ez a kérdésfeltevés újólag elvezet bennünket a sokat vitatott s máig lezáratlan kérdéshez: vajon léteznek-e *alapérzelmek* (basic emotions), s ha igen, melyek ezek? A legtöbb tekintélyes szerző (Ekman, Izard, Tomkins, Oatley, Plutschik, Johnson-Laird) *öt érzelmet* vitathatatlanul az alapérzelmek körébe sorol: a boldogságot, szomorúságot, dühöt, undort és a félelmet. Ezek *ösztönerejű késztetésként* működnek, vagyis sajátos *motivációs rendszert* alkotnak. Ezeknek az érzelmi állapotoknak a kifejezési módjai nagyon korán, jóval a nyelvelsajáttás előtt, közvetlenül a születés után megjelennek, sőt az állati viselkedésben is felfedezhetők. Mindegyiket egyetemesen megfigyelhető *arckifejezés* jellemzi, s mindegyik önálló mintázattal (struktúrával) van képviselve az autonóm idegrendszerben. Már utaltunk rá, hogy az alapérzelmekkel kapcsolatos kérdésfeltevés könnyűszerrel visszavezethet az ösztönelméletek – vál-

zatlanul fenntartásokkal szemlélt – logikájához, az újabban gyakran emlegetett McDougall hagyományához.

Ezt megkerülendő, egyes szerzők alapérzelmek helyett szívesebben beszélnek előhuzalozott, velünkszületett *viselkedéstípusokról.* Így Mac Lean (1993) hat ilyen viselkedésmódot említ: a kutató (exploráló), agresszív, védelmező (protektív), gondozó, diadalmaskodó és levert viselkedést. Nekik felelteti meg az alapérzelmeket. Plutchik (1984) nyolc adaptív viselkedést nevez meg: támadás, párzás, segélykiáltás, párba állás, odaadás, explorálás, visszatartás, megdermedés, ezekhez ugyancsak társulnak alapérzelmek.

Bármiként legyen is, bármilyen kimenettel zárul is az e kérdések feletti vita, nem támaszthat kétséget, hogy ezek az *előprogramozott* (előhuzalozott), ösztönjellegű viselkedés- és élménytípusok képviselik az affektív tér szerveződésének legerőteljesebb tényezőit. De alapos okkal feltehetjük, hogy az *identitáskonfiguráció* maga is úgy tekinthető, mint az affektív tér szervező és meghatározó alakzata. Hiszen immár közhelyszerű, sokszorosan igazolódott tény, hogy minden olyan helyzet, esemény vagy személy, amely vagy aki megerősíti-támogatja identitásunkat, pozitív érzelmek forrása lesz, és viszont: minden, ami kihívja, cáfolja vagy megingatja identitásunkat, kellemetlen érzésekkel jár. (Ez a kognitív-affektív disszonancia sajátos változata.) Termékeny esélyekkel kecsegtet, ha az *identitás affektív terét* önálló jelenségnek tekintjük, és eképpen vizsgáljuk.

Könnyen belátható, hogy Niedenthalék elgondolása jó összhangban van Bower már érintett asszociációshálózat-elméletének *legáltalánosabb* feltevéseivel. Az egyes, jól elkülöníthető és sajátos minőségű érzelmeket kiváltó tárgyak és történések – hála a közös affektív terüknek – *egyneműsödnek:* az azonos érzelmi élmény az érzelemgerjesztés szempontjából egyenértékűvé teszi őket. „Ez a modell úgy tekinti az egyes érzelmeket, mint sajátságos információs egységeket, melyeket szemantikus mutatók kapcsolnak olyan más egységekhez, amelyekkel oksági vagy asszociatív módon összekapcsolt információt képviselnek" (Niedenthal, Halberstadt, 2000, 175.). Bower nézete szerint egy bizonyos konkrét élmény aktiválja a megfelelő – emlékezetben őrzött – emocionális egységet. Ez az aktivációs folyamat azután tovaterjed az érintett középponti egységtől valamennyi – vele kapcsolatban álló – egységhez, s ennek során *fogalmi reprezentáció* alakját ölti. Bower elgondolása feltételezi az aktuális érzések és az érzelmekről szerzett deklaratív tudásunk egybekapcsolódását. Ez a mechanizmus magyarázza az *érzelmek tanulásának* menetét is. Niedenthal rámutat, hogy a megelégedett és boldog emberek pozitív érzelmi valenciájuk alapján oly módon kapcsolnak összse egymástól független tárgyakat és történéseket, hogy azok alátámasszák általános jó közérzetüket. Ezt a hétköznapi megfigyelések is alátámasztják. A jó pedagógus ezért válthat ki hasonló érzéseket, mint a szülő. A politikus ezért igyekszik paternalisztikus-gondoskodó képet sugallni önmagáról. A nemzeti-etnikai identitás egyaránt pozitv affektív térbe rendezheti a sportsikereket, a tudományos vívmányokat, a történeti „dicsőséget", sőt a népességszám alakulását is. Ebben rejlik a Bibó által oly meggyőzően elemzett *„nemzeti öndokumentáció"* rendeltetése: szakadatlanul

táplálni kell a pozitív színezetű azonosulást a nemzeti kategóriával. Az éppen átélt érzelmek olyan jelzések, amelyek arra utalnak, hogy az esemény vonzza vagy taszítja az egyént. A politikai szónoklat mindig egy hatásosnak vélt affektív erőtérben igyekszik érvényesíteni a maga befolyását.

A jelenség hátterében a *párhuzamos feldolgozási folyamat* rejlik: a *kognitív* és az *affektív* információfeldolgozás párhuzamosan s egymást feltételezve megy végbe. Az érzelemkeltő tárgy *szemantikai és affektív jelentése* egybevágásra (kongruenciára) törekszik. Boldog állapotban rendszerint kellemes gondolatok töltenek el, míg levert vagy depressziós hangulatban általában sötét gondolatok telepednek ránk. Ilyenkor az információ érzelmi összetevőjére irányul figyelmünk. A kettős feldolgozási mód képezi a felidézés során megfigyelt hangulati egybevágási jelenség alapját. Hajlamosak vagyunk arra, hogy az éppen átélt hangulatunkkal egybevágó emlékeinket idézzük fel.

Ezek a felismerések némi magyarázattal szolgálhatnak a *művészetek* egyes fajtáinak – mindenekelőtt *a zenének és a lírának* – különös hatásmechanizmusára nézve. Ezek a művészetek ugyanis főképpen az affektusokkal „játszanak", vagyis jórészt az affektív feldolgozás medrébe terelik az információk kezelését és a rájuk adott válaszok „beállítását". A kettős feldolgozás vethet fényt egyes paradox jelenségekre is. Az „olyan jót sírtam" szófordulat (a „jót nevettem" analógiájára) a negatív érzelem különös átfordtására utal: a pozitív affektív tér egy negatív érzelmi megnyilvánulást átfordít ellentétébe. Egy tragikus kimenetelű drámai mű pozitív (katartikus) élmények forrása lehet. Valamely pozitív identitás olykor – disszonáns események láttán – negatív érzéseket kelthet. Elegendő Petőfi szavaira („arcom szégyenben ég, szégyenlenem kell, hogy magyar vagyok"), Ady „magyar ugar" verseire vagy József Attila „Hazám" cmű művére gondolnunk.

Niedenthal és munkatársai elmés kísérletekkel igazolták: az emberek hajlamosak arra, hogy a közös érzelmi válasz alapján csoportosítsák a dolgokat, s így a válasz különnemű elemei között hasonlóságot tételezzenek fel. Ennek oka az, hogy „...az érzelmi állapotok specifikus fogalmi koherencia-típust képviselnek annak következtében, hogy az azonos érzelmet kiváltó eseményeket egyazon kategóriába csoportosítjuk, és azonos dolgokként kezeljük őket" (Niedenthal, Dalle, 2001, 737.). Az e területen kialakított kísérleti helyzetek alapvető nehézsége az *érzelmi ráhangolás módjának* és megbízhatóságának bizonytalanságaiból ered.

Az alkalmazott eljárások nem mindig kezeskednek a kiváltani szándékozott érzelem előállításáért (megfelelő hangulatot árasztó zene, filmepizód vetítése, arckifejezések megítéltetése, önbeszámolók). Emellett rendszerint csak néhány éles körvonalú alapérzelem (boldogság, félelem, düh, szomorúság) szerepel a vizsgálatokban. A bonyolultabb eljárások viszonylag ritkábban kerülnek alkalmazásra (hipnotikus sugalmazás, irányított képzeleti működés, önéletrajzi epizódok felidézése). Mindemellett a kísérleti adatok alátámasztják azt a feltevést, hogy az érzelmi ingerek szabályozzák a szelektív figyelem-összpontosítást. Így az *intenzív érzelmi állapot* hajlamosít arra, hogy nagyobb figyelmet szenteljünk a dolgok érzelmi oldalának. Az érzel-

mi válaszok fogalmi koherenciája pedig fontos szerepet játszik az *önszabályozó viselkedés* szerveződésében s főképpen a viselkedés kiszámítható következetességében.

Niedenthal és munkatársai kutatásaik során szerencsésen kapcsolták össze a laboratóriumi és a természetes élethelyzetben folyó vizsgálódásokat. Az előbbi esetben egy erőteljes érzelmi színezetű célfogalomhoz kellett kiválasztani két összehasonlító fogalom egyikét (hasonló érzelmi teltettségű, illetve semleges fogalmat). A kísérleti személyek – mint várható volt – jellemző gyakorisággal választották az *azonos affektív térben* található fogalmat. Legutóbb (Niedenthal, Dalle, 2001) természetes helyzetben (esküvőre összesereglett rokonság, illetve utcai járókelők véletlenszerűen kiválasztott csoportjában) ellenőrizték feltevésüket. Az esküvői népesség derűs hangulata, illetve a járókelők jobbára semleges affektív állapota határozottan befolyásolta az erről tudakozódó kérdőívre adott válaszaikat. Következtetésüket így foglalják össze: „...azok az emberek, akik – hála a természetes módon lezajló életeseményeiknek – erőteljes érzelmi állapotokat élnek át, eltérő módon szervezik aktuális perceptuális és fogalmi világukat, mint azok, akik viszonylag semleges érzéseket élnek át" (Niedenthal, Dalle, 2001, 738.).

Ezzel kapcsolatban újólag aláhúzzuk azt az egyébként még bizonyításra szoruló feltevést, hogy az identitás mindig rá jellemző *affektív teret* állít elő. Egyebek közt ezzel magyarázható, hogy merőben különnemű eseményeket, tárgyakat és személyeket – *az identitáskategóriához fűződő kapcsolatuk révén* – azonos pozitív vagy negatív valenciával látunk el.

Tudás és érzelem

Többször említettük már, hogy az „affektív forradalom" vezető – ha úgy tetszik, „divatos" – témája az *érzelem* és a *kogníció* kölcsönviszonyát tárgyalja. Az idevágó s jószerivel áttekinthetetlen kutatások és elméletképzési műveletek áradatából ezúttal csupán néhány – témánkhoz szorosan illeszkedő – szálat emelünk ki. Ezek közül különösen kettő érdemel megkülönböztetett figyelmet: az *érzelemteli esemény emlékezeti rögzítése* és a *hangulatfüggő visszaemlékezés.* Mindkettő közvetlenül érinti az identitás emlékezeti tárolásának és felidézésének (aktualizálásának) kérdéskörét. S mivel az identitásképzés és -aktualizálás affektív mozzanatának kitüntetett jelentőséget tulajdonítunk (lásd Pataki, 2001, 203–204.), az ezzel kapcsolatos kutatások különösen fontosak számunkra.

Mind a saját, mind az egyéb kutatások meggyőzően alátámasztják azt a feltevést, hogy az identitásképzésben kitüntetett szerepet játszó életesemények (különösen a jelentős életesemények) emlékezeti tárolásának tartóssága és életteli elevensége az átélt érzelmi epizód affektív *valenciájától* (személyes fontosságától) és az élmény *intenzitásától* függ. Mindemellett meggyőző tények támasztanak alá egy különös megfigyelést: a *negatív élmények* erőteljesebb nyomot hagynak, s így könnyebben felidézhetőek. Erre a tényre már Blonszkij (1935) felhívta a figyelmet „Emlékezet és gondol-

kodás" című munkájában. Az irányított felidézés anyagában a közömbös emlékek 17%-os, a kellemesek 19%-os, míg a kellemetlenek 64%-os arányt képviseltek. Újabban Thomas és Diener (1990) megállapította, hogy a retrospektív beszámolók az érzelmi élményekről nem túlságosan pontosak. Így például kísérleti adataik szerint az egyének gyakran összekeverik érzéseik *gyakoriságát* azok *intenzitásával.* Ám ők is leszögezik: „...az emberek hajlamosak arra, hogy a negatív időszakokat készségesebben idézzék fel, mint a pozitív időszakokat, s emellett rendszerint túlbecsülik érzéseik intenzitását" (id. mű, 295.). Érdekes az a megfigyelésük is, hogy mind a pozitív, mind a negatív érzelmek intenzitását hajlamosak vagyunk túlbecsülni. Ez arra vall, hogy az emberek önmagukat és az életüket érzelemgazdagabbként élik meg, mint ahogy azt érzelmi élményeik azonnali rögzítése indokolná.

A tények alátámasztják azt a feltevést is, hogy a negatív élmények jobban megőrzik a maguk *egyedi-konkrét* arculatát, míg a pozitív állapotok és epizódok inkább *általánosult hangulati állapot* alakját öltik az emlékezetben. Ez a jelenség bizonyosan összefügg az egyes érzelmek *információs* értékével. A váratlan és nem rutinszerű, nem elővételezhető és frusztráló események (s az általuk keltett érzelmek) információs értéke mindig nagyobb, mint a megszokott, elvárható történéseké. Ez tükröződik az affektív reakciók minőségében és intenzitásában is. Úgy látszik, a fenyegetettség élményének és a problémahelyzet kialakulásának nagyobb adaptív jelentősége van, mint a különösebb mobilizációt nem igénylő, a rutinszerűen sikeres cselekvést kísérő pozitív érzéseknek. A *fenyegetett identitás* szülte sérelmek mindig konkrétabbak és elevenebbek, könnyebben felidézhetők, mint az identitást megerősítő élmények. Elegendő a kisebbségi sérelmek, a diszkriminációs tapasztalatok, sértő megjegyzések virulenciájára, újra és újra felelevenedő képére utalni. A negatív élmények túlsúlyos felidézhetőségére és konkrét-életszerű tárolására vonatkozó megfigyelés annak ellenére is helytálló, hogy a pozitív élmények előidézésére erős motiváció és aktív kereső viselkedés irányul. Az élmény *információs értéke* és *hedonisztikus* vonzása ilyenformán nem szükségképpen esik egybe; e kettő önálló jelenséget alkot, ezért ennek megfelelően célszerű vizsgálni őket.

Az emlékezés *hangulati egybevágásának* (kongruenciájának) jelenségét már eddig is érintettük. Eszerint az információ kódolásának és felidézésének affektív kísérő élménye rendszerint egybevág, vagyis az éppen átélt hangulati állapot megszabja – vagy legalábbis befolyásolja – a felidézés affektív minőségét. Ez azt is jelenti, hogy az *aktualizált identitás* által gerjesztett érzelmek a hasonló érzelmi valenciával rendelkező emlékeket emelik ki az emlékezeti tárból. Egyebek közt ezzel magyarázható az érzelmekkel űzött manipuláció és identitáspolitika hatásossága az extrém és populista politikai mozgalmakban. A gyűlölködést, a csoportközi ellenségeskedést és a diszkriminatív elkülönítést feltételező identitásmintázatok aktualizálása szükségképpen vezet az *oktulajdonító sémák* (például a bűnbakképzés) felidézéséhez s az általuk legitimált érzelmek heves kirobbanásához. S éppen ez a cél!

Ebben a vonatkozásban az *én-rendszer és a róla alkotott ítéletek,* valamint a hozzá tapadó érzelmek kapcsolatai különösképpen fontosak. Az én-vonatkozású informá-

ciók feldolgozása mindig részletezőbb és kidolgozottabb. A modern kutatás három – funkcionálisan eltérő – hosszú tartamú emlékezeti rendszert tételez fel: *procedurális, szemantikus* és *epizodikus* emlékezetet. Az én-re vonatkozóan főképpen a két utóbbi bír jelentőséggel. Az identitás általánosított *fogalmi-kategoriális* (szemantikus) tudást tartalmaz az én-ről. Az epizodikus emlékezet elsősorban az önéletrajzi és *élettörténeti események* megőrzésében és felidézésében játszik szerepet (lásd Klein, Chan, Loftus, 1999). Bizonyos adatok szerint e két emlékezeti működés az önismeret két típusát képviseli: a *narratív-anekdotikus* és az *elvont-fogalmi* én-reprezentációt. Feltehető, hogy az epizodikus és a szemantikus emlékezet független egymástól, bár szoros kölcsönhatásban működnek. Az *én-rendszer* bizonyos szempontból a *szemantikus* és az *epizodikus* (élettörténeti) *tudás* sajátos – változó hangsúlyú és összetételű – szerveződése.

Az *én-vonatkozású információk* feldolgozására vonatkozóan fontos támpontokkal és magyarázó elvekkel szolgál Forgas (2000, 2001/a) már említett „Affektus Infúziós Modell"-je (Affect Infusion Modell: Érzelem Beáramlási Modell). A modell az érzelmek kognícióra és viselkedésre gyakorolt hatását kívánja magyarázni; ennek során egyetlen egységes információfeldolgozási kontinuummal számol. A feldolgozás konkrét módjai két szempont kombinációjától függenek: az *információkeresési* stratégiától (nyitott vagy célirányos), valamint az *információ teljességének* igényétől (teljes vagy részleges információszükséglet). A kombinációk révén előállítható négy feldolgozási eljárás szabja meg, hogy milyen jellegű lesz a hangulat hatási a felidézésre. Az idevágó kutatások alapvető felismerése így hangzik: „...az érzelmek emlékezetre gyakorolt hatása szemmel láthatóan különbözik attól függően, hogy melyek a bekódolás és felidézés pontos körülményei" (Eich, Schooler, 2000, 15.).

Ezzel magyarázható, hogy oly jelentős különbségek mutatkoznak, például, a vacuemlékezet, a szemtanúvallomások és a traumatikus emlékek között. Az eleven és drámai *képszerűség* (Kennedy-gyilkosság, 2001. szeptember 11. eseményei) elősegíti a felidézés részletező pontosságát. Ezzel szemben az *erős stress* mindig a pontosság rovására megy; részben ez magyarázza az élesen elütő tanúvallomásokat egyazon eseményről. A *traumatikus élmények* kettős hatással járhatnak. Vagy fájdalmas elevenséggel őrzik az esemény képét, vagy éppenséggel gátolják a felidézést, olykor összetévesztvén azt a fantáziaképekkel. (Elegendő Freud „csábítási elmélete" körüli vitákra és az általuk támasztott perekre utalni.) Az élettörténeti epizódok jellegüknél fogva természetes módon ki vannak téve mindezeknek a hatásoknak. Ezek hátterében pedig jól azonosítható *idegélettani mechanizmusok* húzódnak meg. „...Okunk van rá, hogy úgy véljük: a specifikusan az intenzív érzelemmel összekapcsolódó folyamatok, mint a megnövekedett amygdala és a lecsökkent hippocampális aktivitás közrejátszhat legalábbis bizonyos visszaemlékezésekben" (Eich, Schooler, 2000, 23.).

Érzelem és emlékezet

Az *implicit és explicit emlékezet* megkülönböztetése jórészt a nem-tudatos folyamatok már említett újrafelfedezésének a következménye. E fogalompárt – kivált újabban – jóval szélesebb körben használják, mint az emlékezet kutatása. Az önéletrajzi emlékezetre gyakorolt hatásuk azonban ezúttal különös figyelmet érdemel. Előállhat ugyanis az az állapot, amikor a kétfajta emlékezet között áthidalhatatlan szakadás (disszociáció) jön létre; ez súlyosabb esetekben teljes amnéziával járhat. Itt kereshetjük az önéletrajzi emlékezet torzításainak és értelmezési változatainak, valamint felidézhetetlen „fehér foltjainak" egyik okát. De a szakadás közrejátszik abban is, hogy az előadott élettörténetben következetlenségek, töredékes részletek és hiányok támadnak. Ebbe természetesen belejátszanak maguk az életesemények, de a visszaemlékező egyén tartós személyiségvonásai és kognitív stílusa is. Az idő múlásával változhat valamely esemény korábbi pozitív hangsúlya; jellege is eltolódhat a nagyobb mértékű elvontság felé. Ilyenkor a részletei elmosódnak, vagy hozzáférhetetlen emlékké válnak: lesüllyednek az implicit szférába.

Egy-egy *konkrét esemény* eltérő mértékben lehet valamely korábbi életszakasz reprezentatív, élménymeghatározó epizódja. Ha a visszaemlékezés túlságosan általános jellegű, „fakó", akkor kevéssé támaszt aktuális hangulati élményt. Ha viszont a visszaemlékező tartósan kellemes (well-being) érzelmi állapotban van, akkor ennek megfelelően szelektálódnak és színeződnek át a felidézett epizódok. „...(A)z életesemények és a szubjektív jóérzés viszonyát jobban megértheti, ha valamely életesemény kellemes mivoltát két további tényező kontextusában vizsgáljuk: először is, vajon ez az életesemény beleilleszkedik-e az egyénnek önmaga életéről alkotott hiedelemrendszerébe, és, másodszor, milyen egyéb gondolatok jutnak az eszébe, midőn felidézte az életeseményt" (Beike, Landoll, 2000, 294.) Az elsőként említett tényező az *önkonzisztencia* (az önmagunkhoz való hűség) igényét és motívumát tükrözi. Ezt a kognitív disszonancia elve és az ún. *önigazolási elméletek* (Steele, Swann) egyaránt alátámasztják. Ez a motívum magyarázza a személyes múlt folytonosságának és következetességének igényét. Egyúttal fényt vet arra is, hogy az önéletrajzi emlékezetben őrzött események miért hierarchikus és rendszerelvű logika szerint szerveződnek. A másodikként emltett tényező a felidézett emlékekre adott *kognitív válaszok* jelentőségét húzza alá. (A szerzők egyébként erről nevezik el elméletüket: „theory of cognitive reactions to memories".) Ha következetlenségeket és össze nem illéseket tapasztalunk önéletrajzi emlékezetünk működésében, az feszültséget és kényelmetlen érzéseket támaszt. Ez az *affektív jelzés* tájékoztat arról: „nincs minden rendben". Hasonló logika szerint működik az *identitásdisszonancia* is.

Ha valamely esemény fenyegeti élettörténete megszerkesztett koherenciáját és következetességét, az egyén több lehetőség között választhat. Új, *önigazoló* kognitív elem felvételével megszüntetheti a következetlenséget; *korrigálhatja* vagy *ellensúlyozhatja* a következetlen eseményt; *elfogadhatja* a válaszreakciót. A szerzők e három konzisztencia-helyreállító kognitív válasz sajátosságait vizsgálták kísérleti helyzetben.

Ennek során elméletük alapfeltevéseit kívánták ellenőrizni, nevezetesen: „...az emlékek értékelt tartalma és/vagy a kognitív válaszok nem gyakorolnak közvetlen hatást a szubjektív kényelemérzetre (well-being). Ezt az érzést az emlékezeti tartalmak és az adott életszakaszról alkotott vélekedések megfelelése (konzisztenciája) fogja meghatározni. Az elmélet értelmében az események (tartalmuktól függetlenül) csakis akkor fenyegetik kényelemérzetünket, ha nem illeszkednek az adott életszakaszról őrzött reprezentációhoz. Éppenséggel az életszakasszal való összeillés, nem pedig az én-ről alkotott felfogás érinti a kényelemérzetet... Valamely különös iskolai élmény nélkülözheti ugyan az összeillést az én-ről mint egészről alkotott felfogással, de összeillő lehet a középiskolai életszakaszról kidolgozott nézetekkel" (Beike, Landoll, 2000, 297.).

Az elvégzett kísérletek eredményei igazolták a kognitív válasz elmélete alapján megfogalmazott várakozásokat. A mért kognitív válaszok (igazolás, ellensúlyozás, az élmény kizárása) az inkonzisztens felidézést követően csökkenő kényelemérzettel jártak; konzisztens felidézéskor erre nem került sor. Az összeillést helyre- állító kognitív válaszok hatása egyenértékű volt a pozitív (vagy a negatív) eseményekével. A szerzők így fogalmazzák meg fő következtetésüket: „...az eseményekre való visszaemlékezéseknek sokkal inkább az önéletrajzi emlékezeti (az életszakaszokról alkotott) reprezentációkkal kell összhangban lenniük, mintsem az én-ről alkotott globális nézettel (az önértékeléssel vagy a kísérlet előtti kényelemérzettel)..." (id. mű, 331.). Ha nem hárult el a következetlenség élménye, akkor a kényelemérzet is megingott.

Meglehet, ezúttal is túlzás „elmélet"-nek nevezni a szerzők megfigyelését. Kísérleti eredményeik azonban jó összhangban vannak a *konzisztencia- és disszonancia-redukciós* elméletekkel. Emellett az a gondolat, hogy az egyén általánosult és *tartós érzelmi tónusa* szűrőként működik, és befolyásolja az észlelt tárgyak, események affektív minőségét, fontos felismerést tükröz. Elegendő a „mindent rózsaszínben lát" naiv pszichológiai kijelentésére vagy a depressziós mindent sötéten látó szemüvegére gondolnunk.

Ha tekintetbe vesszük azt a – korábban már tárgyalt – megfigyelést, hogy az érzelmek nem válnak szükségképpen és mindig tudatosakká (lásd Kihlstrom et al., 2000), akkor ráeszmélhetünk: az érzelmek az *implicit tudás* kifejeződései is lehetnek. Még ha ráébredünk is az érzelmi állapotra, homályban maradhatnak előállásának *okai és körülményei.* Erről az amnéziáról már Janet és Claparède is behatóan értekezett, de ugyancsak erről tanúskodnak a „split brain" esetek és a „mere exposure" hatás is. Disszociáció állhat elő az érzelmi válaszok, preferenciák és az explicit (tudatos) visszaemlékezés között. Frederickson (1993) ezen az alapon különbözteti meg a *visszaidéző emlékezetet* (recall memory) és az *érzés-emlékezetet* (feeling memory). Ez utóbbi lényege: egy különös helyzetben átélt *konkrét-egyedi* érzelmi válasz felidézésének képessége. (Ebből a szempontból is tanulságosak a perek ürügyéül szolgáló, tisztán fantáziaszülte gyermekkori szexuális visszaélésekre történő álvisszaemlékezések.)

A képet még árnyaltabbá teszi az a körülmény, hogy az *érzelmi válasz három szintje* (a verbális-kognitív, a nyílt motoros és a rejtett, neurofiziológiai és autonóm ideg-

rendszeri) ugyancsak *deszinkronizálódhat.* Ami az egyik szinten észlelhetően megnyilvánul, az a másikon rejtve maradhat. Ha elválik egymástól a szubjektv érzés, élmény, és a rejtett válasz, affektív rendellenességek állhatnak elő, nevezetesen: represszor személyiségállapot; alexithymia (az egyén nem tudja megkülönböztetni és leírni érzéseit); a jobb félteke tudatában van az érzéseknek, de a bal nem képes kommunikálni őket anhedonia (képtelenség pozitív érzések átélésére); a fájdalomérzet hiánya. Tudattalanok maradhatnak bizonyos attitüdinális válaszok is. (Így például kimutatták, hogy a kutatók az általuk idézett szerzők között akaratlanul is preferálják a saját etnikai csoportjukhoz tartozó kollégáikat.) Hasonló jellegzetességet mutatnak az identitás vezérelte reakciók egyes változatai is (például a feminista vagy a paternalista- maszkulin válaszok).

Bizonyos adatok arra vallanak, hogy az implicit érzelem és kogníció nélkülözi az én-vonatkozást. A kutatók tekintélyes része osztja azt a felfogást, hogy az érzelmek alapjául szolgáló kognitív és neurofiziológiai folyamatok tudatosság és tudatos kontroll nélkül is végbemehetnek. „Az explicit érzelem azt jelenti, hogy az egyén tudatában van egy érzelemnek, érzésnek vagy hangulati állapotnak; ezzel szemben az implicit érzelem az élmény, gondolkodás vagy cselekvés ama változásaira utal, amelyeket az egyén érzelmi állapotának tulajdonthatunk függetlenül attól, hogy maga az egyén tudatában van-e ennek az állapotnak" (Kihlstrom et al., 2000, 58.). Ez a jelenség az érzelmek *komplex, többszintű* szerveződési módjából ered: a kiváltó *inger,* a *fiziológiai válasz,* a *kifejező (expresszv) viselkedés* és a *szubjektv élmény* együttjárása változatos mintázatokat alkothat.

Ennek következtében tágas mozgástér kínálkozik a tudattalan (implicit) folyamatok befolyása számára. Az e folyamatok iránti újólagos és megnövekedett érdeklődésre már eddig is utaltunk; e ténynek a pszichológiai kutatás több területén is tanúi lehetünk. Különösen szembeötlő ez az érzelem-pszichológiában. Az imént idézett szerzők kijelentik: „Most, ahogy közeledünk a XXI. századhoz, a kognitív pszichológia komolyan tanulmányozni kezdte a *tudattalan* mentális életet és a *pszichológiai tudattalant,* vagyis azt az elgondolást, hogy a tudatos élményt, gondolatot és cselekvést befolyásolják olyan észleletek, emlékek és egyéb mentális állapotok, melyek hozzáférhetetlenek a fenomenologikus tudat számára, és valamiképpen függetlenek az akaratlagos ellenőrzéstől" (id. mű, 30.). Ez az általános felismerés, jóllehet nem mindenki osztja, újra időszerűvé teszi a *mélylélektani tradíció* és a *kísérleti pszichológia* szervesebb integrációjának eszméjét. Az érzelmek tudattalan mozzanata egyaránt érintheti az érzelmi élmény tudatos reflektáltságát és kialakulásának okát. Az utóbbi változat azt jelenti: „Az érzelmi tudattalan esetében az egyén tudatára ébredhet érzelmi állapotának, mindemellett tudattalan maradhat ennek forrása az aktuális vagy az elmúlt élményben, tapasztalásban" (id. mű, 37.).

Ismeretes, hogy e felfogással szemben egyes szerzők ellenvetésekkel élnek; ez főképpen a *kognitív értékelési elmélet* híveiről mondható el. Clore (1994, 66.) határozottan kijelenti: „ha egy érzelmet átérzünk, akkor az per definitionem nem lehet tudattalan". Mint mondja, ez ugyanis merőben diszfunkcionális lenne, hiszen a tudattalan

érzelmek nem szolgáltathatnának értékelő információt az egyénnek helyzetéről. Ennélfogva elvesztenék adaptív funkciójukat.

Különös hevességgel és meggyőződéssel képviseli ezt az álláspontot – vagyis a kognitív-értékelő művelet mellőzhetetlen *érzelem-konstituáló* jellegéről alkotott felfogást – a főként Lazarus nevével fémjelzett irányzat (lásd Scherer, Schorr, Johnstone, 2001). Lazarus újabban *„kognitív-motivációs-viszonyszerű megközelítésmód"*-ként („cognitive-motivational-relational approach") jellemzi szemléletét. A némiképp bonyolult elnevezés arra utal, hogy az érzelmek mindig a szervezet és környezete közötti viszonyban jönnek létre, éspedig annak következtében, hogy a szervezet jóléte és motivációs konstellációja szempontjából értékeli az észlelt külső és belső történéseket. Mint Lazarus írja (2001, 41.): „...az emberek (és az infrahumán állatok) szüntelenül értékelik a környezethez fűződő viszonyukat, éspedig arra való tekintettel, hogy az milyen implikációkat rejt magában jólétükre nézve." Ennek az értékelésnek az eredményei az „érzelmi epizódok".

Ezért tartja úgy az irányzat szigorúbb változata, hogy „ha nincs értékelés, nincs érzelem". Lazarus felfogása szerint az értékelési aktusban mindig különös *kompromisszum* tükröződik aközött, ami és amilyen az egyén valóságos élete, s amilyenként látni szeretné. Egyebek közt ezért is nélkülözhetetlen összetevője az érzelmi élménynek a motiváció (szükségletek, vágyak, célok, értékek stb.). Az értékelés végül is nem egyéb, mint az a művelet, amelynek révén az egyén *személyes jelentőséggel* ruházza fel a külső és belső eseményeket. Az érzelmek „lejátszásában" azután már evolúciós úton alakult („előhuzalozott") motoros válasz-programok játszanak döntő szerepet.

Az érzelmek *filogenetikus folytonosságának* eszméje, valamint a kogníció, motiváció és érzelem szerves integrálásának igénye szabja meg az irányzat arculatát. Ez kétségtelen erénye, jóllehet számos feltevése körül változatlanul zajlanak a viták (a Lazarus által feltételezett 15 érzelem és a hozzájuk tartozó „alapviszonyok"; az érzelmek diszkrét volta vagy nyalábszerű egybekapcsolódása; az értékelés dimenziói és szintjei; és természetesen az értékelés nélküli érzelmi válasz). Az e kérdés feletti viták még nem jutottak nyugvópontra. A két kulcskérdés: a *kogníció (s az értékelés szintjeinek) értelmezése* és az *implicit (nemtudatos) érzelmi válasz* viselkedésszabályozó lehetőségének mérlegelése. Az utóbbi – részben a mélylélektani hagyomány fényében, részben pedig egyes fontos kísérleti pszichológiai adatok ismeretében (szubcepció, attitűd-dinamikai jelenségek, idevonható patológiai tünetek) – nem okoz túlságosan nagy nehézségeket.

Az egyén élettörténete egyúttal mindig *identitástörténete* is. Napjainkban csak az alapvető *szociodemográfiai hovatartozások* teszik lehetővé az *élethossziglani identitás* „luxusát", mint a nem, a mindenkori életkor, a rögzített stigma, a jól definiálható etnikai hovatartozás. Minden egyéb tekintetben *szabad identitásdöntések,* szakadatlanul változó szerepidentitások, kategoriális azonosulás-váltások, új és új identitásmodell-átvételek jellemzik az egyén életútját. Az identitástörténet nem egyszerűen az élettörténet puszta reprodukciója, s nem is azonosítható vele. Az egyén mégis annak „nyersanyagából" építkezik, és történéseit használja fel az identitásdön-

tési műveletekhez. Az identitás az élettörténet kognitív-szemantikus és élményszerű általánosítása, különös „párlata". Az élettörténet epizódjainak láncolata szüntelenül tovább hullámzik, de a mindenkori jelen nézőpontjából és az aktuális identitás igazolásának szándékával kapja meg a maga értelmezését, nyeri el jelentését. E *változékony és dinamikus jellege* ellenére az identitás minden adott pillanatban „kimerevíthető", vagyis szerkezeti jellegzetességei, *többé-kevésbé* tartós és szilárd szerveződési mintázatai is vizsgálhatóak.

Ezeknek a folyamatoknak a természetes közege az *emlékezet* és közelebbről az *önéletrajzi emlékezet*. Ez azonban – az említett okok miatt – állandóan ki van téve az „én-t szolgáló ferdítéseknek" (self-serving biases); az én-rendszer meghatározó módon befolyásolja a visszaemlékezést (lásd Neisser, Fivush, 1994). Ennek számos tünete említhető: saját szerepünk és hozzájárulásunk túlbecsülése és túlhangsúlyozása (lásd Greenwald, 1980 fejtegetéseit a „totalitárius ego"-ról); egyes alkalmi események egybeolvasztása; a teljesítmény túlértékelése az önértékelés felnagyítása; a jó közérzet megóvásának szándéka. Mindig könnyebb megváltoztatni és a jelen szükségleteihez igazítani a múltat, mint elfogadható magyarázattal szolgálni a *változások okairól,* vagy feladni újsütetű – de adaptív és sikert ígérő – hiedelmeinket és identitásunkat.

Az újabb kutatások és elméleti megfontolások nyomatékosan aláhúzzák az *emlékezés kontextuális* jellegét (Engel, 1999); sohasem emlékezünk meghatározott helyzeten és kontextuson kívül. A kontextus viszont drámai módon meg tudja változtatni a visszaemlékezést. Márpedig az aktualizált identitás mindig *kontextusalkotó* és helyzetmeghatározó tényező. Ha futballmérkőzésen hőzöngök, politikai gyűlésen együtt lelkesedem vagy együtt gyűlölködöm, ha szülői szerepemben jelenek meg, ha meghatódom egy nemzeti vagy vallási szimbólum láttán vagy hallatán, mindig *aktualizált identitásom kontextusában* nyilvánulok meg. Ezért mondhatjuk, hogy minden *helyzeti identitás* csupán az „alapszöveg" egy lehetséges változata. Más lesz a történet intim kapcsolat létestésekor, munkahelyi felvételnél, naplóírásnál vagy életgyónás alkalmával. Mindig a *definiált helyzetnek* megfelelően élem át érzelmeimet s alakítom cselekvésem irányát. Már eddig is több funkcióját jellemeztük az identitásnak: az én folytonosságát és szociális beágyazottságát fenntartó, az attitüdinális és az élettörténetet szervező funkciót. Most ezekhez hozzátehetjük a *kontextusalkotó* funkciót is. Ez ahhoz is szükséges, hogy megértsük és igazoljuk azt, amik és amilyenek éppen vagyunk.

Engel – élve A. Brown szóhasználatával – *metaemlékezetnek* nevezi azt a jelenséget, amikor figyelmünk – főként emlékezeti zavarok esetén – *magára a visszaemlékezési folyamatra* irányul – függetlenül annak éppen adott tartalmától. A „múltbeli én" (the self-in-the-past), vagyis a „visszaemlékező én" (remembering self) által felidézett egykori én (ezúttal Neisser formuláihoz folyamodva) szolgál alapul és támpontul az én (identitás) jelenbeli szerkesztéséhez, tekintet nélkül arra, vajon nyilvánossá tesszük-e annak eredményét vagy sem. De a *nyilvánossá tételnek* (self for others) – szemben a magánlét nem-nyilvános csöndjében őrzött én-nel (self for himself) – pótlólagos *rögzítő-megerősítő* hatása van. „Az a történet, melyet másokkal közlünk tulaj-

don életünkről, oly módon épül bele én-képünkbe, hogy a valóságnak éppoly fontos része lesz, mint a külső események" (Engel, 1999, 72.). Önmagunk *valóságosságának* élményét emlékezetünk révén álltjuk elő.

Mindebben a *tudattalan érzelmek* éppoly fontos szerephez jutnak, mint a tudatba emelt affektusok. Az élettörténet (és az identitás) szerkesztésének egyik – gyakran rejtett, bár az európai kultúrában értékként tételezett – mozgatórugója a *„légy hű önmagadhoz"* parancsa: az időbeli létezés folytonosságának és következetességének eszméje. A szerkesztés kronologikus elve, az élettörténeti forgatókönyv (Pataki, 2001, 309-359.) és az emlékezeti séma egyaránt ennek szolgálatában áll. „A kronológia azt a célt szolgálja, hogy jelentést alkosson, és egyúttal az élettörténet folytonosságát is megteremtse" (Engel, 1999, 101.). Az élettörténet szerkesztésének és előadásának képessége 7 éves kor táján jelenik meg hosszas szocializációs történéssor eredményeként. Ebben kitüntetett szerepet játszik a gondozóval folytatott dialógusban alakuló narratív készség, az önreflexív gyakorlottság, az érzelmek tanulása, az önkontroll képessége és a szociális készségek fejlődése.

Minden *kultúrára* jellemző az önreflexió igényének és az élettörténet kezelésének meghatározott módja és mintázata. (Elegendő a meditatív keleti kultúrákra s a lélekvándorlás hiedelmére, illetve a szüntelen időnyomás alatt élő, sietős nyugati mentalitásra gondolnunk.) A modern értelemben vett *önéletrajzi reflexió* – az individualizált és a belső-pszichológiai történéseket hangsúlyozó, önvallomás jellegű beszámoló – ősmintáját Augustinus vallomásai képviselik. A szerző pozíciója az önmagára, az *önmaga egyedülvalóságára* eszmélő és önsorsáért felelős – ám egyúttal társas kötelékekben élő – egyén helyzetét és távlatait ragadja meg. Napjainkban mintha felerősödni látszanék mind a vallomás kényszere, mind az élettörténeti elbeszélések iránti érdeklődés, amelyet különös „voyeurizmusnak" is vélhetnénk. Erre vall a naplók, memoárok, levelezések és egyéb *önéletrajzi dokumentumok* divathulláma is. Korunk szinte minden jelentős rója – Dérytől Esterházyig, Canettitől Malraux-ig és Singerig – szükségét érzi, hogy olvasói „látva lássák". E talányos jelenség mélyebben rejtező okait csak gyaníthatjuk. De bizonyosan szerepet játszik kialakulásában a tradicionális életviteli minták felbomlása, az egyéni döntések megnőtt szabadságtere és az ezek nyomában járó *egyetemes bizonytalanság*. Ilyen körülmények közt a lehetséges életsorsok mintákat és tájékozódási pontokat kínálnak a „miképpen éljek?" dilemmájának eldöntéséhez. Bármiként legyen is, maga a jelenség méltó lehet figyelmünkre.

Az élettörténeti reflexió felerősödésének egyaránt lehetnek *belső* és *külső* (történelmi fordulatok, rendszerváltozás) indítékai. Az előbbiek között fontos szerep jut az *identitás-dilemmáknak*: a többszörös identitás harmonikus integrációjának, az identitásvesztés élményének, a fenyegetett és kétségbe vont identitás megtapasztalásának. De egyéb motívumokkal is számolhatunk: az önigazolás és elleplezés szándékával, a dokumentatív meggyőzés reményével (lásd a politikusok írásait), a menekülés és a „csábítás" indítékaival, a képzelet szárnyalásával. (Érdekes megfigyelés, hogy valamely esemény elképzelése és a reá való visszaemlékezés ugyanazon neurofiziológiai mechanizmusok révén valósul meg.)

Az egyéni élettörténetek valamiképpen mindig szorosan egybekapcsolódnak *csoportok, kollektívumok* sorsának alakulásával. Gyakorta éppen az utóbbiak történeti átalakulásából vagy társadalmi pozióváltásából erednek az identitás újjászerkesztésének kényszerítő erejű indítékai. Ezzel is magyarázható, hogy újabban mind több szó esik a *társadalmi közösségek* (community) szociálpszichológiai kérdéseiről. A csoport fogalma egyre gyakrabban a kommunitás megfelelőjeként jelenik meg. „A közösség (community) valami olyasmi, ami abból a szükségletünkből ered, hogy elhelyezzük magunkat abban a szociális világban, amelyben élünk. Abból a szükségletünkből nő ki, hogy tartozzunk valahová, és egyúttal különbözzünk is, kidolgozván identitásunkat, kivívjunk egy pozíciót, perspektívát és nézőpontot, ahonnan szemléljük, megértjük és reprezentáljuk a világot" (Howarth, 2001, 230–231.). A közösség együttesen konstruált és együttesen megélt képződmény, amely egyszerre *színtere* és *tartalmas építőeleme* identitásunknak. (Az idézett szerző a szociális reprezentációkat tekinti az identitása „éptőköveinek".)

Az egyén identitástörténetében mint szubjektv tükörben a *megélt történelem* valósága jelenik meg, jóllehet „tükör által homályosan". A jelentős életeseményeket (lásd Pataki, 2001, 360–405.) egyebek mellett éppen az teszi jelentősekké, hogy az egyéni sorsok sajátos történetei összetalálkoznak számos más szereplő elbeszéléseivel (életeseményeivel). Az ismételt közlések során ezek kristályosodnak ki a kisebb vagy nagyobb közösségek *mikronarratívumaivá.* Ezekben tárulkozik fel a történelmi események (például 1956) kezdetben változatos, csoportokhoz kötött arculata. Ezek azonban az idők múlásával mindinkább sematizálódnak, s egyaránt megjelennek a magas kultúrában (főképpen az irodalomban), a folklorizációban és a köznapi tudatban. (Kitűnően példázza ezt 1848–49 ma élő szociális képe.) *Csoport- és közösségfenntartó* szerepükre már eddig is többször utaltunk. A személyes emlékeknek ezt az általánosulási és nyilvánossá válási folyamatát nevezi D. Wagner (1987) *tranzakciós emlékezetnek.* Valójában a szociális reprezentációk képződése is ilyenformán zajlik le a társadalmi diskurzusok és a mindinkább kollektivizálódó egyéni visszaemlékezések spontán folyamatában. Minél közelebb van egy történelmi esemény, s minél több az élő szemtanúja és részese, annál kevésbé remélhető a különböző nézőpontok és távlatok egyneműsödése, annál differenciáltabbak a róla őrzött elbeszélések. Az egyneműsödéshez és sematizálódáshoz meghatározott *történelmi időre* van szükség. (Ezt a fejleményt ugyancsak 1956 példáján szemlélhetjük a legalkalmasabban.)

Az egyéni élettörténeteknek ez a dinamikus *nyilvánossága* szüntelenül szembesíti egyéni élettörténeti szövegeinket mások hasonló elbeszéléseivel, ez pedig állandó forrása az átigazításoknak és korrekcióknak – s végső soron az *adaptív célszerűségnek.* Ezzel magyarázható, hogy „...az emlékezet a tapasztalás legmélyebben személyes és privát aspektusa s egyszersmind az az eszköz, amelynek révén túllépünk önmagunkon, tulajdon mentális kötöttségeinken" (Engel, 1999, 169.). Ezáltal tartjuk eleven és működőképes állapotban identitásképzési indítékainkat is. A *személyes és kollektv emlékezetnek* ez az állandó kölcsönhatása – olykor összetalálkozása, máskor drámai szakadása – enged bepillantást az identitásképzés finom és rejtett, kevéssé szembeötlő folyamataiba.

Említésre érdemesnek véljük, hogy az „affektív forradalom" a pszichológiai kutatás más területein is újszerű kérdésfeltevéseket és új távlatokat szült. Ezek olykor még éretlenek és vitathatóak, de jelzik az elméletképzés lehetséges új irányait. Hadd szemléltessük ezt egyetlen új példával. Egyes kritikusok (lásd Zachar, 2000) az érzelmek kutatásának elkötelezettjeit hajlamosak a *„neoromanticizmus"* híveinek minősíteni. E mivoltukban aztán szembeállítják őket a *„racionalistákkal"*. Ez a szembeállítás azonban inkább félrevezető, hiszen olykor csupán *eltérő hangsúlykitételeket* jelent a különböző szerzőknél. A beskatulyázó minősítések gyakorta inkább akadályai a termékeny tudományos dialógusoknak, mintsem eligazító támpontjai. Meglehet, ebben a határos tudományok – a filozófia, szociológia, biológia – képviselőinek heves tematikus érdeklődése is közrejátszik.

Így azután érthető, hogy a kitűnő Damasio is neoromantikusnak minősül, mivel úgy véli, hogy az affektív tényező közreműködése nélkül nem létezhet *„gyakorlati döntéshozatal"*. Minden effajta döntési aktusban ugyanis az *egész szervezet* általános állapota közreműködik, s nem csupán az agyműködés neurális mechanizmusai vesznek benne részt. Ez utóbbiak között ismét két rendszert azonosíthatunk: a viszonylag *autonóm válaszokat* kivitelező rendszert és a *tudatossá vált érzelmi állapotokat* megvalósító rendszert. Panksepp ezeket nevezi az agy alapvető érzelmi rendszereinek („basic emotional systems in brain"). Ez a feltevés egyébként összhangban van Zajonc elgondolásával is. Az affektivitás nem a természet fölösleges luxusa és ékítménye, nem „hab a tortán". Létfontosságú szabályozási mechanizmusokat képvisel, amelyek hosszú evolúciós folyamat során jöttek létre. S bár utóbb föléjük épültek a *kognitív-mentális* rendszerek ennek minden messzire ható következményével együtt, jelentőségüket és adaptív rendeltetésüket nem vesztették el.

Damasio (1999) újabb könyvében merész – ám igen kockázatos – vállalkozásba fog. Maga is híve a Panksepp által szorgalmazott *„affektív idegtudomány"* („affective neuroscience") – vagyis az érzelmek neurofiziológiája – kidolgozásának. Ennek keretében és ennek szemlélete alapján kísérletet tesz egy *„neurofiziológiai én-elmélet"* létrehozására. Ez jogosult lehet mindaddig, amíg csupán *adalékokat és támpontokat* kíván szolgáltatni az én-elméletekhez. Ám amint az *egyetemes és átfogó én-elmélet* kizárólagos igényét támasztja, elkerülhetetlenek lesznek a naturalista redukció kockázatai. Ennek ellenére tanulságos lehet végigkövetni gondolatmenetét.

Damasio is osztja azt az elgondolást, amely szerint az affektivitás a *tudatosság előformája,* evolúciós előzménye. Ezzel összhangban elkülönti a tudatosság két fajtáját: a *„tudatmagot"* („core consciousness") és a *„kiterjedt tudatot"* („extended consciousness"). A tudatmag pusztán a *szervezet* biológiai automatizmusok által keltett *általános állapotát* tükrözi („jól érzem magam", illetve „diszkomfort érzetem van"). A szervezet általános állapotának ez a reprezentációja, amely nem szükségképpen tudatos, nélkülözhetetlen a sikeres alkalmazkodáshoz. A tudatmag a *közvetlen tudatosság* állapota, amely egyszerre reprezentálja az *én-t* és a *tárgyat,* s egyúttal szabályozza a szervezet *azonnali válaszképességét.* Mindez azon a feltevésen nyugszik, hogy a szervezet homeosztázisának (jó közérzetének) folyamatos fenntartása megköveteli az *általános testi állapot* szüntelen monitorozását.

Ezek a folyamatok hozzák létre az *előént* (protoself), amely megfelel a tudatmagnak, s ilyenformán nem egyéb, mint a *szervezet aktuális állapotának „neurális térképe"* („neural map"). Ez a térkép nem köthető valamely maghatározott agyi struktúrához; benne az *egész test* állapota képeződik le. Mármost a tudatmag konszolidálódásával jelenik meg az érzelmi reflexió, az érzelmi tudatosság *lehetősége.* A szervezet válaszát kiváltó tárgyakat (ingereket) vagy *külső* eseményekként vagy *belső* (emlékezeti) teljesítményekként észleljük.

Az előén és a tárgyak (ingerek) képe együttesen hozza létre az *„elsődleges mentális térképeket"* („first-order maps"). Az agy az ily módon rendelkezésre álló adatokból (információkból) szerkeszti meg a *„másodlagos mentális térképeket"* („second order maps"). Az előén a környezet tárgyainak szüntelen változása-cserélődése, vibráló sokfélesége következtében maga is állandóan változik; hasonlatos a James által leírt *tudatáramláshoz.* Ez a dinamikus változékonyság azért is elkerülhetetlen, mivel minden élő szervezet *nyitott rendszer.* A külső és a belső ingerek szüntelenül megbontják homeosztázisát; elkerülhetetlenek a szervezet állapotában bekövetkező állandó dinamikus változások. A „másodlagos mentális térképen" megjelenő előén képviseli azt, amit szokásosan *szubjektivitásnak* (én-érzésnek, én-magnak, I-nak) nevezünk. De magában rejti az „enyém" és a magánlét élményét is. A szüntelenül változó környezeti és szervezeti állapot különös készenléti érzületet hoz létre: a *„mi is történik?"* irányulását és beállítódását. Erre utal Damasio könyvének címe is: „The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness." Tulajdonképpen annak az állandó és szüntelen élménye, hogy „valami történik", hozza létre a tudatmagot egyúttal pedig a tárgyra rögzíti figyelmünket. Az én és a tárgy reprezentációja ezért mindig együtt és egyszerre alakul ki.

A *kiterjedt tudat* alkotja a sajátosan emberi tudatosságot (az öntudatot) e szó filozófiai és pszichológiai értelmében. Ez már feltételezi a teljes mentális apparátus működését (tartós figyelem, nyelvhasználat, emlékezet, én-tudat stb.). Damasio felfogása szerint az érzelmek képviselik azt a *jelzőrendszert,* amely tájékoztatja a szervezetet arról, hogy „valami történt". Hiszen a tárgyak hatására mindig testi állapotváltozás áll elő, ez pedig befolyásolja a tudatmagot és az előént. Nos, ezért mondhatjuk, hogy az érzelmek a tudatosság előformáját, elemi alakját alkotják. Ezt az a tény is alátámasztja, hogy az érzelem és a tudat egyazon neurális struktúrák révén működik.

Damasio „neurofiziológiai én-elmélete" ma még csupán érdekes és számos részletében figyelmet érdemlő *teoretikus hipotézisnek* minősíthető. De – mint kritikusa megjegyzi – a modell sok tekintetben bizonytalan és vitatható (Zachar, 2000, 183.). Az irodalomban megszokott alapérzelmek helyett, amilyen a düh, félelem, harag, kevéssé indokolható módon „háttér érzelmekről" beszél. Kevés figyelmet fordít az érzelmek filo- és ontogenezisére. Bár az elgondolás meglehetősen jól összeegyeztethető a mélylélektan pszichodinamikai szemléletével (az én és a tárgy viszonyának fontossága, az érzelem és a tudat kölcsönös áthatása), a kapcsolat nem kap sokoldalú és argumentált kifejtést. Mindehhez hozzátehetjük azt is, hogy éppenséggel a *szociális identitás* jelenségvilága meglehetősen nehezen lelhetné meg a maga helyét egy *tisztán neurofiziológiai* én-elméletben. Nem azért, mintha az én-rendszer neurális alapjainak

és mechanizmusainak kutatása eleve meddő volna, és zsákutcába vezetne. Éppen ellenkezőleg! Pusztán arról van szó, hogy *kizárólag* ebben a keretben nem gondolható el egy átfogó és komplex én-elmélet. Damasio elméletképzési erőfeszítése azonban alkalmasan szemlélteti, hogy milyen messzire gyűrűznek a pszichológiában az „affektív forradalom" hullámai. Ez pedig nem tanulság nélkül való.

A kézirat elfogadva: 2002. május

Irodalom

ABRAMS, D., HOGG, M. A. (eds.) (1999): *Social identity and social cognition.* Oxford, Malden, Blackwell.

ADOLPHS, R., DAMASIO, A. R. (2001): The interaction of affect and cognition. A neurobiological perspective. In: FORGAS, J. (ed.), id. mű, 27–49.

AJZEN, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision, 50,* 179–211.

AJZEN, I., FISHBEIN, M. (2000): Attitudes and the attitud-behavior relation: Reasoned and automatic processes. In: STROEBE, W., HEWSTONE, M. (eds.), id. mű, 1–33.

ARNOLD, M. B. (1960): *Emotions and personality.* Vol. 1. *Psychological aspects.* New York, Columbia University Press.

BALLEINE, B., DICKINSON, A. (1998): Consciousness – the interface between affect and cognition. In: CORNWELL, J. (ed.), id. mű, 57–85.

BEIKE, D. R., LANDOLL, S. L. (2000): Striving for a consistent life story: Cognitive reactions to autobiographical memories. *Social Cognition,* 18, 3, 298–318.

BEN-ZE'EV, A. (2000a): *The subtlety of emotions.* Cambridge, London, MIT Press, Bradford Book.

BEN-ZE'EV, A. (2000b): „I only have eyes for you": The particularity of positive emotions. *Journal for the Theory of Social Behavior,* 30, 3, 341–351.

BERGAMI, M., BAGOZZI, R. P. (2000): Self-categorization, affective commitment and group self-esteem as distinct aspects of social identity in the organization. *British Journal of Social Psychology,* 39, 555–577.

BLEULER, E. (1911): Vortrag über Ambivalenz. *Zentralblatt für Psychanalyze,* 1, 266–268.

BLONSZKIJ, P. P. (1935): *Pamjaty i müslenyije.* Moszkva, Szocekgiz.

BOWER, G. H. (1981): Mood and memory. *American Psychologist,* 36, 129–148.

BOWER, G. H., FORGAS, J. P. (2001): Mood and social memory. In: FORGAS, J. P. (ed.), id. mű, 95–120.

BROWN, R., WILLIAMS, J. (1994): Group identification the same thing to all people? *Human Relations,* 37, 547–564.

BROWN, R. (2000): Social identity theory: Past achievements, current problems and future challenges. *European Journal of Social Psychology,* 30, 745–778.

BRUNER, J. S., GOODNOW, J. J., AUSTIN G. A. (1956): *A study of thinking.* New York, Wiley.

CAPOZZA, D., BROWN, R. (eds.) (2000): *Social identity processes.* London etc., Sage.

CLORE, G. L. (1994): Why emotions are never unconscious? In: EKMAN, P., DAVIDSON, J. R. (eds.): *The nature of emotions: Fundamental questions.* New York, Oxford University Press, 285–290.

CORNWELL, J. (ed.) (1998): *Consciousness and human identity.* Oxford etc., Oxford University Press.
DAMASIO, A. R. (1999): *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness.* New York, Harcourt Brace.
DE SOUSA, R. J. (1987): *The rationality of emotion.* Cambridge MA, MIT Press.
DEAUX, K., Reid, A., Mizrahi, K., Ethire, M. A. (1995): Parameters of social identity. *Journal of Personality and Social Psychology,* 68, 2, 280–291.
EICH, E., KIHLSTROM, J. F., BOWER, G. H., FORGAS, J. P., NIEDENTHAL, P. M. (2000): *Cognition and emotion.* Oxford etc., Oxford University Press.
EICH, E., SCHOOLER, J. W. (2000): Cognition/emotion interaction. In: EICH, E. et al., id. mű, 3–29.
ELLEMERS, N., KORTEKAAS, P., ONVERKERK, J. W. (1999): Self-categorization, commitment to the group and group self-esteem as related but distinc aspects of social identity. *European Journal of Social Psychology,* 29, 371–389.
ELLIS, R. D., NEWTON, N. (2000): The interdependence of consciousness and emotion. *Consciousness and Emotion,* 1, 1, 1–8.
ENGEL, S. (1999): *Context is everything: The nature of memory.* New York, Freeman.
ERIKSON, E. H. (1956): The problem of ego-identity. *Journal of the American Psychoanalitical Association,* 4, 56–121.
ERIKSON, E. H. (1969): Identifikáció és identitás. In: HUSZÁR, T., SÜKÖSD, M. (szerk.): *Ifjúságszociológia.* Budapest, Közgazdasági és Jogi Kiadó, 68–84.
FISHBEIN, M., AJZEN, I. (1975): *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research.* Reading MA, Addison-Wesley.
FORGAS, J. P. (1995): Mood and judgement: The Affect Infusion Model (AIM). *Psychological Bulletin,* 117, 39–66.
FORGAS, J. P. (ed.) (2000): *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition.* New York, Cambridge University Press. Magyarul lásd „Érzelem és gondolkodás", Kairosz, 2001.
FORGAS, J. P. (ed.) (2001): *Handbook of affect and social cognition.* Mahwah NY, London, Erlbaum.
FREDERICKSON, R. (1993): *Repressed memories: A journey to recovery from sexual abuse.* New York, Simon and Schuster.
GREENLAND, K., BROWN, R. (2000): Categorization and intergroup anxiety in intergroup contact. In: CAPOZZA, D., BROWN, R. (eds.), id. mű, 167–183.
HADDOCK, G., ZANNA, M. P. (1999): Cognition, affect and the prediction of social attitudes. In: STROEBE, W., HEWSTONE, M., (eds.), *European Review of Social Psychology.* Vol. 10. Chicester etc., Wiley, 75–100.
HEWSTONE, M., STROEBE, W., STEPHENSON, G. M. (eds.) (1996): *Introduction to social psychology. An European perspective.* 2nd. ed., Oxford, Blackwell.
HOGG, M. A. (2000): Subjective uncertainty reduction through self-categorization: A motivational theory of social identity processes. In: STROEBE, W., HEWSTONE, M. (eds.), *European Review of Social Psychology.* Vol. 11., Chicester etc., Wiley, 223–256.
HOWARD, J. A., CALLERO, P. L. (eds.) (1991): *The self-society dynamic. Cognition, emotion, and action.* Cambridge UK, Cambridge University Press.
HOWARTH, C. S. (2001): Towards a social psychology of community. *Journal for the Theory of Social Behavior, 31, 2,* 223–238.
ISEN, A. M. (1987): Positive affect, cognitive processes and social behavior. In: BERKOVITZ, L. (ed.): *Advances in experimental social psychology.* Vol. 20. New York, Academic Press, 203–253.

JETTEN, J., BRANSCOMBE, N. R., SPEARS, R. (2002): On being peripheral: Effects of identity insecurity on personal and collective self-esteem. *European Journal of Social Psychology*, 32, 1, 105–123.

JONAS, K., BROEMER, P., DIEHL, M. (2000): Attitudinal ambivalence. In: STROEBE, W., HEWSTONW, M. (eds.), *European Review of Social Psyichology.* Vol. 11. Chicester etc., Wiley, 35–74.

KIHLSTROM, J. F., CANTOR, N., ALBRIGHT, J. S., CHEW, B. R., KLEIN, S. B., NIEDENTHAL, P. M. (1988): Information processing and the study of the self. In: BERKOVITZ, L. (ed.): *Advances in experimental social psychology. Vol. 21.,* San Diego CA, Academic Press, 145–178.

KIHLSTROM, J. F., MULVANEY, S., TOBIAS, B. A., TOBIS, J. P. (2000): The emotional unconscious. In: EICH, E. et al., id. mű, 30–86.

KLEIN, S. B., CHAN, R. L., LOFTUS, J. (1999): Independence of episodic and semantic self-knowledge: The case of autism. *Social Cognition,* 17, 4, 413–436.

LAZARUS, R. S. (1984): On the primacy of cognition. *American Psychologist,* 39, 124–129.

LAZARUS, R. S. (2001): Relational meaning and discrete emotions. In: SCHERER, K., SCHORR, A., JOHNSTONE, T. (eds.), id. mű, 37–67.

LAZARUS, R. S., FOLKMAN, S. (1984): *Stress, appraisal, and coping.* New York, Springer.

Le DOUX, J. E. (1995): Emotion: Clues from the brain. *Annual Review of Psychology,* 46, 209–235.

LEVENTHAL, H. (1980): Toward a comprehensive theory of emotion. In: BERKOVITZ, L. (ed.): *Advances in experimental social psychology.* Vol. 13., New York etc., Academic Press, 39–207.

Mac LEAN, P. D. (1993): On the evolution of three mentalities. In: ASHBROOK, P. W. (ed.): *Brain, culture, and the human spirit. Essays from an emergent evolutionary perspective.* Lanham MD, University Press of America.

MARKUS, H. R., KITAYAMA, S. (eds.) (1994): *Emotion and culture: Empirical studies of mutual influence.* Washington DC: APA.

MAYER, J. D. (2001): Emotion, intelligence and emotional intelligence. In: FORGAS, J. P. (ed.), id. mű, 410–432.

NEISSER, U., FIVUSH, R. (eds.) (1994): *The remembering self.* New York, Cambridge University Press.

NIEDENTHAL, P. M., HALBERSTADT, J. B., INNES-KER, A. H. (1999): Emotional response categorization. *Psyhological Review,* 106, 337–361.

NIEDENTHAL, P. M., HALBERSTADT, J. B. (2000): Emotional response as conceptual coherence. In: EICH, H. et al., id. mű, 169–203.

NIEDENTHAL, P. M., HALBERSTADT, J. B., INNES-KER, A. H. (2000): Emotional state and the detection of change in facial expression of emotion. *European Journal of Social Psychology,* 30, 2, 211–222.

NIEDENTHAL, P. M., DALLE, N. (2001): Le mariage de mon meilleur ami: Emotional response categorization and naturally induced emotions. *European Journal of Social Psychology,* 31, 6, 737–742.

PASCUAL-LEONE, J. (1997): Metasubjective processes. The missing Lingua Franca of cognitive science. In: JOHNSON, D. M., ERNELING, C. E. (eds.): *The future of the cognitive revolution.* New York, Oxford, Oxford University Press, 75–101.

PATAKI Ferenc (1982): *Az én és a társadalmi azonosságtudat.* Budapest, Kossuth Kiadó.

PATAKI Ferenc (1987): *Identitás – személyiség – társadalom. Az identitás-elmélet vitatott kérdései.* Budapest, Akadémiai Kiadó.

PATAKI Ferenc (1997/1998): Kollektív narratívumok és a csoportidentitás. *Magyar Pszichológiai Szemle,* LIII (37), 5-6, 577–581.
PATAKI Ferenc (2001): *Élettörténet és identitás.* Budapest, Osiris.
PERUGINI, M., BAGOZZI, R. (2001): The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: Broadening and deeping the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology,* 40, 1, 79–98.
PLUTCHIK, R. (1984): A psychoevolutionary theory of emotions. *Social Science Information, 21,* 529–553.
ROSENBERG, M. (1991): Self-processes and emotional experience. In: HOWARD, J. A., CALLERO, P. L. (eds.), id. mű, 123–142.
SCHERER, K. R., EKMAN, P. (eds.) (1984): *Approaches to emotion.* Hillsdale NY, Erlbaum. Benne LEVENTHAL H., A perceptual motor theory of emotion. 278–291.
SCHERER, K. R. (2001): The nature and study of appraisal: A review of the issues. In: SCHERER, K. R., SCHORR, A., JOHNSTONE, T. (eds.), id. mű, 369–391.
SCHERER, K. R., SCHORR, A., JOHNSTONE, T. (eds.) (2001): *Apraisal processes in emotion: Theories, methods, research.* Oxford, Oxford University Press.
SCHWARZ, N. (2000): Social judgement and attitudes: warmer, more social and less conscious. *European Journal of Social Psychology,* 30, 149–176.
SEDIKIDES, C. (1995): Central and peripherial self-conceptions are differentially influenced by mood: Tests of the differential sensitivity hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology, 69, 4,* 759–777.
SMITH, E. R. (1999): Affective and cognitive implications of a group becoming part of the self: New models of prejudice and of the self-concept. In: ABRAMS, D., HOGG, M. A. (eds.), id. mű, 183–195.
SMITH-LOVIN, L. (1991): An affect control view of cognition and emotion. In: HOWARD, J. A., CALLERO, P. L. (eds.), id. mű, 142–170.
TAJFEL, H. (1972): La categorization sociale. In: MOSCOVICI, S. (ed.): *Introduction á la psychologie social.* Vol. 1. Paris, Larousse, 272–302.
TERRY, D. J., HOGG, M. A., WHITE, K. (1999): The theory of planned behaviour, self-identity, social identity, and group norms. *British Journal of Social Psychology,* 38, 225–244.
THOMAS, D. L., DIENER, E. (1990): Memory accuracy in the recall of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology,* 59, 291–297.
THURSTONE, L. L. (1928): Attitudes can be measured. *American Journal of Sociology,* 33, 529–594.
TURNER, R. H., BILLINGS, V. (1991): The social context of self-feeling. In: HOWARD, J. A., CALLERO, P. L. (eds.), id. mű, 103–122.
WATSON, J. B. (1930): *Behaviorism.* New York, Morton.
ZACHAR, P. (2000): Review on Damasio's books. *Consciousness and Emotion,* 1, 1, 181–186.
ZAJONC, R. B. (1980): Feeling and thinking. Preferences need no inferences. *American Psychologist,* 35, 151–175.
ZAJONC, R. B. (1998): Emotion. In: GILBERT, D. T., FISKE, S. T., LINDZAY, G. (eds.): *The handbook of social psychology. Fourth edition.* Vol. 1. Boston etc., Mc Graw-Hill, 591–632.
ZAJONC, R. B. (2000): Feeling and thinking: Closing the debat over the independence of affect. In: FORGAS, J. P. (ed.), id. mű, 31–58.
ZAVALLONI, M., LOUIS-GUÉRIN, Ch. (1984): *Identité sociale et conscience. Introduction á l'égo-écologie.* Toulouse-Montréal, Privat et Les Presses de l'Université.

FERENC PATAKI

Emotion and identity

The postbehaviorist era of psychology can be characterized not only by „cognitive revolution" but - mainly in the last two decades - by the increasing interest in the problems of emotions ("affective revolution"). Some of the most central questions of the topic were posed in the Zajonc's papers (1980, 2000) and in the discussions following the publication of these studies.

The thorough and complex study of emotional processes and of the affective-cognitive interplay (of the "affective-cognitive structure") as well as the foundation of an "affective neuroscience" (Le Doux, Damasio, Panksepp) represents one of the mainstream tendencies in today's psychology. The results obtained in this field strongly influence new orientations in other domains of the psychology including the study of the identity construction processes.

The paper outlines a detailed account of the developments, characterizing the new wave of emotion research. It reflects the efforts to interpret the affective component of the self-system and identity. Tajfel (1972) early stressed the function and constitutive character of the identity's emotional dimension, even if the field was dominated by cognitive approach all the time. The affective component of identity has been on the periphery of the interest for long, albeit from a variety of different perspectives it is a determinate constituent of the self-system as a whole. In the last decade the critical and self-critical reflections have been continuously increased in the major interaction between cognitive (cold) and affective (hot) components of the identity in the systematic study of identity-construction and identity-actualization processes. These efforts open up new ways of integrating traditional self-psychology and emotion research. This new orientation in some sense yields a certain recall of the New Look-tradition that is the distinction between cold and hot cognition. The prognoses forecast (Schwarz, 2000) a "warmer, more social, and less conscious" social cognition research for the new century.

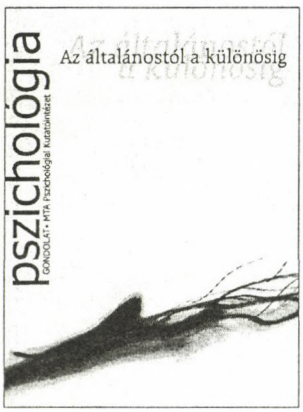
In terms of this general prospective the author comprehensively examines the new developments in the two representative theoretical trends, namely in Social Identity

Theory (SIT) and symbolic interactionism. He presents in detail how new achievements of emotion psychology are combined with identity-construction and identity-functioning processes. It is important to consider the interaction between emotions and further psychological constructs as attitude, motivation, cognitive system, identification, uncertainty reduction. Attitudinal functions of identity is stressed as well as the productive character of the "affect as information" approach.

The paper analyses the relevant result of affective categorization approach (Niedenthal et al., 1999, 2000, 2001) and also the affective aspects of autobiographical memory as the source and the basis of identity construction.

A GONDOLAT KIADÓI KÖR KIADVÁNYAI KÖZÜL
A FIGYELMÜKBE AJÁNLJUK:

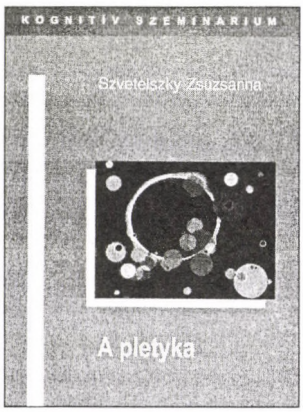
Halász László
A freudi művészetpszichológia
Freud, az író
240 o., 2400 Ft



Czigler István – Halász László – Marton L. Magda (szerk.)
Az általánostól a különösig
465 o., 2400 Ft

Racsmány Mihály – Kéri Szabolcs (szerk.)
Architektúra és patológia a megismerésben
Kognitív Szeminárium sorozat
200 o., 2400 Ft

Vizi E. Szilveszter et al. (szerk.)
Agy és tudat
Kognitív Szeminárium sorozat
242 o., 2400 Ft



Szvetelszky Zsuzsanna
A pletyka
Kognitív Szeminárium sorozat
257 o., 2400 Ft

Király Ildikó
Az emlékezet fejlődése kisgyermekkorban
Kognitív Szeminárium sorozat
124 o., 2400 Ft

A kötetek megvásárolhatók az Osiris Könyvesházban
1053 Budapest, Veres Pálné u. 4–6., tel.: 266-4999

A kereskedőket az Öt Könyv Kiadói Társulás terjesztése szolgálja ki:
1088 Bródy Sándor utca 16.
Tel.: 486-1526

Pszichológia, 2003, (23), 1, 57–68

Szemle

VECSEY ZOLTÁN
Szeged

KOMPUTÁCIÓS PSZICHOLÓGIA – JÓ HÍREK, ROSSZ HÍREK

A modern komputációs elmélet nem a lélektani folyamatok modellálására született, az elmélet egyik megalapozója, *Alan Turing* munkáival mégis döntő módon befolyásolta azt a lélektani kérdésekkel foglalkozó tudománykomplexumot, amit ma kognitív tudománynak nevezünk. *Turing* szimbólum-használatra vonatkozó gondolatainak hatása két lényeges ponton érhető tetten a kognitív tudomány szokásos elképzelései között. Az egyik alapvető belátás szerint a kognitív tevékenységek elemzésekor a legjobban kiaknázható stratégia az, ha a tudományos eszközökkel elemezhető tartalom elemi hordozóit mentális reprezentációknak tekintjük. A *Turing* elképzelései nyomán meghonosodott felfogás a reprezentációkat többnyire az agyban jelenlevő fizikailag is testet öltött szimbólumpéldányokkal azonosítja. A másik jelentős felismerés szerint a mentális tevékenységek döntő többsége komputációs szerkezetű, azaz szimbólumpéldányokkal végzett, műveleti törvények által szabályozott algoritmikus eljárás. Az eredeti, univerzális Turing-gépek műveletei definíció szerint csak a szimbólumok alakjára vagy formájára és a szimbólumok elrendeződési viszonyaira érzékenyek, ezért szokás manapság azzal az erős feltételezéssel élni, hogy mindaz, ami tudományos szempontból érdekes lehet az elme működésében, az szintaktikai elvek alapján is megérthető és modellezhető, anélkül, hogy *előzetesen* elvégeznénk a szimbólumok szemantikai értékelését. Sokak szerint kézenfekvő kutatási feltevésként állítható tehát, hogy az elme valamiféle organikus Turing-gépként működik.

Ahhoz azonban, hogy hatékonyan lehessen ötvözni a Turing-féle mechanisztikus felfogást a lélektani jelenségek intencionális elemzésével, olyan vizsgálati területet is kellett keresni, ahol a komputációs folyamatok bizonyíthatóan az emberi elme biológiai környezetében valósulnak meg. Ezért irányul néhány éve a komputációs pszichológiával foglalkozó kutatók egy csoportjának figyelme az intencionális állapotok paradigmatikus példáira, a propozicionális attitűdökre.[1] Az attitűdök sajátosan 'ke-

[1] A XX. század második felében a lélektani attitűdök realitásának elismerése rengeteg bonyodalmat okozott a fizikalizmus hívei számára, mivel az attitűdöket kifejező mondatok grammatikája

vert' tulajdonságaiknál fogva kiváló lehetőséget teremtenek arra, hogy vizsgálatukból kiindulva a komputáció elméletét a mentális működés elméletére is alkalmazni lehessen: rendkívül plasztikus megnyilvánulásuk egyrészt magában hordozza az absztrakt jellemzés lehetőségét, másrészt tagadhatatlan, hogy intencionális tartalommal is rendelkeznek, hiszen egyaránt alapvető szerepet játszanak a nyelvi és a nem-nyelvi viselkedés szervezésében.

A propozicionális attitűdök mintaszerű eseteit mindnyájan ismerjük köznapi introspektív tapasztalatainkból, ezek általában a különféle hitek, a vélekedések, és a vágyak, de az érzékelések és a gondolatok bizonyos fajtái is ide tartoznak, bár az utóbbiakat nem állapotnak, hanem inkább aktusnak szoktuk tekinteni. Ugyanolyan jól ismerjük a propozicionális attitűdök hagyományos grammatikáját. A köznyelvben és a tudományos nyelvhasználatban egyformán 'hogy' kötőszavas mellékmondatokkal szokás az attitűdökre utalni: „*S* úgy véli, reméli, érzékeli, gondolja stb., hogy *p*." Általában elfogadott nézetnek számít a kognitív tudomány művelői körében, hogy ez az egyszerű idióma híven tükrözi a mentális tevékenységek során felmerülő propozicionális attitűdök logikailag leírható szerkezetét. Legalábbis, a klasszikus komputációs felfogás mellett elkötelezett elméleti szakemberek azt vallják, hogy a mentális reprezentációk, akárcsak a nyelvtani értelemben vett szókapcsolatok és mondatok, szintaktikailag szervezettek, és ugyanolyan oki/logikai viszonyrendszert hoznak létre maguk körül, mint a beszélt nyelvben szereplő szókapcsolatok és mondatok. Akik az ortográfiai megközelítést részesítik előnyben, hozzáteszik ehhez, hogy az elemi mentális reprezentációknak valószínűleg formai tekintetben is többé-kevésbé hasonlatosnak kell lenniük a természetes nyelvek grammatikai karaktereihez vagy a karakterek sorozataihoz.

Jerry Fodor jól ismert és sokat vitatott feltevése a *The Language of Thought*-ban[2] pontosan erre a feltételezett párhuzamra hívja fel a figyelmet. A racionalisztikus szemléletű pszichológia hagyományára és *Chomsky* nativizmus melletti érveire hivatkozva *Fodor* azt állítja, hogy a tudatvilág eseményei a nyelvi kommunikációhoz hasonló környezetben zajlanak, létezik tehát egy olyan belső, információhordozó és információ-feldolgozó közeg, amit joggal nevezhetünk a gondolkodás nyelvének. *Fodor* eredeti elgondolása szerint ez a nyelv – a *Mentalese* – expresszív lehetőségeit tekintve általános, velünk született paramétereket tartalmaz, a conditio humana kiiktathatatlan része, és nem azonosítható egyetlen általunk ismert természetes nyelvi kódrendszerrel sem.

---

nyilvánvalóan ellentmond az igazságfüggvények és a kvantifikáció extenzionális szabályainak. A filozófusok szemszögéből a fő kérdés az volt – és valójában még ma is az –, hogy hogyan lehet integrálni a tudományos világképbe ezeket a különös, intuitív értelemben nagyon is valóságos mentalisztikus jelenségeket. A kérdés pozitív szemléletéhez lásd: W. V. Quine: *From Stimulus to Science*. Harvard University Press 1995. 90–99. o. Az attitűdök realitását tagadó nézet fő dokumentuma: Churchland, P.M.: Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes. *Journal of Philosophy,* 1981. 67–90. o.

[2] J. Fodor: *The Language of Thought.* Harvard University Press 1975.

A mentális nyelv hipotézisének egyik legfőbb erénye a kognitív komputációs modellek szempontjából, hogy a klasszikus behaviorizmus hosszú ideig meghatározó szerepű asszociációs felfogásával szemben következetes magyarázatot ad arra a fontos kérdésre, hogy miért lehetséges elvileg végtelen számú összetett mentális reprezentációt létrehozni az emberi elmében. Ehhez valójában nem szükséges egyéb alapvető feltétel - hangsúlyozza *Fodor* –, mint az, hogy rendelkezzünk az elemi mentális reprezentációk véges készletével, valamint olyan rekurzív módon működő generatív szabályokkal, amelyek az elemi reprezentációk szintaktikai kombinációjáért felelősek. Intellektuális életünk elképesztő kapacitása új hitek, eredeti vélekedések és alkotó gondolatok létrehozására ezen az elmében rejlő produktivitást és rendszerezettséget biztosító kombinatorikus alapszerkezeten alapul.

Ehhez a gondolathoz kapcsolódva feltétlenül meg kell említenünk, hogy a mentális nyelv racionalisztikus elképzelése mögött kezdetektől fogva meghúzódott egy leplezetlen empirikus háttérfeltevés. E feltételezés szerint a grammatikai értelemben vett nyelv és a mentális nyelv reprezentációinak elméleti megkülönböztetését alá lehet támasztani a tapasztalati vizsgálatok hagyományos módszereivel is. Így a laboratóriumi kísérletek sikerétől is függ, hogy a reprezentáció e két alapvető fajtája között valóban kimutatható-e bizonyos fokú analógia. *Fodor* szerint végső soron tehát a kísérleti adatoknak kell igazolniuk, hogy az agyban implementált szimbólumok és a nyelvi szimbólumok alakja és viselkedése nem mutat jelentős eltérést.

Korántsem egyértelmű azonban - amint arra többek között *S. Horst* és *M. Aydede* rámutatott –, hogy a nyelvi szimbólum és a mentális szimbólum tudományos terminusai ily módon megfeleltethetőek-e egymásnak. *S. Horst* (1996) arra hívja fel a figyelmet, hogy a terminusok e két fajtája között feltételezett párhuzamot a 'szimbólum' szó elméleti szerepének érzékenyebb kommunikációelméleti elemzése nem támasztja alá. Egy-egy nyelvhasználó közösségen belül a természetes nyelv szimbólumainak jelentését – és hozzátehetjük: szintaktikai szerepét is - általában a beszélők meghatározott csoportjaira egyedien jellemző, hosszú történeti fejlődés során kialakult kommunikatív szokásrend szabályozza. Ezt a függő viszonyt legegyszerűbben a mindennapi életvitel gyakorlati viszonyaiból eredő feltételekkel magyarázhatjuk, hiszen a csoportos cselekvés sikeres összehangolása, a szándéktulajdonítás és a szándékértelmezés megbízhatósága már a közösségi élet legelemibb megvalósulási szintjén is azt igényli, hogy a kommunikációs helyzetekben használt szimbólumok jelentéstartalmát a beszélgetésekben, az üzenetváltásokban és az írásos kommunikációban résztvevő felek hallgatólagos és kölcsönös megállapodásai szabályozzák. A szimbólumok jelentésére vonatkozó megállapodás híján a beszélgető felek között nem jöhetne létre olyan gondolatcserére alkalmat adó nyelvi egyetértés, amely a szimbólumhasználat szabályszerű, mindenki által jól megfigyelhető ismétlődéseiből táplálkozik. Nyelvi egyetértés nélkül pedig nem lehetne közös terveket kidolgozni a cselekvési szándékok egyeztetésére, ezért részletesebb pragmatikai megfontolások nélkül is viszonylag könnyen belátható, hogy a publikus nyelvhasználatban miért kell a szimbólum-jelentéseknek egy nyelven kívüli erő, a sikeres, kooperatív cselekvés gyakorlati szabályai-

nak engedelmeskedniük. Ezért aztán amikor a természetes nyelv szimbólumainak jelentését a nyelvhasználók közti pragmatikus megegyezésre vezetjük vissza, nem tudjuk elkerülni, hogy jelentésteli mentális állapotokra hivatkozzunk: a nyelvi kommunikációban résztvevők a valóságra, az őket körülvevő világra vonatkozó gondolataikat akarják egymással közölni, cselekvési szándékaikat igyekeznek kifejezni, és lehetőleg minél pontosabban meg akarják érteni a beszélgető partner – vagy az írásos szöveg – közléseit. Ez a kommunikációs helyzetre vonatkozó leírás különös fényben láttatja a nyelvi szimbólumok és a mentális szimbólumok feltételezett viselkedésbeli vagy formai hasonlatosságát. *Fodor* hajlik arra, hogy a mentális szimbólumok és a nyelvi szimbólumok párhuzamára támaszkodva igazolja a mentális reprezentációk jelentésességét. Úgy tűnik azonban, hogy a nyelvi szimbólumok jelentésének vizsgálatakor nem hagyhatjuk teljesen figyelmen kívül a pragmatikus konvenciókat. Ha a kommunikáció feltételeire rámutató ellenvetés helyes, akkor a nyelvi szimbólumok jelentéséről adott magyarázatunkban számolnunk kell a nyelvhasználó személyek jelentésteli mentális állapotaival is. A komputációs felfogásban a mentális állapotok viszont éppen a nyelvi szimbólumokkal való rokonságuk miatt rendelkezhetnek jelentéssel. E gondolatmenetet követve joggal állíthatjuk *Horst*tal egybehangzóan, hogy a szimbólum két fajtájának hasonlatosságát csak körben forgó indoklással lehet megközelíteni.[3]

A körben forgó érvelésből fakadó nehézségek mellett gyakran visszatérő problémát okoz a tapasztalati háttérfeltevés igazolásakor az is, hogy a komputációs pszichológia által elérhető tapasztalati bizonyítékok az esetek többségében nem tűnnek kellőképpen meggyőzőnek. A nehezen ellenőrizhető verbális kísérletek és a mesterséges laboratóriumi környezet viselkedést befolyásoló körülményei miatt már eleve némileg kérdésesnek látszanak a neuroanatómiai és neurolingvisztikai vizsgálatok ide vonatkozó eredményei.[4] A tudományos adatok értékelése közben jelen esetben számolni kell ezen kívül egy általános értelmezési problémával is. Mivel a tudatos mentális állapotok mint szubjektív élmények mindig az egyes szám első személyű perspektívához kötődnek, bizonytalan, hogy az egyes szám harmadik személyre alapozott kísérleti technikák segítségével azonosítani tudjuk-e egyáltalán egzakt módon a grammatikai karaktereknek megfelelő a mentális reprezentációk neurális hordozóit. Ma még az is rendkívül vitatott kérdés, hogy az agyműködés vizsgálata közben egyáltalán melyik biológiai szerveződési szinten – az egyes idegsejtek, a feladatokra specializálódott idegsejt-csoportok vagy az agy átfogó organikus szintjén – kell keresnünk a tudatos élmények anyagi korrelátumait. A jelenlegi kutatási gyakorlat egyik ágazata azt a lehetőséget sem zárja ki például, hogy a reprezentációk végső materiális

[3] Az említett kritikákat lásd: S. Horst: *Symbols, Computation and Intentionality.* University of California Press 1996. és M. Aydede: Fodor on Concepts and Frege Puzzles. *Pacific Philosophical Quarterly,* Vol. 79, No. 4, 1998. 289–294. o. Fodor eredeti elképzelése megtalálható: J. Fodor: *The Language of Thought.* Harvard University Press 1975. 65–78. o.

[4] A téma egyik fontos dokumentuma: R. Nisbett and T. D Wilson: Telling More Than We Can Know: Verbal Reports on Mental Processes. *The Psychological Review,* 1977. 321–359. o.

hordozóinak keresése közben az agy szubneurális szintjén zajló kvantumfolyamatokat is figyelembe kell vennünk. *S. Hameroff* és *R. Penrose* (1996) legutóbb a tubulinokban zajló kvantumhatásokkal – a szuperpozíciós állapotok objektív összeomlásával – hozta összefüggésbe a tudatos reprezentációk keletkezését. Mindazonáltal még a kvantumelmélet kutatóinak véleménye is erősen megoszlik abban a kérdésben, hogy a kvantumfolyamatok valóban befolyásolhatják-e az idegsejtek viselkedését.[5]

Ebben a témában is jelentős tehát a bizonytalanság. A neurális korrelátumok – legalább funkcionális szerepük szerinti – azonosítása viszont éppen az elmélet minimális tapasztalati 'lehorgonyzásának' egyik sarkalatos feltétele lenne. Ha nem rendelkezünk egy elfogadható realista kerettörténettel arról, hogyan képzeljük el a mentális jelenségek fizikai jelenségeken való szupervenienciáját, ha nem tudjuk, milyen értelmezési feltételeknek kell eleget tennie az elme és az agy viszonyát leíró tudományos magyarázatnak, a mentális nyelv hipotézise elkerülhetetlenül légüres térbe kerül. Programadó könyvében egyébként *Fodor* is készségesen elismeri, hogy a tapasztalati bizonyítékok magyarázó erejét érintő kétely elsősorban ezekre a módszertani okokra vezethető vissza.[6]

Hogy egy másik szempontból is rámutassunk a módszertani problémák forrására, talán érdemes röviden felidézni azt a tipikusnak nevezhető érvelési nehézséget, ami először éppen a propozicionális attitűdök értelmezése során merült fel.

Mint említettük, a kognitív elmélet képviselőinek intuíciója arra vonatkozott, hogy amikor példaszerű doxikus attitűdökkel rendelkezünk, akkor komputációs viszonyt teremtünk belső reprezentációinkkal. Amikor azt hisszük, hogy a macska a lábtörlőn fekszik, akkor a hit relációját hozzuk létre a-macska-a-lábtörlőn-fekszik reprezentációval. A mentális állapotok oki/logikai viszonyait pedig az állapotok belső szerkezeti vagy szintaktikai tulajdonságai határozzák meg. Azt hinni például, hogy a macska a lábtörlőn fekszik, és hogy a macska alszik, egy hit-vonatkozást tartalmazó konjunktív mentális állapotot jelent.

Ezt az intuíciót *Fodor* felfogása szerint úgy lehet igazolni, ha kimutatható, hogy létezik az eseményeknek egy olyan fizikai sorozata, például egy külső, fizikai ingereket feldolgozó belső reprezentációs eseménysorozat, ami egy adott mentális állapot létrejöttét oki értelemben meghatározza, és ez az eseménysorozat a pszichológia tudományos szótárára támaszkodva le is írható. Ha sikeresen alkalmazható ez a magyarázati technika, akkor egy sajátos, pszichológiai terminusokkal megfogalmazott reduktív magyarázat adható az attitűdökről és a *common sense* mentális állapotok egyéb típusairól.

Nyilvánvaló azonban az is, hogy egy realisztikus szemléletmód mellett elkötelezett lélektannak az intencionális állapotokat előidéző külső okokról valamilyen módon a

[5] Vö.: S. Hameroff and R. Penrose: Conscious Events as Orchestrated Space-Time Selections. *Journal of Consciousness Studies* (2)1, 1996. 36–53. o., valamint R. Penrose: Beyond the Doubting of a Shadow. *PSYCHE,* January, 1996. 2–23. o.

[6] J. Fodor: *The Language of Thought.* Harvard University Press 1975. 197–205. o.

pszichológiai leírástól függetlenül is számot kell adnia. Ha az intencionális tartalom elmélete ezzel a magyarázattal adós maradna, aligha tudná elhárítani a lélektani szolipszizmus vádját.[7]

A megválaszolandó kérdés tehát a következő általános formában fogalmazható meg: milyen környezeti feltételek teszik lehetővé, hogy a mentális reprezentációkkal végzett belső komputációs műveletek az objektív világra vonatkozó információs tartalmat hordozzanak? Természetesen többféle pszichológiai értelmezése is lehetséges az információ ismeretelméleti fogalmának, ezért erre a kérdésre elméleti meggyőződéseinknek megfelelően különböző tartalmú válaszokat adhatunk. A lehetséges válaszok közül talán az felel meg leginkább a komputációs elmélet realizmus iránti elkötelezettségének, ha az attitűdök keletkezésére vonatkozó pszichológiai magyarázatot a tapasztalati tudományokban régóta bevett eljárásnak számító okviszonyokat feltáró kondicionális érvelésre építjük. Az előbbi példánál maradva: a lábtörlőn fekvő macska mentális reprezentációja azért lehet egy propozicionális attitűd objektív információt hordozó része, mert a macska a lábtörlőn fekszik és észlelési folyamataink oki láncolattal kapcsolódnak a világ eme fizikai tényéhez.

Csakhogy ez magyarázat nyilvánvaló módszertani ellentmondáshoz vezet. A természetes körülmények között zajló (valósághű) észlelési folyamatok leírásához ugyanis az érzékszervekre ható disztális ingerek leírására is szükségünk van. A disztális ingerek észlelésben betöltött szerepéről viszont csak a fizika szótárával, fizikai terminusok használatával tudunk beszélni. Ezért egyszerre két szótárt kellene használnunk az attitűdök objektív tartalmának meghatározásakor: a reprezentációkkal végrehajtott mentális műveletekhez, vagyis a *szűk tartalom* leírásához a pszichológiai szótárt, a környezetből származó ingerek leírásához, a *tág tartalom* megadásához pedig a fizikai szótárt kellene igénybe vennünk. Ezek a tudományos szótárak azonban a valóság különböző ontológiai rétegeire vonatkoznak, terminusaik a mentális, illetve a fizikai világ entitásaira utalnak, ezért nem használhatóak párhuzamosan.

Az alkalmazandó szótárak konfliktusa végső soron arra utal, hogy az attitűdök teljes (reduktív) elemzése a lélektan tudományos határain belül megoldhatatlan feladat. Kissé sarkítva a helyzetet, ebből talán azt a további következtetést is levonhatjuk, hogy egy egységes terminológiával dolgozó átfogó komputációs elmélet kidolgozása alighanem áthághatatlan metodológiai akadályokba ütközik. Lényegében véve ezzel a szkeptikus felismeréssel fejeződik be az 1975-ben íródott *The Language of Thought*.

Nemrég megjelent könyvében[8] *Fodor* egy új nézőpont felvázolásával mutatja be, hogy hogyan lehetne kilábalni ebből a kellemetlen módszertani helyzetből. A *Concepts* gondolatmenete továbbra is abból az általános keretelméletből indul ki, hogy a mentális reprezentációk információs tartalma két oki összetevő - a *szűk* és a *tág* kompo-

[7] Vö: Harman, G.: (Non-Solipsistic) Conceptual Role Semantics. In: E. Lepore (ed): *New Directions in Semantics*. London, Academic Press 1987. 55–81. o.

[8] J. Fodor: *Concepts. Where Cognitive Science Went Wrong*. Oxford, Clarendon Press 1998.

nens - függvényeként határozható meg, de az elemzések középpontjában itt már nem a szimbólumok, hanem a fogalmak állnak. Ezt a hangsúlyeltolódást azzal magyarázza *Fodor*, hogy az elme működésének reprezentációs felfogása megköveteli, hogy explicit elméletünk legyen a mentális állapotokat felépítő szerkezeti elemekről. Jelenlegi meglátása szerint ezek a szerkezeti építőelemek a fogalmak.

A *Concepts*-ben öt 'cáfolhatatlannak tekintett' tézis köré épül a fogalmak teóriája, ezek közül négyet az előbbiekben már érintettünk: (1) a pszichológiai magyarázat intencionális és nomikus természetű, (2) az intencionális tartalom elemi hordozói a mentális reprezentációk, (3) a gondolkodás komputáció, (4) a jelentés információ, és végül: (5) a fogalmak oki hatást gyakorolhatnak a mentális folyamatokra. Az első négy tézis tulajdonképpen már a *The Language of Thought* megjelenése óta megtalálható *Fodor* mindegyik fontosabb írásában. A legutolsó (5) tézisre most az a feladat hárult, hogy összekösse a gondolat nyelvének komputációs hipotézisét a fogalmak információs ismeretelméletével. A *Concepts* érvrendszerének felépítése - *Fodor* észjárására jellemzően - meglehetősen bonyolult és többszörösen rétegzett, ezért részletes értékelés helyett most csak a propozicionális attitűdök értelmezésével összefüggő gondolatokat emeljük ki a könyvből.

A bevezető fejezetben *Fodor* nyomatékosan hangsúlyozza, hogy a kognitív tudomány gyors fejlődése ellenére még mindig *Turing* elmélete tűnik a legalkalmasabb kiindulópontnak az elme állapotainak és folyamatainak modellezésére. Mivel a fogalmak vizsgálata szervesen illeszkedik a mentális állapotok általános vizsgálatába – hiszen fogalmainkat mentális lexikonunkban tároljuk –, a komputációs felfogásnak nincs igazi alternatívája a fogalmak elméletében sem.

Komputációs megközelítésben a fogalmakat mentális műveletekben felhasználható szimbolikus egységeknek tekinthetjük. Az elemi fogalmak rendszerint oki szerepet töltenek be az összetett mentális reprezentációk létrejöttében és a reprezentációk közötti összefüggések módosításában. Magától értetődő például, hogy MACSKA fogalmunk asszociációs-oki kapcsolatban áll EGÉR fogalmunkkal: ha *macska* gondolatunk támad, könnyen lehet, hogy eszmélkedésünk során előbb-utóbb *egér* gondolatoknál fogunk kikötni.[9] Éppilyen természetes az is, hogy *egér* gondolataink között kalandozva gyakran *sajt* gondolatokra bukkanunk. Amikor a fogalmak kapcsán a *szűk tartalom* oki forrásairól beszélünk, ehhez hasonló benső mechanizmusokra kell gondolnunk.

A mentális állapotok – például az attitűdök – kompozíciós részeiként a fogalmak az oki szerepen kívül egy másik nagyon fontos tulajdonsággal is rendelkeznek: szemantikailag értékelhetőek. Ez azt jelenti, hogy szemantikai kifejezésekkel értékelhetjük, hogy egy attitűdben szereplő fogalom használható-e bizonyos világban lévő dolgok megnevezésére. Ha szomszédban lakó háziállatra gondolván azt hiszem, hogy

[9] Ez természetesen nem jelenti sem azt, hogy minden egyes aktuális *macska* reprezentációnk logikai vagy metafizikai szükségszerűséggel *egér* reprezentációt implikálna, sem azt, hogy MACSKA fogalmunk tartalma levezethető lenne más fogalmakkal (Pl.: EGÉR, TEJ stb.) való asszociatív kapcsolatából.

Mirci egy macska, akkor a MACSKA fogalmat szemantikai értelemben helyesen használom, vagy másképpen fogalmazva, szóhasználatom szerint Mirci a MACSKA fogalmának terjedelmébe tartozik. De a hagyományos szemantikai ítéletalkotásnak megfelelően mondhatjuk azt is, hogy a 'Mirci egy macska' állítás igaz Mircire.[10] Ha Mirci történetesen egy megszelídített hiúz neve lenne, ezek a szemantikai jellemzések természetesen nem felelnének meg a tényeknek, a MACSKA fogalma, a tévedések és a szándékos megtévesztések alkalmi eseteitől eltekintve, nem alkalmazható hiúzokra. A fogalmak köznapi használata egyébként, mint tudjuk, meglehetősen jól tűri a szabálysértést, de ez nem változtat azon a körülményen, hogy alapvető fogalmaink lényegszerűen tartalmazzák kielégítési feltételeiket. A MACSKA fogalom szemantikailag pozitíven értékelhető példányai csak abban az esetben szerepelhetnek mentális műveleteimben, ha a világban lévő macskák valamilyen módon kielégítik a fogalom alkalmankénti *de re* használatát. Nem vágyódhatom macskákra, és sajnos, még csak nem is álmodhatok macskákról, ha „ott kint" a világban nincsenek *tényleges* macska-előfordulások.

A *tág tartalom* realisztikus felfogása ennél persze mélyebbre hatoló érvelést feltételez. Arról is elfogadható magyarázatot kell adni, hogy a világ tényei miképpen járulhatnak hozzá a szavak jelentéstartalmának rögzítéséhez. Ez viszont már nem a fogalmak alkalmazásának szemantikai témaköréhez tartozó kérdés, hanem ismeretelméleti összefüggéseket érintő probléma.

Tagadhatatlan, hogy *Fodor* kellő elővigyázatossággal jár el ebben a meglehetősen bonyolult ügyben. *F. Dretske* és *C. Peacocke* egyes belátásait követve csak annak a minimális ismeretelméleti összefüggésnek a felvázolására szorítkozik, amelyik az elme és a világ között zajló valós információáramlási folyamatot érinti.[11] Ennek megfelelően úgy vélekedik, hogy megismerési folyamataink azért látnak el bennünket megbízható információval a világ mibenlétét illetően, mert tapasztalatainktól elméleti következtetések közbeiktatása nélkül jutnunk el ismereteinkig.

Úgy is fogalmazhatunk, állítja *Fodor*, hogy fogalmaink tartalma törvényszerűen kötődik a világ bizonyos tulajdonságaihoz. Visszatérve a többet idézett példához: az a tény, hogy a MACSKA fogalompéldányok alkalmasak macskák jelölésére, a macskák két tulajdonságára vezethető vissza: a 'macskának lenni' és a 'lehetséges és aktuális MACSKA fogalompéldányok okozójának lenni' tulajdonságokra.[12] Jelen összefüggésben a tulajdonságok ontológiáját talán érdemes liberálisan kezelni. Fogadjuk el, hogy a faktuális jelentéstartalmú 'valaminek lenni' és a kontrafaktuális színezetű

[10] Vö: J. Fodor: i. m. 24. o.

[11] A háttérben két nagy hatású mű áll: F. Dretske: *Knowledge and the Flow of Information.* Cambridge, MIT Press 1981. és C. Peacocke: *A Study of Concepts.* Cambridge, MIT Press 1992.

[12] Vö: J. Fodor: i. m. 73. o. Az erős információs felfogást általában azért bírálják, mert nem magyarázza meg, hogyan lehetnek azonos episztemológiai körülmények közepette egyszer igaz, máskor pedig hamis gondolataink. Ez az ún. diszjunkció-probléma. Fodor e kritikákra adott válasza – az asszimmetrikus dependencia tézise – megtalálható: J. Fodor: *The Elm and the Expert.* Cambridge, MIT Press 1994. 81–103. o.

'X fogalompéldány okozójának lenni' tulajdonságok egy tág értelemben vett realista szellemű ontológia keretén belül jól megférnek egymás mellett. Az okság általános elve egyébként is megengedi, és az információs elméletekben erre esik a fő hangsúly, hogy fogalmaink többféle módon kötődjenek a világ tulajdonságaihoz: közvetlen érzéki vagy közvetett gondolati kötelékkel, kulturális áthagyományozódás útján, fiziológiai közvetítéssel vagy éppen technikailag megformált virtuális mechanizmusokkal. Az elgondolás lényege az, hogy egyetlen *partikuláris* észlelési folyamatra sem szükséges hivatkozni a *tág tartalom* forrásainak meghatározásakor. Általános alpelvként elegendő leszögeznünk, hogy a *tág tartalom* a fogalmak és a tárgyak tulajdonságainak törvényszerű kapcsolatából származtatható.

A fogalmak információs ismeretelméletét és az attitűdök komputációs felfogását tehát a következő gondolatsor köti össze szoros egységgé: a) a fogalmak törvényszerű-okozati kapcsolatban állnak a világ tényeivel, az elemi tulajdonságokkal, b) a mentális lexikonban szereplő fogalmak lényegszerűen tartalmazzák kielégítési feltételeiket, c) a szintaktikai elvet követő benső komputációs szabályok érzékenyek a szemantikai jellemzőkre is, d) így az attitűdöket felépítő fogalmak megtarthatják szemantikai értéküket a különböző mentális műveletek során.

Ezzel egy egységes pszichológiai magyarázatot kapunk arra vonatkozóan, hogy a gondolkodás egymás után következő epizódjai hogyan őrizhetik meg a gondolatok igazságértékét. Mivel *Fodor* határozottan tagadja, hogy a fogalmi tartalom és a valósághű észlelés közvetlen módon és konstitutív értelemben lenne összekapcsolva, ez a magyarázat arra is választ ad, hogy valójában miért nincs a pszichológiai és a fizikai szótár alkalmazása között kibékíthetetlen módszertani konfliktus.[13] A *The Language of Thought* kissé pesszimista végkövetkeztetése után ez mindenképpen 'jó hír' a komputációs pszichológia hívei számára.

A gyakorlott olvasók bizonyára tudják már, hogy *Fodor*nál nem szabad nagy összeggel fogadni az optimista megoldások végső sikerére. A 'jó hír' után rögtön következik a 'rossz hír'. Ilyen a kognitív tudomány hétköznapi dialektikája.

A *The Mind Doesn't Work That Way*[14] című könyv hasonló okfejtéssel kezdődik, mint két évvel korábban a *Concepts*, utána azonban váratlanul más irányba fordul a gondolatmenet. A reprezentációk szemantikai értékelésére irányuló kérdéseknek már nyomát sem leljük ebben az új munkában, mintha a probléma teljesen kikerülne *Fodor* látóköréből, az első fejezetek ehelyett a komputáció és a szintaxis viszonyának vizsgálatára összpontosítanak.

Minden kognitív folyamatban résztvevő reprezentáció, olvashatjuk újra, oki szereppel rendelkezik.[15] *Turing* szellemének megfelelően azt is leszögezhetjük, hogy a

[13] Quine, akire Fodor az analiticitás kérdése kapcsán sokat hivatkozik, más megfontolásokból ugyan, de ugyanerre a következtetésre jut. Vö: W. V. Quine: *Pursuit of Truth.* Cambridge, Harvard University Press 1990. 6–8. o.

[14] J. Fodor: *The Mind Doesn't Work That Way.* Cambridge, MIT Press 2000.

[15] Vö: i. m. 24–25. o.

komputációs események szintaktikai szabályokat követnek. E két tételből egyenesen következik az a további felismerés, hogy maguknak a reprezentációknak is rendelkezniük kell olyan szintaktikai vonásokkal, ami miatt oki szerepüket betölthetik. Ezek nyilvánvalóan belső vonások: egyrészt a reprezentációkat kitevő részekből, másrészt e részek elrendeződési viszonyaiból adódnak össze. A szintaktikai tulajdonságok ezért lényegszerűen jellemzik a mentális reprezentációkat. Egy mentális mondat azonosíthatóságához minden egyes kompozíciós elem hozzájárul a maga mondaton belül kijelölt szekvenciális szerepével. Elég, ha egy tetszőleges helyen felcseréljük az összetevőket, vagy megváltoztatjuk a szavak sorrendjét, máris új mondatot hozunk létre. A belső, szerkezeti változtatásoknak ellenszegülő szintaktikai tulajdonságok ugyanakkor a mondatot övező külső kontextus hatásaitól is függetlenek. Mindegy, hogy milyen azoknak a hiteknek, vélekedéseknek és vágyaknak a tartalma, amelyek egy adott mentális élet összképét kialakítják, a szintaktikai vonások a környezetükre való tekintet nélkül határozzák meg az egyes reprezentációk felismerhetőségét. Ebből a nézőpontból tekintve a mentális reprezentációkkal végzett műveletek mindig szigorúan helyhez kötött, lokális események, amelyek nem igazodnak a reprezentációk esetleges kontextusfüggő tulajdonságaihoz.

Az utóbbi évtizedben keletkezett művekkel összevetve a *The Mind Doesn't Work That Way* egyik legváratlanabb hozadéka kétségkívül az, hogy *Fodor* ezt az elgondolást ezúttal egyszerűen tévesnek nevezi. Alaposabb elemzéssel ugyanis megállapíthatjuk, mint mondja, hogy bizonyos mentális folyamatok mégiscsak érzékenyek környezetük kontextusára.

Az egyik legjobb példa a környezetre érzékeny gondolkodási folyamatokra az abduktív következtetés. *Ch. S. Peirce* munkái óta ismeretes, hogy következtetéseink és feltevéseink számos esetben megkerülik a dedukció és az indukció formális szabályait. Gyakorlati vagy tudományos problémáink megoldása közben gyakran a következtetés szokványos irányát mintegy megfordítva, a következmények számbavételétől jutunk el az okok megértéséig. Ilyenkor pillanatnyi sejtéseinkre, a tudatosság hátteréből érkező benyomásaink homályos sugallataira hagyatkozunk. A gondolkodásnak ez a „retroduktív" válfaja a lehető legszélesebb információs bázisra támaszkodik: az optimális problémamegoldás vonzáskörében a szabadon csapongó gondolat minden jelentésteli adatot felhasznál, ami adott környezetéből éppen elérhető. Gondoljunk csak egy abdukciót igénylő hétköznapi cselekvési helyzetre: mennyi 'irracionális' döntés, mennyi 'szabálytalan' következtetési lépés szükséges ahhoz, hogy az érzékelés pillanatnyi esetlegességeit feldolgozva sértetlenül átkelhessünk egy járművekkel zsúfolt forgalmas útszakaszon.

Fodor meglátása szerint a komputációs elmélet szempontjából végzetes következményekkel jár az a megfigyelés, hogy bizonyos reprezentációk tartalmát globális háttérösszefüggések határozzák meg. Amennyiben a mentális komputációk nem redukálhatóak maradéktalanul a kontexustól függetlenül működő szintaxisra, be kell látnunk, hogy a szimbólum-kezelés *Turing* által kidolgozott modellje alkalmatlan az intencionális jelenségek leírására. Azt viszont el sem tudjuk képzelni, hogyan felelhet

meg gondolkodásunk az igazságmegőrzés és a normativitás általános követelményeinek, ha nem lokális és mechanikus eljárásokon alapul. Reménytelen vállalkozásnak tűnik az ésszerűség elvei után kutatni egy olyan enciklopédikus-egészleges rendszerben, ahol elvileg minden mindennel érintkezhet, és az összefüggések hálózata nem képezhető le a működési automatizmusok alapvető szintjére. A végső következtetés ezek után értelemszerűen nem lehet más, mint az, hogy jelenleg még csak megközelítőleg érvényes lélektani elképzelésünk sincs arról, hogy hogyan oldhatja meg elménk *racionális módon* a mindennapi élet szokványos feladatait.

Záró megjegyzésként talán hozzátehetjük a fodori meglátásokhoz, hogy némely mentális művelet globális volta még nem indokolja feltétlenül, hogy az intuíció vagy a kreativitás megnyilvánulásait *végleg* az elme megközelíthetetlen misztériumai közé soroljuk. *W. H. Calvin* (1996) vagy *P. Thagard* és *C. Shelley* (1997) analogikus gondolkodásra vonatkozó munkái megmutatják például, hogy milyen lenne annak a pszichológiai magyarázatnak a felépítése, ami megkísérli összhangba hozni az idegtudományok eredményeit hétköznapi tapasztalatainkkal.[16] A szétszórt, mozaikszerű idegi reprezentációk dinamikus elmélete jelenleg az egyik legjobban ellenőrizhető realista leírás arról, hogy hogyan keletkezik az agy fizikai szintjén uralkodó információs 'káoszból' viselkedést szabályozó strukturált gondolat. E kutatási terület jövőbeli eredményei remélhetően továbblendítik majd a komputációs pszichológiát is pillanatnyi krízisén.

A kézirat elfogadva: 2001. december

[16] Lásd ehhez: W. H. Calvin: *The Cerebral Code.* Cambridge, MIT Press 1996., és P. Thagard and C. Shelley: *Abductive Reasoning: Logic, Visual Thinking, and Coherence.* 1997. http://cogsci.uwaterloo. ca/Articles/Pages/TOC..html

ZOLTÁN VECSEY

Computational psychology – good news, bad news

At the modern development of cognitive sciences were two seminal contributions by Alan Turing. The first was methodological in nature: in order to solve a major outstanding problem in the analysis of thinking, Turing held that cognitive processes are describable as mental representations. The second was in the classical sense ontological: his revolutionary idea was that thinking is a kind of mechanical computation.

Following Turing cognitive scientists and philosophers often contend that mental representations are symbols in the brain. In his famous book *The Language of Thought* Jerry Fodor investigated the prospects and limits of the computational theory. He elaborated a well founded linguistic modell for the interpretation of thinking, but at the same time he drew attention to the fact that the empirical justification of the computational theory is not unproblematic.

Recently Fodor claims that the problem cognitive science has to solve is not the empirical justification problem but the problem of concepts. He thinks that the theory of concepts ought to be atomistic. By his own account the atomistic approach of concept acquisition and concept possession makes cognitive science coherent and acceptable. These are good news for pychologists. But there are bad news too. In his latest book Fodor claims that some mental processes, for example abductive inferences, are irreducibly global. And we know very little about how these global processes work. So we do not know how the mind works. I argue in this paper that this conclusion is questionable.

Pszichológia, 2003, (3), 1, 69–82

Recenzió

JAKAB ZOLTÁN
Szegedi Tudományegyetem BTK Pszichológiai Tanszék

A nem misztikus spirál, avagy a pszichológia fejlődésmenete*

(Kissé megkésett könyvismertető Pléh Csaba: Hagyomány és újítás a pszichológiában *című művéről)*

Bevezetés

Bár külön-külön már mindegyiket ismertük-ismerhettük, mégis más így együtt látni Pléh Csaba tanulmányait. Az olvasó egyrészt egy szakmai életút eddigi állomásaival és szintjeivel találkozik e kötetben, másrészt ez a szakmai életút tükre a hazai és nemzetközi pszichológia fejlődésének is. Olvashatunk benne a pszichológia tudományos státuszáról és interdiszciplináris kapcsolatairól, a magyar pszichológia hagyományairól, illetve azok mostoha sorsáról, a még közelmúlt, a hatvanas évek magyar pszichológiájáról a kutatás fő témái, illetve a „tudományszociológia" szemszögéből, a pszichológia nagy egyéniségeiről, a kognitív szemlélet hatásáról s még sok más témáról. Hogy saját házam táján nézzek jobban körül, a megismeréstudományi, illetve kognitív pszichológiai kulcstémák közül is jó néhány folyamatosan jelen van: a test-lélek probléma és megoldási javaslatai; az asszociációs elv karrierje; az evolúciós gondolat a pszichológiában, a nyelv szerepe a megismerésben s a róla kialakított filozófiai felfogások; a szimbólum-gondolat szerepe a megismerés megismerésében (azaz a kognitív modellezésben), az intencionalitás kérdése (erről remek történeti ismertetőt olvashatunk), a tudományfilozófia emberképe s egyebek, elég jó kis lista ez.

Nem bevezető jellegű könyvről van azonban szó: bár a szakmában kezdő olvasó számára sem követhetetlen, azért jól jön hozzá bizonyos előismeret – olvasmányok, illetve a „benne élés" háttértapasztalata. Pléh Csaba egyes művei talán Esterházy Péter írásaihoz hasonlítanak abból a szempontból, hogy sajátosan provokatívak: sok bennük az utalás, hivatkozás mások gondolataira – rejtett felszólítások az önművelésre. Mivel

* A szerző köszönetét fejezi ki Vajda Zsuzsannának a kézirattal kapcsolatban tett észrevételeiért és a cikk megjelenéséhez nyújtott segítségéért.

még egy vastag könyvről írt ismertető sem lehet túlságosan terjengős, ezért az alábbiakban nem ismertetem tanulmányról tanulmányra a könyvet, hanem csak azokról a témákról írok részletesebben, melyekről van némi mondanivalóm. E megjegyzések nem kötődnek szorosan egyes tanulmányokhoz, mivel a kötet fő témái – egyben a pszichológia és megismeréskutatás nagy kérdései – több helyen is visszatérnek.

A spirál mint fejlődési metafora

Pléh Csabától gyakran hallható az a vélemény – s ezt jelen könyvében sem rejti véka alá – hogy a pszichológiában radikálisan újnak kikiáltott elméletek – sokszor szerzőjük tudtán kívül – nem is olyan újak, hanem régi elméletek, felfogások újrafelfedezései. Sok példát lehetne felhozni erre. Az asszociációs elv az elmeműködés magyarázatának egyik legrégebbi eszköze, mely a 17–19. század során, angol, illetve francia filozófusok munkáinak köszönhetően vált részleteiben kidolgozott világképpé (lásd erről Rapaport, 1939; Pléh, 1992, 44–55. old.). A 20. század során az asszociációs elv viták középpontjában állt – gondoljunk a viselkedés-lélektan, illetve az alaklélektan felfogásának különbségeire. Ennél is később, elsősorban a klasszikus mesterségesintelligencia-kutatásnak s a pszichológia ún. „kognitív forradalmának" köszönhetően az asszociáció mint magyarázó elv háttérbe szorulni látszott. A nyolcvanas években azonban, némileg váratlanul, az asszociáció ismét előkerül mint végső, átfogó magyarázó elv, azonban új szinten: nem mint ideák, tudat által is hozzáférhető mentális tartalmak közötti szerveződési elv, hanem mint neurális egységek kapcsolódási alapmechanizmusa, melynek segítségével összetett tanulási és gondolkodási (elsősorban kategorizációs-fogalomalkotási) jelenségek is megmagyarázhatóak lennének. Ez az ún. párhuzamos-megosztott feldolgozás elve (parallel-distributed processing, PDP), melynek képviselői ideghálózati modellezés segítségével igyekeznek az új-asszo- ciacionizmusuk magyarázó erejét igazolni (magyarul lásd erről Pléh, 1997, és 1998b, 8. fejezet).

Az újrafelfedezés egy másik példája a séma fogalmának fejlődése Kanttól Henri Bergsonon át Sir Frederic Bartlettig, s tovább, Piaget-ig majd David Rumelhartig (az ismerkedéshez jó kiindulópont Pléh, 1992, 2000). A séma fogalma épp arra hivatott, hogy meghaladja az asszociációt mint „túl primitív" szerveződési elvet, s összetettebb, „értelmes" elmebéli struktúrákkal váltsa ki mondjuk az ideák egynemű kapcsolatait. Nagy kérdés, hogy e meghaladás hogyan lehetséges (például hogy egy észlelési séma mennyivel több, mint az érzékleti benyomások bizonyos veleszületett korlátokon belüli asszociatív egymásra épülése – illusztrációként lásd ehhez Marr, 1982, Biederman, 1990, illetve Rumelhart és McClelland, 1986, Rumelhart, 1993, Spelke, 1990, Soja és mtsai, 1995). E kérdés külön tanulmányt érdemelne, ám számunkra most a sémafogalom pályafutásának ténye érdekes.

Egy harmadik példa az újramegjelenésre: a James–Lange-féle érzelemelmélettel szinte azonos felfogás fogalmazódott meg a tudat újabb reprezentációs elméleteiben. Az elmefilozófus Fred Dretske (1995), de még inkább Michael Tye (1995) externa-

lista reprezentációs felfogása a tudatos élményekről éleszti újra e régi (és régen elvetett) teóriát. Eszerint az érzékleti minőségek, sőt még az érzelmek élményminőségei is, egyértelműen származtathatók a környezetről felvett szenzoros információból. Az érzékelésnél ez külső ingerekről való információ, míg az érzelmek esetében *a belső szervek állapotáról való információ* (lásd Tye, 1995, 126–127. old.). Tye szerint az érzelmi élmény minőségét ilyen reprezentációs tartalmak határozzák meg, s ezzel igen közel kerül a James–Lange-féle érzelemfelfogáshoz, mely szerint érzelmi válasznál első a belső szervi reakció, s ennek érzékelése vezet el az élményhez. Tye a kritikus helyen nem hivatkozik Jamesre, de Paul Ekman kutatásaira igen. Dretske és Tye tudatelmélete ma talán a leginkább elfogadott, belső szerkezetét tekintve igen elegáns, filozófiailag motivált teória.

Nincs új a nap alatt, legyinthetnénk erre, ám ez teljesen igazságtalan lenne. Az ilyen újrafelfedezések ugyanis távolról sem terméketlenek, épp ellenkezőleg, lépésenkénti fokozatos fejlődést képviselnek. Gondoljunk a matematizált Hebb-szabály neuronhálózati implementációira[1], szemben a késői empirista-asszociacionista filozófusokkal (J. S. Mill és mások), vagy akár a századforduló körüli kísérletezőkével. Mindegyik felfogásnak fontos eleme az asszociacionizmus, mégis a részletek terén ég és föld a különbség a PDP és említett elődei között. Egyrészt a brit empiristák és a konnekcionisták között egy sor átmeneti, közvetítő világkép található, s így e két felfogás részletei oly mértékben eltérnek, hogy első látásra kapcsolatuk szinte csak metaforikusnak tűnik. Másrészt az bizonyítja viszont a mély, évszázadokon átnyúló kapcsolatot a két felfogás között, hogy a konnekcionizmus számára a fő elméleti probléma marad a régi: a szabályok, illetve a struktúra redukálása egynemű kapcsolatokra (jobban mondva ennek lehetetlensége). Ma már tudjuk – tudni véljük –, hogy az asszociációs jellegű modellek, pl. az észlelési kategorizáció, a sémaszerű szerveződés az analóg reprezentációk megértéséhez alapvetőek, míg a fogalmi szint feltételezi a logikailag-szemantikailag motivált, „címkézett" kapcsolatokat és a propozicionális vagy ahhoz hasonló kódokat. Ez utóbbiakban az asszociatív rendszereknek (konnekcionista hálózatoknak) legfeljebb implementációs szerep jut, ami hangsúlyozottan nem azonos e „kognitív" szerveződési szint létének tagadásával. Ezt a kettősséget J. S. Mill még valószínűleg nem látta – ő a predikációt s deduktív következtetést is az asszociációra igyekezett visszavezetni (egy közvetítő lépés, az indukció segítségével: Pléh, 1992, 51–52. old.).

Egy másik példa a fokozatos fejlődésre. Sok évtizede Egon Brunswik fogalmazta meg azt a sejtést, hogy a pszichológia természetéből, tárgyának sajátosságaiból faka-

[1] A Hebb-szabály leírását Hebb magyarul is megjelent alapműve tartalmazza (Hebb, 1975). Ha egy A neuron serkent egy másik B neuront, s ennek eredményeképp B neuron tüzel, akkor a kettejük közti kapcsolat (szinapszis) erősödik, s így később A hatékonyabban lesz képes B-t serkenteni. Egy ilyen szabályt igen egyszerű matematikai képlettel kifejezni, ezért számítógépes neuronhálózati modellekben is megvizsgálták már, hogy ez az egyszerű elv milyen tanulástípusok szimulálásához elégséges.

dóan csak valószínűségi, sztochasztikus alapú jóslásra képes, hasonlóan pl. a meteorológiához (Brunswik, 1983). Jóval később a dinamikai rendszerek elmélete igazolta e sejtést. A dinamikai rendszerelmélet matematikai és fogalmi magyarázatot is ad arra, miért nem lehetséges, elvileg sem, a pontos jóslás egyes rendszerekben – s ezek közé tartozik a pszichológia világa és az emberi idegrendszer is. (Kellemes, kedvcsináló olvasmány a dinamikai rendszerek nehéz témájáról Gleick, 1999. Szintén jó bevezető a „Magyar Tudomány" egyik tematikus száma a 90-es évek közepén.

Nincs tehát szó körben járásról: a spirál (csigalépcső stb.) jó fejlődési metafora a pszichológia számára. Régi felfogások új formában, részleteikben kidolgozottabban kerülnek ismét elő, ugyanazokat a témákat járjuk körbe újra és újra, ám közben van haladás. A spirál metaforát a szerző is említi (Pléh, 1998a, 118. old.).

Evolúció és cirkularitás

Apró részletként kerül elő a Popper-tanulmányban egy rendszeresen felmerülő bírálat az evolúciós elmélettel kapcsolatban, nevezetesen hogy üres, cirkuláris „magyarázatot" ad csupán az élővilág fejlődésére (Pléh, 1998a, 194–195. oldal, de lásd még a 328. és 331. oldalakat is). Bár az evolúciós elmélet körkörössége nem központi témája sem a könyvnek, sem a Popper-tanulmánynak, a könyv és a szerző egész felfogása alappillérként tételezi fel az evolúciós elméletet. Mivel a darwini gondolat hatalmas karriert futott be, és kisebb-nagyobb kiegészítésekkel érvényes is maradt, érdemes a cirkularitás vádját egy kicsit átgondolni.

A probléma a következő. Ha azt kérdezzük: miért él túl egy szervezet? A válasz: mert jól adaptálódott a környezetéhez. S mit jelent az, hogy jól adaptálódott? Azt ugyebár, hogy túlélésre képes (a 194. és 328. oldalakon található ugyanennek e problémának egy másik megfogalmazása). Ez természetesen igaz, csak nem magyaráz meg semmit, üres, körben forgó érvelés. Az evolúciós elmélet azonban e látszat ellenére nem körben forgó: úgy kerülhető el a cirkularitás, hogy minden konkrét esetben más és más egyedi mechanizmust kell megadni, amely a túlélés tényét érthetővé teszi. Mi segíti elő a túlélést? Hol ez, hol az. A korai iparosodott Anglia kormos fatörzsein a fekete lepke volt az adaptív, mert a fekete szín biztosította a jó mimikrit. Máskor a fehér szín a jó mimikri, megint máskor a ragadozó előli menekülést nem a mimikri, hanem valamely más mechanizmus biztosítja – mondjuk a rossz íz, méreganyagok a kültakaróban vagy a gyors helyváltoztatás. S persze vannak olyan fajok is, melyek egyedei számára a ragadozó előli menekülés nem is játszik szerepet a túlélésben (az oroszlánnak pl. nincs ragadozója). Eddig eljutván, lelki szemeinkkel már látjuk is a cinikus vigyorral visszakérdező filozófust: Na de mi a közös ezekben a különféle adaptív mechanizmusokban? Az ugyebár, hogy valamennyi a túlélést szolgálja. S már vissza is érkeztünk a körkörösséghez. Válasz: ez a „mi a közös" kérdés itt egy rossz, sehová sem vezető absztrakció. Való igaz, a túlélést elősegítő viselkedések, illetve szervi jegyek egyetlen közös vonása az, hogy a túlélést segítik. Annak megértéséhez

viszont, hogy *miként segítik elő* a túlélést, már szükséges a részletek ismerete: a mechanizmus szintjén nincs közös vonás az egyedi esetek között. A „túlélés feltétele" diszjunktív kategória. Azaz nem feltétlenül kell egységes, általánosítható elméletet alkotnunk a fittségről, egyszerűen csak ismernünk kell a részleteket, mint egy jó nyomozónak. Mi például az általánosítható, közös vonása *minden bűnesetnek?* Az, hogy valaki, valamilyen motívum által vezetve, valamilyen törvénytelenséget követett el, s jó esetben bizonyítékot hagyott maga után. Semmitmondó is ez az általánosítás,[2] nem nagyon vinne előre egyetlen nyomozót sem valamely konkrét eset felderítésében. A nyomozókat a *részletek* érdeklik: mit követtek el az adott esetben, miért, milyen nyomokat hagytak maguk után, és persze hogy kik voltak a tettesek.

Kissé másképpen megfogalmazva ugyanezt: az evolúciós elmélet nem(csak) azt mondja, hogy „a túlélők túlélnek", hanem azt (is), hogy (1) *az él túl, aki teljesíti a túlélés feltételeit,* (2) a túlélés feltételei pedig fajonként és ökológiai fülkénként változnak, azaz, filozófiai zsargonban szólva, kontingens (esetleges) módon kapcsolódnak a túlélés tényéhez. Az evolúciós elmélet emez absztrakt sémájának tartalommal való megtöltése abban áll, hogy empirikus munkával feltárjuk a túlélés kontingens feltételeit különböző fajok és tulajdonságok esetében.

Gondoljuk ezt még egy kicsit tovább. A 328. oldalon a probléma következő megfogalmazását olvashatjuk: „valami azért alakult ki, mert hasznos, s onnan tudjuk, hogy hasznos, mert kialakult". A cirkularitás ebben a formában is csak látszólagos. Az általános séma így szól: Adott X vonás azért alakult ki, mert hasznos, és azért hasznos mert [...]. A zárójelek közé jön egy elmélet az X jegy evolúciós történetéről. Azaz: X kialakult (ez megfigyelt tény). Az evolúciós elmélet általános sémája alapján feltesszük, hogy azért alakult ki, mert hasznos volt (még mindig az első idézett tagmondatnál tartunk), de hogy *miért* alakult ki, arra vonatkozólag további magyarázattal tartozunk. Fontos következménye emez okfejtésnek, hogy – véleményem szerint – az *exaptáció* fogalma (Pléh, 1998a, 194., 331. oldalak), bár fontos kiegészítése az evolúciós elméletnek, nem szükséges az eredeti változat „megmentéséhez", cirkularitásának feloldásához, mivel az eredeti változat sem cirkuláris.

Az elméleti veszély inkább az, hogy *így is, úgy is találunk valamilyen magyarázatot arra, hogy miért hasznos egy adott kialakult vonás.* Mondjuk (hasraütésre) ha kormos fán találunk sok fekete lepkét, akkor a fekete szín a mimikri okán hasznos, ha viszont meglepetésre azt találjuk, hogy a fekete lepkék fehér nyírfatörzseken gyülekeznek, s mégsem kapják be őket a madarak, akkor az lehet a magyarázat, hogy a fekete pigment rossz ízű. Azaz az evolúciós elmélettel szemben megfogalmazható a vád, hogy *falszifikálhatatlan.* Erre az lehet a válasz, hogy kritikus szemmel megkülönböztetünk elfogadható és elfogadhatatlan sémakitöltő magyarázatokat, és ezekben a tapaszta-

[2] Bár nem cirkuláris, eltérően a „túlélők túlélnek" tézisétől. A *bűntény* fogalmát ugyanis a *törvény* fogalmával világítjuk meg, s ez filozófiai értelemben kifogástalan magyarázat. Nem pontos ez az analógia a bűnözés és az evolúció között, ám mindkettő jó példája a használhatatlan absztrakciónak.

lat, bizonyítékok felsorolása központi szerepet játszik. Könnyen lehet, hogy ezt csak eseti alapon tehetjük: nem biztos, hogy megfogalmazható általános kritérium *a hasznosság jó magyarázatára.* Emellett fenn kell tartani annak az elvi lehetőségét, hogy bizonyos tulajdonságok esetén egyszerűen nem sikerül majd jó magyarázatot találnunk a hasznosságra.[3]

Szimbólumok és intencionalitás

A legrészletesebben talán a szimbólumfeldolgozásról szóló fejezetben kerül elő egy, a mai kognitív tudomány számára központi téma: a pszichológiai mechanizmusok, illetve *a jelentés mint lélektani probléma* – más szóval a *képviseleti tartalom* (representational content) kérdése. Az alapprobléma: hogyan képesek agyi folyamataink képviselni, reprezentálni, s ezáltal fogalmaink jelenteni, külvilágbeli tárgyakat, eseményeket, tulajdonságokat s hasonlókat? Az elmefilozófiában mára hatalmas irodalma van e problémakörnek, vezető teoretikusok írtak róla terjedelmes műveket (lásd pl. Fodor, 1987c, 1990c Dretske, 1981, 1988 Dennett, 1987 Stalnaker, 1984 Millikan, 1984, 1995). Érdemes megjegyezni, hogy e témakört nagyrészt Pléh Csaba honosította meg a magyar nyelvű pszichológiai irodalomban (bár más hazai szerzők is közöltek értékes elemzéseket az intencionalitásról, illetve a mentális szemantika problémáiról). A most ismertetett mű jó kiindulópont a jelentés lélektani bonyodalmainak megismeréséhez: két tanulmány (A szimbólumfeldolgozó gondolkodásmód és a szimbólumfogalom változatai/változásai, 264–288. old.; Az intencionalitás mint a kognitivizmus alapkategóriája, 333–355. old.) tekinti át a képviseleti tartalom és a funkcionalista elmefelfogás kapcsolatát.

A kérdés tehát az, hogy milyen viszonyban áll egymással a *pszichológiai jelentés,* illetve *pszichológiai mechanizmusok.* Pszichológiai jelentésen belső reprezentációink világra irányulását értjük, például a fogalmainkét (melyek nem azonosak a nyelv szavaival, noha rendszeres megfelelésben állnak velük). A funkcionalista elmefelfogás szerint a pszichológiai mechanizmusok (legalábbis megvalósulásukban) fizikai, oksági folyamatok (mondjuk bonyolult számítási, komputációs eljárások). Hogyan képesek tehát pszichológiai állapotaink, melyek végső soron agyi működési állapotok, a külvilágról szólni, annak részeit, aspektusait *jelenteni?*

Erről a kérdéskörről remek bevezetőt tartalmaz a szimbólumfeldolgozásról szóló tanulmány. Az elme reprezentációs elméletének felfogását vázolva mutatja be azt a provokatív következményt, mely szerint az agyunkban zajló, belső pszichológiai mechanizmusok önmagukban nem képesek a jelentéstartalmat (képviseleti tartalmat) meghatározni. Agyi állapotaink jelentéstartalmát az ezen állapotok és a külső kör-

[3] E témáról bővebben lásd Gould és Lewontin, 1979; Andrews és mtsai, 2002. A falszifikálhatatlanság vádját lényegében Gould és Lewontin is megfogalmazzák (1979, 587–588. old.). A főszövegben saját változatomat írtam meg, nem pontosan idéztem az említett szerzők gondolatait.

nyezet közötti rendszeres, törvényszerű oksági kapcsolatok (a *szimbólumlehorgonyzás*) jelölik ki. Nincs a normál környezetéből kiragadott agyban valamiféle inherens, jelentésformáló erő – ez következik az elme reprezentációs (és komputációs) elméletéből, mely szerint az elmeműködés végső soron bonyolult számítási eljárások együtteseként érthető meg.

Az intencionalitásról szóló tanulmányban Pléh Daniel Dennett és vitapartnerei (H. Dreyfus, J. Searle) dialógusán keresztül mutatja be a természettudományos identitással rendelkező pszichológia egyik nagy kérdését: az állati, illetve gépi intencionalitás problémáját. Egy szigorúan természettudományos felfogás nemhogy az állatoktól nem tagadhatja el a világ reprezentálásának, tehát a pszichológiai értelemben vett jelentésnek valamiféle formáját, hanem *bizonyos típusú* gépek esetében sem egykönnyen teheti ezt meg. Ha az emberi elme összetett számítási eljárásként érthető meg, akkor azok a gépek, melyek hasonló számítási eljárásokat végeznek, mint az emberi agy, s hasonló észlelési-motoros kapcsolatban is vannak környezetükkel (pl. a kifinomult jövőbeli robotok), miért ne rendelkezhetnének jelentésteli fogalmakkal, belső reprezentációkkal, intencionalitással, hozzánk hasonlóan? E komputációs elmefelfogás másik központi kérdése a hétköznapi, naiv, „népi" pszichológiai kategóriák (vágyak, hiedelmek, gondolatok, képzetek stb.) tudományos státusza: megfelelnek-e ezeknek a kategóriáknak belső agyi állapottípusok (pl. egy adott hiedelmünk megfelel-e egy adott reprezentációs állapottípusnak az agyban), avagy az ún. vágy-vélekedés fogalomrendszer csak egy hatékony nyelvezet a viselkedés leírására, jóslására, ám semmi útmutatást nem ad arra nézve, milyen állapot- és folyamattípusokat keressünk az agyban-elmében. Ilyen értelemben a *népi,* illetve *gépi* pszichológia viszonya központi kérdése a mai kognitív alapkutatásnak.

A következőkben hadd mutassam be az elmeszintaxis és elmeszemantika viszonyáról kialakult nézetek néhány további fejleményét. A témakör egyik legfontosabb teoretikusa, Jerry Fodor felfogása e tekintetben több fázison ment keresztül. Arra a kérdésre, hogy az elmenyelv fejünkben lévő szimbólumai hogyan nyernek szemantikai tartalmat, az ún. *aszimmetrikus oki függőség* elméletében kísérel meg választ adni (Fodor, 1987b; 1990a, 1990b). Az elmélet technikai részleteit érték kritikák (pl. Adams and Aizawa, 1994), de maga a megoldás egy általánosabb törekvés része, melyet szokás az intencionalitás „naturalizálásának" (azaz tisztán fizikai oksági fogalmak segítségével való elemzésének) is nevezni. Az elgondolás lényege, hogy az elme egyedi, Fodor szerint atomi (belső szintaktikai szerkezetet nélkülöző) szimbólumai a különböző (központi, illetve moduláris-perceptuális, lásd Fodor, 1983) feldolgozó folyamatok biztosította rendszeres, törvényszerű (jósolható) oksági kapcsolatban állnak környezetükben előforduló tárgyaikkal. Például a kutyák megjelenése megbízhatóan, nagy valószínűséggel aktiválja a *kutya* fogalmát (melynek megfelelne egy atomi elmenyelvi szimbólum). Fodor ezt követően a „The Elm and the Expert" című művében (Fodor, 1994; lásd még Brook és Stainton, 1996) foglalkozik szintaxis és szemantika viszonyával. Itt is azt a felfogást erősíti meg, hogy a feldolgozó folyamatok, mint egy „kognitív rendőrség", biztosítják az agyon/elmén belül található pusz-

tán szintaktikai entitások (elmenyelv-szimbólumok) megbízható, törvény jellegű korrelációját környezetbeli tárgytípusokkal, így képviseleti tartalommal (representational content) töltve fel őket. Az elme belseje tehát e felfogás szerint tisztán szintaktikai, a szemantikát teljes egészében az elme-környezet oksági viszonyrendszere kölcsönzi neki. Mások, pl. F. Dretske (1981, 1988) vagy R. Stalnaker (1984) is megfogalmaznak hasonló felfogásokat. A lényeg itt a radikális externa- lizmus: a képviseleti tartalom nem származik, nem származhat az elmén belüli komputációs folyamatokból. E belső folyamatok szükséges, de nem elégséges feltételét adják az elme-szemantikának (kellenek hozzá, de önmagukba zárva nem képesek azt létrehozni). Fontos megjegyezni, hogy Fodor ezt megelőzően más álláspontot képviselt az elme szemantikájáról, amit később megváltoztatott. Ez a „narrow content", gondolata, amit igen körülményesen *korlátozott belső (eredetű) képviseleti tartalom*- nak fordíthatnánk (Fodor, 1987a, 1991). Korlátozott e tartalom abban az értelemben, hogy nem rögzíti a fogalmak *referenciáját* (ami az agyunkban történik, nem képes teljes egyértelműséggel meghatározni, hogy fogalmaink és egyéb pszichológiai állapotaink mire vonatkoznak a környezetben). A referencia egyértelmű meghatározásához a környezet együttműködése is szükséges – valamiféle törvényszerű oksági viszony fennállása reprezentáció és tárgya között. Ám Fodor korábban még hosszasan érvelt amellett, hogy a komputációs szerep igenis létrehoz valamiféle korlátozott jelentéstartalmat, olyasmit, ami a perceptuális prototípusokhoz hasonlít (bár Fodor [1987a] ezt nem mondja ki expliciten). A korlátozott tartalom gondolata közel áll Putnam korai externalista felfogásához (Putnam, 1996), amennyiben ő is meghagyja a lehetőséget valamiféle belső képviseleti tartalomra (nála a perceptuális prototípus a nyelvi kifejezések jelentésének azon része, amely az agyban keletkezik – a jelentés egésze nincs a fejünkben Putnam szerint). Később Putnam (1989, 2. és 3. fejezet) már kritizálja Fodor felfogását a korlátozott tartalomról. Fodor elmeszemantika-felfogásának alakulását segít megérteni, hogy a szemantikai, illetve reprezentációs externalizmus megjelenésétől fogva fokozatosan radikálisabbá vált (Putnam, 1996[4]) – az újabb változatok nem engednek meg semmilyen, belső folyamatok által létrehozott képviseleti tartalmat. A mentális szemantika e jelenleg uralkodó felfogás szerint teljes egészében az elme és környezet közötti oksági viszonyokból vezethető le: eszerint a környezetből történetileg, diakronikusan (esetleg már pusztán jelen időben, szinkronikusan) kiemelt elme elvesztené szemantikáját.

Külön tanulmányt érdemelne e váltás (a korlátozott képviseleti tartalom gondolatának elutasítása) okainak tisztázása. Az idők során számos vezető elmefilozófus találta egyre nehezebben elfogadhatónak a belsőleg generált képviseleti tartalom gondolatát. Putnam (1981, 2. fejezet és függelék) formális, illetve kvázi-formális érveket sorakoztat fel a referencia meghatározatlansága, formális rendszerek (ilyen az elme

[4] A „The Meaning of 'Meaning'" eredetileg 1975-ben jelent meg, azonban ez a kiadás elég nehezen hozzáférhető.

is, a komputációs elmefelfogás szerint) radikális referenciális átértelmezésének lehetősége mellett. Sok filozófus az ún. Ikerföld-gondolatkísérletek (az „ősforrás" Putnam, 1996) alapján gondolja, hogy bizonyos típusú (bizarr) környezetváltozások önmagukban megváltoztatnák szavaink, illetve mentális reprezentációink szemantikai tartalmát, anélkül hogy agyunkban bármilyen idegi változás menne végbe. Mi történne akkor, kérdezi Putnam egy másik gondolatkísérletében, ha agyunkat kiemelnék koponyánkból, s tápoldatba helyeznék, mely életben tartja, valamint az érző- és mozgatóideg-végződéseket egy szuperszámítógéphez csatlakoztatnák, amely *tökéletesen szimulálna* minden idegi bemenetet, amit a külső és belső érzékelés, motoros visszacsatolás küld normális körülmények között? Putnam (1981, 1. fejezet) szerint ilyen helyzetben szavainkkal nem lennénk többé képesek a külvilág valóságos tárgyait elérni – referálni rájuk –, hiszen a megfelelő jelen idejű (szinkronikus) oksági kapcsolatok hiányoznak, míg normális feltételek között ezek biztosítják fogalmaink külvilágbeli lehorgonyzását. Ha valaki betartályozott agyként születne, akkor már diakronikus oksági kapcsolatok sem állnának fenn közte és a tárgyi világ között – hiszen történetileg sem állt kapcsolatban fizikai tárgyakkal. E fantasztikus gondolatkísérletek pszichológiai relevanciáját nem könnyű átlátni. Talán éppen emiatt jól illusztrálják azt a fodori tételt, miszerint a (kognitív) pszichológiai kutatás tárgyai az agyban zajló belső pszichológiai folyamatok, ezek azonban nem határozzák meg a jelentéstartalmat, s így végső soron *a jelentés problémája nem is tartozik a pszichológia hatáskörébe.* Érték természetesen kritikák e felfogást, például a Pléh által is idézett Tim Crane részéről (Crane, 1990). És gondoljunk arra is, hogy e gondolatkísérletek segítenek annak tisztázásában, hogy mi a jelentés természete. Nem árt például a jelentést skálákkal vagy asszociációs eljárásokkal mérő pszichológusnak sem néha elgondolkoznia azon, hogy miről beszél, amikor „jelentés"-t mond, mit mér, amikor jelentést mér.

Visszatérve az előbbi gondolathoz az externalizmus radikalizálódásáról, újabban Dretske és mások (Dretske, 1995; Tye, 1995; 2000) e szélsőséges externalista felfogás segítségével próbálnak magyarázatot adni az elmét övező másik klasszikus rejtélyre: az érzékleti minőségek (régebben *qualia,* újabban *phenomenal character*), tágabban a tudatos *élmény* (conscious experience) végső természetének kérdésére. Dretske és Tye szerint az érzékleti minőség nem más, mint objektív ingertulajdonságokról az érzékelés-észlelés által felvett információ. Az elme utolsó nagy „misztériuma", a tudatos élmény problémája eszerint beolvad az intencionalitás természetelvű (csak fizikalista fogalmak segítségével való) magyarázatába. A fizikai színek például közvetlenül meghatározzák azt, hogy *milyen a színeket látni,* azaz a színlátás érzékleti minőségeit – a locke-i *másodlagos minőségek* gondolatának radikális ellentézise ez. E felfogást sokan vitatják, és érdekes módon gyakran empirikus érvek, pl. pszichofizikai megfigyelések alapján (pl. Block, 1996). A tudatfilozófia tehát itt (ismét) az empirikus pszichológiába ütközik: az, hogy az élmény (legalábbis a mi világunkban) elemezhető-e az intencionalitás alkategóriájaként, nem dönthető el a karosszékből.

Szerkezeti szintek az elmében

Pléh kötetének ugyanebből a fejezetében szó esik az elmén belüli szerveződési és tudásszintek kérdéséről is. Pléh áttekintéséből világossá válik, hogy a mai kettős szerveződési felfogások a hatvanas évek „kognitív forradalmának" s a nyolcvanas évek „kognitív ellenforradalmának" (a már említett párhuzamos-megosztott feldolgozásnak – konnekcionizmus, PDP, lásd föntebb) összebékítési kísérleteiből alakultak ki. Amit kognitív forradalomnak neveznek, az a szimbólumfeldolgozási paradigma térhódítása: a korábbi kifinomult asszociációs elméleteket felváltotta a „számítógép-metafora" – az agyi megismerési folyamatok logikai-propozíciós formalizmus, címkézett kapcsolatok, szemantikai hálómodellek, heurisztikus keresőeljárások segítségével való modellezése. E megközelítés problémái vezettek húsz-egynéhány év múltán a radikális, neo-asszociacionista PDP felfogás megjelenéséhez. A két felfogás éles szembenállást idézett elő kutatók egyes csoportjai, illetve megismeréstudományi műhelyek között, ám együttműködésre, integrációs próbálkozásokhoz is vezetett. Az integráció fő vonala (Paul Smolensky és Andy Clark munkái nyomán) annak feltételezése, hogy a megismerő folyamatok elemibb szintje (észlelés, illetve „szubszimbolikus" folyamatok) a konnekcionista keretben jellemezhető jól, míg a magasabb szintű folyamatok (fogalmak alkalmazása, logikai természetű problémamegoldás stb.) a szimbólumfeldolgozási keretben érthető meg inkább. Esetleg a konnekcionista ideghálózatok megvalósítják, *implementálják* a szimbolikus szintet. A könyvből e fejlődés további részleteit is megismerhetjük, s az áttekintés végén Pléh javaslatot fogalmaz meg az elme szerveződéséről, mely három szintet foglal magában. Létezne eszerint egy asszociatív-valószínűségi rendszer, mely a környezet kontingenciáira (mintázataira, események együtt-előfordulásaira) érzékeny. Erre ráépülne egy propozicionális, logikai-fogalmi rendszer, s végül egy harmadik, a vágyak, motívumok világa, mely az egyes propozíciók (a fogalmi reprezentáció komplex egységei) között a logikai viszonyokon túlmenően, azoktól függetlenül teremt egységet, koherenciát (Pléh, 1998a, 286–287. old.).

E három feltételezett szint igen érdekes javaslat az elme egységének s a szimbolikus, illetve asszociatív szerveződés kettősségének megértésére. Szeretnék itt megemlíteni egy másik, szintén fontos szempontot is azzal kapcsolatban, hogy a kreativitás, absztrakció, az új fogalmak megalkotása, tehát a konstruktivista megoldások hogyan találhatnak helyet e három szinten. Az asszociatív-valószínűségi rendszer tételezése önmagában nem ad választ erre a kérdésre: a véletlenszerűség és az asszociatív szerveződés nem magyarázza meg az új fogalmak megjelenését (lásd ezzel kapcsolatban Mérő, 1991; Marcus, 1998). A deduktív-propozicionális rendszer tételezése szintén nem ad kielégítő magyarázatot az absztrakció, a fogalomalkotás érdekes eseteire. Kérdés tehát, hogy mit értünk bele a harmadik szintbe, a vágyak világába, illetve a koherenciateremtésbe – ez az a szint-e, amely az újdonság létrehozataláért felelős? Létezhet persze olyan felfogás is, mely szerint több kognitív szerveződési szint is konstruktív a maga módján. Mondjuk az észlelés a fizikai külvi-

lágból le nem vezethető érzékleti minőségeket (végső soron a tudatos élmény jó részét) konstruálja, s eközben olyan kreált kategóriák sokaságát vetíti bele a környezetbe, melyek, bár jól használhatók a környezetbeni eligazodásra, létük mégis elmefüggő, eltérően a természettudomány által megállapított valóságkategóriáktól (ilyen elmefüggő kategóriák a színek (lásd alább), de az ízek, szagok, érzékelt hőmérsékletek is).[5] A propozicionális szint a körülhatárolt, absztrakt (tudományos, matematikai vagy ilyen jellegű hétköznapi) problémák megoldásában, új fogalmak segítségével való „feltörésében" működik közre, ennek során azonban hangsúlyozottan nemcsak valamiféle deduktív logikai masinériát használ.[6] Végül a harmadik szint, az attitűdök és koherenciateremtés mechanizmusai az átfogóbb, világkép jellegű reprezentációk megformálásában kaphatnak szerepet. Ez persze merő spekuláció, a lényeg mindössze annyi, hogy alighanem mindhárom szint összetettebb, mint azt jelen modelljeink első látásra sugallják.

Az észlelés és a modulok

„A tiszta megismerés és az érdek viszonya..." című tanulmányban a végső kérdés az, hogyan válhat a megismerés érdekfüggetlenné, hogyan szabadulhat meg evolúciós kötelékeitől, s válhat az érdektől, túlélési funkcióktól független igazság keresésének eszközévé. A kognitív pszichológiában az észlelés és a nyelv (keletkezéséről, illetve működéséről szóló) elméletei különösen relevánsak e kérdés megválaszolásában. Az elmúlt néhány évtizedben az észlelés elméletei két nagy fejlődési fázison mentek keresztül. Az első a Jerome Bruner felfogásából eredő, s később New Looknak nevezett irány, mely azt hirdeti, hogy az észlelés minden szintjét áthatja, befolyásolja a „magasabb rendű" kognitív működés: tudásunk, érzelmeink, vágyaink, beállítódásaink. Számos megfigyelés azonban megkérdőjelezte e „kognitív mindenhatóságot": az észlelési illúziók ellenállása az ismeretnek-tudásnak, vagy a látás korai feldolgozásának teljesítményei, melyek függetlennek látszanak az interpretáló (fogalom által irányított, „top-down") hatásoktól (Julesz Béla munkáiból számtalan ilyen típusú jelenséggel ismerkedhetünk meg). Az észlelés tehát adna egy stabil, érdek- és értelmezés- független, „tiszta" és megbízható adathalmazt, melyet aztán a

[5] Az éles különbség mondjuk a piros (vagy édes ízű) dolgok osztálya, illetve a víz (H_2O) kémiai kategóriája között van. Utóbbi objektív, tőlünk teljesen függetlenül létező természeti típus, míg a piros dolgokban az az egyetlen közös vonás, hogy mindannyiukat pirosnak látjuk.

[6] Hanem például heurisztikus eljárásokat is, és az absztrakció olyan eseteit, melyek ismertek, de még nem sikerült modellezni őket. Marcus (1998) egyik példája a kétkarú emelő esete. Ha egy 12 éves gyerek sikerrel absztrahálja az elvet (erő szorozva erőkarral egyenlő teher szorozva teherkarral), bármilyen számértékekre alkalmazni tudja. Egy konnekcionista hálózat azonban, ha pl. 1 és 12 közötti számokon sikerrel tréningezték, nem lesz képes nagyobb számokra is alkalmazni – ott csődöt mond. Klasszikus propozicionális modellek is problémákkal küszködnek az absztrakció ilyen és hasonló eseteinek modellezésében.

megismerés további szintjei dolgozhatnak fel. Pléh Fodort idézve jelzi itt a párhuzamot a tudománnyal: megfigyelés és elméletalkotás kettősségével. E kettősség tételezése az észlelésben (örökletes meghatározottság, illetve az egyedfejlődés során szerzett tapasztalat hatása) egyébként nem előzmények nélküli gondolat, már Helmholtz is világosan látta.

Hadd tegyek néhány megjegyzést e problémához. Az előzetes tapasztalattól elszigetelt észlelési *modulok* fodoriánus koncepciója a megismerés funkcionalista (itt: közvetlen evolúciós haszonelvű) felfogásával kapcsolatban kerül elő az idézett tanulmányban. Az észlelés teljes fogalmi átjárhatósága avagy a korai feldolgozási szakaszok elszigeteltsége valószínűbb-e az empirikus adatok alapján, s melyik fajta működés hasznosabb evolúciós szempontból? Helmholtz kétarcúságát (a térlátást empirista módon közelíti meg, a színlátás és a hallás esetében azonban közvetlenebb örökletes meghatározottságot feltételez, 321. old.) talán segít megérteni a következő empirikus adalék. Mint máshonnan is tudjuk, a térészlelésben valószínűleg sokkal nagyobb a korai perceptuális tanulás szerepe, mint a színlátásnál. Max von Senden (Senden, 1960) és mások (pl. Sacks, 1995) megfigyelései a vakon született és később látóvá vált személyek észleléséről alátámasztani látszanak ezt: az operáció után a személyek azonnal láttak színeket, ám alakokat észlelni, megkülönböztetni, térben eligazodni csak igen hosszas, fárasztó tanulás eredményeképp váltak (többé vagy kevésbé, kortól függően) képessé. Senden e megfigyelések alapján még azt az elképesztő tézist is megfogalmazza s képviseli könyvében, hogy a született vakoknak egyáltalán nincs is tér- és alakképzetük. A látásra jellemző „szimultán" térleképezést a született vakoknál főleg csak tapintásos érzékletekből és testérzékelésből összeálló szekvenciális struktúrák helyettesítik, ez azonban nem térképzet – érvel többek között. E nézet késői, ám hatékony kritikáját adja Evans (1985; Bach-y-Rita, 1972, igen érdekes empirikus adalék). Számunkra most csak annyi az érdekes, hogy még jóval Helmholtz után is (Max von Senden könyvének eredeti német kiadása 1932-ben jelent meg) létezett a térlátás ilyen, a szélsőséges empirizmusra emlékeztető felfogása. S bár Senden értelmezése nem helytálló, megfigyelései azok: a korai perceptuális tanulás elengedhetetlen a térészlelés kibontakozásához, míg a színlátás függetlenebbnek tűnik a korai tapasztalattól. A térészlelés korai tréningje viszont történhet a modulok szintjén, nem kellenek ehhez fogalmak – gondoljunk például E. Spelke és mások pár hónapos csecsemőkkel végzett észlelési kísérleteire (Spelke, 1990; Soja, Carey and Spelke, 1995). A később kialakuló fogalmak számára átjárhatatlan modulok egy része is igényel korai tréninget, még talán kritikus periódusaik is vannak erre. A normál módon „bejáratott" észlelési modulok ettől még produkálhatnak később stabil illúziókat (amilyen a Müller-Lyer vagy a figurális utóhatások stb.). Egy ilyen elmélet segíthet feloldani a Helmholtz által a saját rendszerében észrevett ellentmondást, nevezetesen hogy bár a térészlelést a tapasztalat határozza meg, mégis bizonyos illúziókat nem befolyásol a tudás, illetve gyakorlás (Pléh, 1998a, 322. old.). A felnőttkori fogalmi ismeret vagy gyakorlás nem (nagyon) képes felülírni a korai (szenzitív periódusban történt?) perceptuális tanulás („modulhango-

lás") eredményét, még akkor sem, ha e tanulás eredménye (többek között) az időnként megjelenő szisztematikus illúzió.

Még egy megjegyzés a modularitás melletti teleologikus érveléssel kapcsolatban (Pléh, 1998a, 326. old.). Az észlelés, illetve az egész megismerés számára azért lehetnek hasznosak a rögzített, biológiai mechanizmusok, mert a következtetés számára még mindig stabilabb kiindulópont a szisztematikus, konstans torzítás (az észlelésben), mint az időben változó elméleteink, illetve fogalmaink által változó módon értelmezett ingerek. A szélsőséges átjárhatóság ára az észlelési stabilitás elvesztése lehet (elvileg): ha hangulataink, fogalmaink, értékeink az észlelés minden szintjét áthatnák, akkor konstans ingereket időben igencsak változó, fluktuáló módon észlelnénk. Ezzel szemben a merev, átjárhatatlan modulok biztosítanak valamiféle stabilitást, *ám ezek sem biztosítják a leképezés teljes hűségét, az abszolút veridikus jelleget.* Nemcsak a már unalomig ismert észlelési illúziók esete mutatja ezt, hanem a színlátás vagy a hőérzékelés illúziómentesnek gondolt esetei is (utóbbiról lásd Akins, 1996). A színek észlelt hasonlóságainak például nincs izomorf leképeződése a fizikai színingerek között. A lilát hasonlóbbnak észleljük a piroshoz, mint a zöldhöz, noha a megfelelő fizikai ingerek (pl. felületi reflektanciák) között éppen fordított hasonlósági viszony áll fenn. A piros és a sárga alapszínek (tiszta színek), a narancssárga keverékszín, ám a nekik megfelelő felületi reflektanciákban semmi nincs, ami ezt az alap-keverék viszont meghatározná.[7] Ezek a rejtett, szisztematikus észlelési torzítások feltehetőleg nem befolyásolták elődeink túlélési esélyeit – könnyen lehet, hogy egyszerűen nem voltak relevánsak. A túlélés szempontjából a lényeg az, hogy a piros, narancssárga vagy sárga bogyók jól észrevehetők legyenek a zöld levelek között, az ingerhasonlósági viszonyok leképezése ezen túlmenően teljesen érdektelen.

A tartalmi megjegyzések után hadd tegyek egy apró formai észrevételt. A könyv irodalomjegyzéke lehetne kissé pontosabb: számos hivatkozás nem szerepel benne. Ha a kötet megér egy második kiadást, erre érdemes lenne odafigyelni.

Zárásképpen a jövő generáció számára is érdemes megemlíteni e könyv keletkezésének hátterét: Pléh Csaba hosszú évek munkájával, szemináriumok, tudományos

[7] Talán a legfontosabb empirikus megfigyelés az, hogy a sokak által feltett „egy érzékleti típus – egy fizikai ingertípus" viszony nem áll fenn a legtöbb esetben. A már említett Fred Dretske és Michael Tye számára ez, vagyis a színek típus-fizikalista felfogása alapvető feltételezés (Dretske, 1995, Tye, 1995, 2000), noha minden valószínűség szerint hamis. Nincs például a pirosnak és csak a pirosnak megfelelő egyetlen felületi tulajdonság – fizikailag nagyon különböző felszíneket láthatunk megkülönböztethetetlen pirosnak. Márpedig a színlátás ezen aspektusait joggal minősíthetjük illuzórikusnak (pl. azonosnak észlelünk fizikailag igen különböző dolgokat, vagy az észlelt hasonlóság szisztematikusan eltér az ingerek fizikai hasonlóságától). Kathleen Akins (1996, 364. old.) hasonló következtetésre jut a hőérzékelés elemzése alapján: az észlelés nem minden aspektusa veridikus, de erre nincs is szükség a túléléshez. Igen érdekes, hogy ezt az egy az egyhez hozzárendelési elvet idegi történések és környezeti események között már Kardos Lajos is megfogalmazta (lásd erről Pléh, 1998b, 139. old.).

műhelyek sokaságában tette a magyar szellemi élet részévé a megismeréstudományt, lehetővé téve ezzel, hogy a hazai pszichológusok és a társtudományok képviselői, diákjai lépést tartsanak tudományuk nemzetközi fejlődésével – s részt is vegyenek abban.

A kézirat elfogadva: 2002. július

Irodalom

ADAMS, F., AIZAWA, K. (1994): Fodorian Semantics. In: S. STICH, T. A. WARFIELD (eds.), *Mental Representation: A Reader.* Blackwell Publishers, Cambridge, Massachusetts.

AKINS, K. (1996): Of Sensory Systems and the "Aboutness" of Mental States, *Journal of Philosophy,* 93, 337–372.

ANDREWS, P., W., GANGESTAD, S., W., MATTHEWS, D. (2002): Adaptationism: How to Carry Out an Exaptationist Program. *Behavioural and Brain Sciences,* megjelenés alatt.

BACH-Y-RITA, P. (1972): *Brain Mechanisms in Sensory Substitution.* Academic Press, New York.

BIEDERMAN, I. (1990): Higher-Level Vision. In: D. N. OSHERSON, S. M. KOSSLYN, J. M. HOLLERBACH (eds.), *An Invitation to Cognitive Science,* Vol. 2. (Visual Cognition and Action). The MIT Press, 41–72.

BLOCK, N. (1999): Sexism, Racism, Ageism, and the Nature of Consciousness. *Philosophical Topics,* 26, (1–2), 39–70.

BROOK, J. A., STAINTON, R. (1996): Fodor's new theory of content and computation. *Mind and Language,* 12 (3–4), 459–474.

BRUNSWIK, E. (1983): Az alakelmélet elvi kérdései. In: PLÉH Cs. (szerk.), *Pszichológiatörténeti szövegyűjtemény.* Budapest, Tankönyvkiadó, 179–218.

CRANE, T. (1990): The language of thought: No syntax without semantics. *Mind and Language,* 5, 187–212.

DENNETT, D. (1987): *The Intentional Stance.* Cambridge, Mass. MIT Press.

DRETSKE, F. (1981): *Knowledge and the Flow of Information,* Cambridge, Mass. MIT Press.

DRETSKE, F. (1988): *Explaining Behavior: Reasons in a world of Causes,* Cambridge, Mass. MIT Press.

DRETSKE, F. (1995): *Naturalizing the Mind,* Cambridge, Mass. MIT Press.

EVANS, G. (1985): Molyneux's Question, In: *The Collected Papers,* Oxford: Clarendon Press.

FODOR, J. A. (1983): *The Modularity of Mind,* Cambridge Mass. MIT Press.

FODOR, J. A. (1987a): Individualism and Supervenience, In: FODOR, 1987c.

FODOR, J. A. (1987b): Meaning and the World Order, In: FODOR, 1987c.

FODOR, J. A. (1987c): *Psychosemantics,* Cambridge Mass. The MIT Press.

FODOR, J. A. (1990a): A Theory of Content, I: The Problem. In: FODOR, 1990c.

FODOR, J. A. (1990b): A Theory of Content, II: The Theory. In: FODOR, 1990c.

FODOR, J. A. (1990c): *A Theory of Content and Other Essays,* Cambridge Mass. The MIT Press.

FODOR, J. A. (1991): A modal argument for narrow content. *Journal of Philosophy,* 88, 5–25.

FODOR, J. A. (1994): *The Elm and the Expert,* Cambridge Mass. The MIT Press.
GLEICK, J. (1999): *Káosz: Egy új tudomány születése,* Göncöl Kiadó.
GOULD, S. J., LEWONTIN, R. C. (1979): The spandrels of San Marco: A critique of the adaptationist programme. *Proceedings of the Royal Society of London,* B205, 581–598.
MARCUS G., F. (1998): Can Connectionism Save Constructivism? *Cognition,* 66, 153–182.
MARR, D. (1982): *Vision. A computational investigation into the human representation and processing of visual information,* New York, Freeman.
MÉRŐ L. (1991): *Észjárások,* Akadémiai Kiadó – Optimum Kiadó.
MILLIKAN, R. G. (1984): *Language, Thought, and Other Biological Categories.* Cambridge Mass, The MIT Press.
MILLIKAN, R. G. (1995): *White Queen Psychology and Other Essays for Alice,* Cambridge Mass, The MIT Press.
PLÉH Cs. (1992): *Pszichológiatörténet,* Gondolat Kiadó, Budapest.
PLÉH Cs. (szerk.) (1997): *A megismeréskutatás egy új útja: A párhuzamos feldolgozás.* Typotex, Budapest.
PLÉH Cs. (1998a): *Hagyomány és újítás a pszichológiában.* Balassi Kiadó, Budapest.
PLÉH Cs. (1998b): *Bevezetés a megismeréstudományba,* Typotex Elektronikus Kiadó Kft.
PLÉH Cs. (2000): *A lélektan története,* Osiris Kiadó, Budapest.
PUTNAM, H. (1996): The Meaning of „Meaning", In: GEIRSSON, H., LOSONSKY, M. (eds.): *Readings in Language and Mind.* Blackwell Publishers.
PUTNAM, H. (1981): *Reason, Truth and History.* Cambridge, Cambridge University Press.
PUTNAM, H. (1989): *Representation and Reality.* Cambridge, Mass. The MIT Press.
RAPAPORT, D. (1939): *Az asszociáció fogalomtörténete Bacontól Kantig,* Budapest, Pázmány Péter Tudományegyetem.
RUMELHART, D. E. (1993): Az emberi gondolkodás finomszerkezeti magyarázata felé. In: BARKÓCZI Ilona (szerk.), *Analógiás gondolkodás.* Budapest, Tankönyvkiadó, 113–128.
RUMELHART, D. E., McCLELLAND, J. L. (1986): *Parallel Distributed Processing: Explorations in the microstructure of cognition.* Cambridge Mass. MIT Press.
SACKS, O. (1995): To See and Not See. In: *An Anthropologist on Mars.* Picador.
SENDEN, M. (1960): *Space and Sight; The perception of space and shape in the congenitally blind before and after operation.* London, Methuen & Co. Ltd.
SOJA, N. N., CAREY, S., SPELKE, E., S. (1995): Ontological Categories Guide Young Children's Inductions of Word Meaning. In: A. I. GOLDMAN (ed.), *Readings in Philosophy and Cognitive Science.* Cambridge, Mass. MIT Press, 461–480.
SPELKE, E. (1990): Object Perception. In: D. N. OSHERSON et al., *Visual cognition and action: An invitation to cognitive science,* Vol. 2, Cambridge Mass. The MIT Press.
STALNAKER, R. (1984): *Inquiry.* Cambridge, Mass. MIT Press.
TYE, M. (1995): *Ten Problems of Consciousness.* Cambridge, Mass. The MIT Press.
TYE, M. (2000): *Consciousness, Color, and Content.* Cambridge, Mass. The MIT Press.

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézet fennállásának 100. évfordulója alkalmából „Kardos Lajos" emlékérmet alapított.

Az Alapító okirat szerint „az emlékérem kitüntettje lehet bármely olyan magyar szakember, aki az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének munkatársai szerint – az adományozást megelőző két évben – a legjelentősebb alkotással járult hozzá a pszichológia tudomány fejlődéséhez. A kitüntetett személynek méltónak kell lenni azokhoz a hagyományokhoz, melyeket Kardos Lajos munkássága jellemez. Erre a körülményre a jelölőknek kell tekintettel lenni".

Az emlékérmet az Intézet jubileumi konferenciájának megnyitóján, 2002. november 12-én Dr. Czigler István igazgató adta át Dr. Csépe Valériának és Dr. Gergely Györgynek.

CONTENTS

ORIGINAL STUDIES

Ferenc Pataki:
Emotion and identity.....3

REVIEW

Zoltán Vecsey:

Computational psychology good news, bad news.....57

Zoltán Jakab:
A non-mystic spiral, or the course of development of psychology.....69

Ára: 350,– Ft

TARTALOM

TANULMÁNYOK

Pataki Ferenc:
Érzelem és identitás.....3

SZEMLE

Vecsey Zoltán:
Komputációs pszichológia jó hírek, rossz hírek.....57

RECENZIÓ

Jakab Zoltán:
A nem misztikus spirál, avagy a pszichológia fejlődésmenete.....69

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában

Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.

PSZICHOLÓGIA

23. évfolyam

2003 MAJ 12
MTA
Pszichológiai
Kutatóintézet
KÖNYVTÁR

2003/2

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A PSZICHOLÓGIA elsősorban alapkutatásokról közöl eredeti beszámolókat. Szívesen hoz nyilvánosságra olyan tanulmányokat is, amelyek – a kutatási területtől függetlenül – hozzájárulnak valamilyen átfogó pszichológiai alapkérdés megoldásához, pszichológiai jelenségeket helyezve új megvilágításba, vagy újakat tárva fel. E kritériumok teljesülésének egyaránt ki kell tűnnie a tanulmány kérdésfeltevéséből és az eredmények értelmezéséből, azaz abból a módból, ahogyan a szerző saját kutatásait – egyetértően vagy kritikailag – elhelyezi a pszichológiai ismeretek rendszerében.
   Szívesen közöl továbbá a folyóirat a pszichológia egyes területeit érintő friss publikációkról készült összefoglaló, értékelő, eredeti szempontokat érvényesítő szemléket, a hazai pszichológia helyzetét és fejlődését érintő elemzéseket, kritikai reflexiókat, önálló szempontokat érvényesítő recenziókat.
   Kérjük szerzőinket, hogy cikkeik megfogalmazásakor tartsák szem előtt azt a törekvésünket, hogy a folyóiratban megjelenő munkák az igényes szakmai közönség számára érthetőek legyenek.
2. A közlést megkönnyíti a kézirat előkészítésének gondossága. Ezért a következőkre kérjük szerzőinket:
   a) A kéziratot szabványos gépelt oldalakon készítsék el (2-es sorköz, egy oldalon 25 sor, egy sorban 50 leütés),
   b) a kéziratot két példányban küldjék be, de kéziratot elfogadunk mágneslemezen is, egy kinyomtatott példánnyal együtt. Kérjük, tüntessék fel a szövegszerkesztő nevét és a verzió számát. Munkánkat megkönnyíti, ha a szerző a WORD szövegszerkesztő valamely magyar változatát használja,
   c) az első oldalon tüntessék fel a tanulmány címét, a szerző nevét és munkahelyét,
   d) az oldalakat a lap tetején folyamatosan számozzák, betoldásokat ne alkalmazzanak,
   e) az ábrákat, fényképeket és/vagy táblázatokat megszámozva és megcímezve külön borítékban mellékeljék, valamint helyüket a kéziratban gondosan jelöljék be. Fényképek esetén jó minőségű fekete-fehér pozitívot kérünk, vonalas ábrák esetén pausz vagy „Sirály" papírra hígítatlan fekete tussal készített rajzot is elfogadunk.
3. Az irodalmi utalásokat a szövegben a szerző nagybetűvel írt vezetéknevével és az idézett mű zárójelbe helyezett megjelenési évszámával kérjük jelölni. Ha valamelyik szerzőtől több, azonos évben megjelent munka idézésére kerül sor, a tanulmányok megkülönböztetése az idézés sorrendjében az évszám mellé írt a, b, c stb. indexekkel történik. (Oldalszámot csak szó szerinti idézés vagy meghatározott részlet idézése esetén kell feltüntetni.) Kérjük szerzőinket, gondosan ügyeljenek arra, hogy az irodalomjegyzék az idézett munkákat hiánytalanul tartalmazza, és a közlés formája az idegen nyelven megjelent munkák esetén az alábbi angol nyelvű példáknak megfelelő legyen (nem angol nyelvű művek esetén a szöveg és a rövidítések értelemszerűen az adott nyelven szerepelnek; orosz nyelvű műveknél az elfogadott fonetikus átírással).
4. Az irodalomjegyzék formája: A szerző csupa nagybetűvel írt vezetékneve, keresztnevének kezdőbetűje, a mű megjelenési évszáma zárójelben, a zárójel után kettőspont.
   a) Könyveknél: BERKOWITZ, L. (1962): Agression: A social Psychological Analysis, New York, Academic Press.
   b) Tanulmánykötetben megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L. (1972): Social norms, feelings and other factors affecting helping behavior and altruism. In: BERKOWITZ, L. (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology, Vol. 6.* New York, Academic Press, 63–108.
   c) Folyóiratban megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L., DANIELS, L. R. (1963): Responsibility and dependency, *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 429–437.

   A magyar szerzőktől magyar nyelven írott vagy szerkesztett munkák esetén minden esetben a szerzők magyar szórend szerinti teljes nevét kérjük feltüntetni.
5. A lábjegyzetek helyét kérjük a tanulmány megfelelő pontján arab számmal jelölni, szövegüket pedig ugyanezzel a számozással „Lábjegyzetek" felirattal ellátott külön oldal(ak)on mellékelni.
6. A közlemény, amennyiben a téma kifejtése ezt szükségessé teszi, a két szerző ív terjedelmet (egy ív = 40 000 betűhely = 32 szabványos gépelt oldal) is elérheti, sőt meghaladhatja.
7. Kérjük mellékelni a tanulmány kb. 200-250 szavas (2 szabványos gépelt oldal terjedelmű) összegezését is, idegen nyelvű fordítás céljára.
8. A korrektúra javításának határideje három nap, melynek betartása a megjelenés folyamatosságának biztosításához nélkülözhetetlen.
9. A szerkesztőség kéziratot nem őriz meg és nem küld vissza..

PSZICHOLÓGIA

2003 MAJ 12

MTA Pszichológiai Kutatóintézet KÖNYVTÁRA

2003/2

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

A Szerkesztőbizottság tagjai:

Czigler István (a szerkesztőbizottság elnöke)
Englander Tibor
Garai László
Gergely György
Halász László (főszerkesztő)
Karmos György
László János
Marton Magda (főmunkatárs)
Pataki Ferenc
Pléh Csaba

A Szerkesztőség tagjai:

Halász László
Marton Magda
Sipos Mihály
Mihály Jánosné (szerkesztőségi titkár)
Vitéz Klára (kézirat-előkészítő)

Szerkesztőség: Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.
Postacím: 1394 Budapest, Pf. 398.
Telefon: 239-6726, Telefax: 239-6727

ISSN 0230-0508

Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR), 1900, Budapest, XIII. Lehel út 10/a
Előfizetési díj egy évre: 1400 Ft, egyes szám ára: 350 Ft.
Megjelenik évente négyszer. Index szám: 25-709.
F. k.: az MTA Pszichológiai Kutatóintézet igazgatója, a Gondolat Kiadó közreműködésével

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában – Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.

Pszichológia, 2003, (23), 2, 87–94

Tanulmányok

CZIGLER ISTVÁN ÉS HORVÁTH JÁNOS
MTA Pszichológiai Kutatóintézete, Budapest

TÉRI-E A TÉRI FIGYELEM? A FIGYELMI FÓKUSZ NAGYSÁGA ÉS A TÁRGY-TÁVOLSÁG*

Az észlelés egyik legjobban ismert sajátsága a konstancia, ezen belül a nagyságkonstancia: az öt méter távolságból elinduló macska nem válik tigrissé, ha beugrik az ölünkbe. A konstancia mértéke szokványos látási feltételek mellett igen nagy, klaszszikus kísérletekből ismerjük azokat a határeseteket, melyekben csak korlátozottan vagy egyáltalán nem érvényesül [például Holway és Boring, 1941 (Czigler, 2001) nagyság-beállítási kísérletei, vagy az Ames-szoba]. Kísérletünkben arra a kérdésre kívánunk választ kapni, hogy érvényesül-e a nagyság-konstanciára emlékeztető jelenségkör a vizuális figyelmi fókusz nagysága esetében.

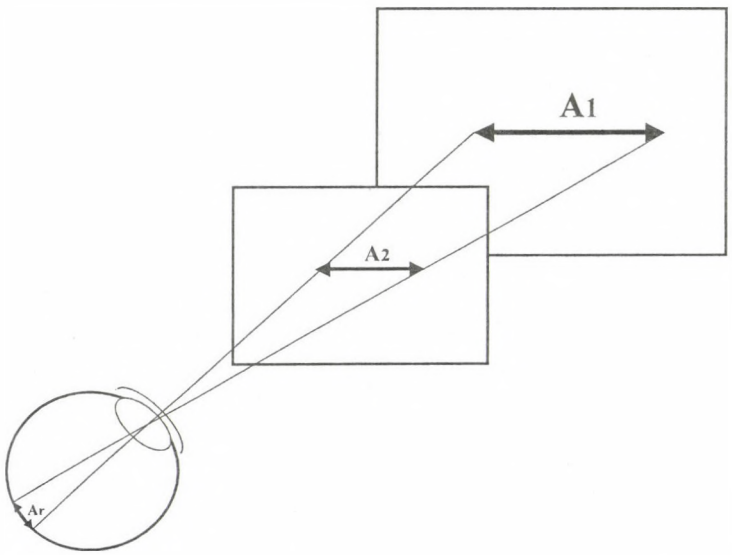
A téri figyelem legegyszerűbb (Jamesre visszavezethető) modellje Posner (pl. Posner, Snyder és Davidson, 1980) kísérletei alapján vált ismertté. Posner modellje reflektorfényhez hasonlítja a figyelem e formájának működését: a látótérnek az a része, melyre a figyelem irányul, egy sötét színpad reflektorral megvilágított területére hasonlítana. Azokat az objektumokat, melyek a megvilágított területen vannak, különös műveletek során valósághűen azonosítjuk (pl. Treisman és Gelade, 1980), képesek leszünk visszaemlékezni rájuk stb. A reflektorfény hasonlatot ma rugalmasabb téri figyelmi modellek határesetének tekintjük. Ezek a modellek a téri figyelmet a változtatható látószögű (zoom) lencséhez (Eriksen és Yeh, 1985), vagy különböző sávszélességű szűrőkhöz (LaBerge és Brown, 1989) hasonlítják. E modellek megfelelnek azoknak az eredményeknek, melyek szerint a helyzet követelményeitől függően változik a figyelt terület nagysága (avval a kiegészítéssel, hogy minél nagyobb a terület, annál kisebb e terület egyes részein belül az információ-feldolgozás hatékonysága). Az is kiderült, hogy a figyelem nem mindig egyetlen zárt (kör, vagy ellipszis alakú) területre irányul, irányulhat két, egymással összeköttetésben nem álló áreára is (Kramer, Gopher és Hahn, 1999; mindezeknek a kérdéseknek az összefoglalását lásd Czigler, 2001).

* A kutatást a Tudástársadalom Kutatóközpont támogatta. Megköszönjük Kovács Zsuzsa és Szappanos Adrienn, PPKE hallgatók segítségét.

Vizsgálatunk a legegyszerűbb modell keretében marad: a kísérletben az a terület, melyen belül a lényeges objektumok megjelentek, nem változott egy-egy inger-sorozaton belül, és mivel minden egyes próbában megjelentek objektumok, nem kellett számolnunk avval, hogy a részvevők egyszerre két területet is figyelhettek. Kísérleti helyzetünkre így érvényesnek látszik a határeseti reflektorfény modell. Ennek megfelelően a téri figyelem kiterjedését, a fokális figyelmi terület nagyságát a „megvilágított terület" méretével jellemezhetjük.

Kérdésünket éppen ezen a látszólag ártatlan ponton tehetjük fel. Mi a mértékegysége a megvilágított terület kiterjedésének? A vizuális tudományokban természetessé vált, hogy a nagyságokat a látószög egységeiben (pl. szögfok, szögperc) fejezzük ki. Így, mint ezt az 1. ábra mutatja, azonos látószögfok esetében a retinális vetület állandó méretű marad, ha a távolság növekedésével az objektum mérete arányosan növekszik (A_1 és A_2 retinális vetülete A_r, holott $A_1 > A_2$. Vagy egy példával: ha 1 méterről nézünk egy 10 cm átmérőjű körlapot, annak retinaképe ugyanakkora, mintha 10 méterről egy 100 cm átmérőjű körlapot néznénk.)

1. ábra. A látószög, tárgy-távolság és tárgy-nagyság összefüggése



Normális körülmények között, amikor a nagyságkonstancia jelzéseit nem zárjuk ki, a látvány megfelel a fentieknek: az A_1 vonal hosszabb, mint az A_2. Ha a figyelt terület esetében is hasonló konstancia érvényesülne, ez azt jelentené, hogy a figyelt terület nagyságának jellemzésére nem a látószög értékek a megfelelők. Vagy fordítva fogalmazva: ha a figyelt terület nagyságát látószög mértékegységgel fejezzük ki, ez konstans figyelmi terület esetében a tárgy-távolsággal változna. Ugyanez kérdésként fogalmazva: vajon a proximális vagy a disztális ingersajátságok alkalmasak-e a

figyelt terület nagyságának jellemzésre? A téri figyelem irodalma olyannyira természetesnek tekinti, hogy a látószög a megfelelő mérce, hogy a kísérletünk kiindulásául szolgáló vizsgálat (Pan és Eriksen, 1993) metodikai fejezetében meg sem adják a tárgytávolságot, csupán a látószöget.

A témának vannak gyakorlati vonatkozásai is. A technikai fejlődéssel, főként a széles sávú televíziózással jelentkezik egy olyan tendencia, hogy a „képernyős eszközök" egyetlen rendszerbe integrálódjanak. A számítógépet mint szövegszerkesztőt, böngészőt szeretjük személyes terünkben használni, szemben a házimozi egyre nagyobb képével. Az egyik esetben a kisebb képernyő közel van, a másik esetben a nagyobb képernyő távolabb. Vajon a téri figyelemnek ugyanazok a paraméterei érvényesek-e a két esetben?

Kísérletünkben tehát azt vizsgáljuk, hogy a vizuális figyelem kiterjedése független-e a látási távolságtól. A vizsgálatban a zaj/kompatibilitás kísérlet (Eriksen-paradigma) egyik változatát alkalmaztuk. Az eljárás vizsgálatunkban alkalmazott változatának az a lényege, hogy zavaró ingerek jelenlétében kell dönteni két betű (célingerek) azonosságáról, illetve különbözőségéről. A kísérlet (Pan és Eriksen, 1993) eredeti változója a zavaró ingerek – látószög egységekben megadott – távolsága volt a célingerektől. Vizsgálatunkban ezt kiegészítettük a távolság változtatásával.

Módszerek

Kísérleti személyek

A kísérletben 12 jobbkezes személy [6 nő és 6 férfi, átlagos életkoruk 22,6 év (17-25 év)] vett részt. További négy személynél az előzetes gyakorlás során mért alacsony teljesítmény miatt a kísérlet mért részét nem végeztük el. A személyek látása normális vagy normálisra korrigált volt. A személyeket részvételükért díjaztuk. Valamennyien írásos beleegyezést adtak részvételükhöz, miután a kísérlet jellegéről tájékoztatást kaptak.

Kísérleti berendezés és eljárás

A kísérletben a személyek egyenként vettek részt. Az elsötétített helyiségben az ingereket projektorral, háttér-vetítéssel adtuk. Az elsötétítés mértéke nem gátolta meg az ernyők távolságának észlelését. Mivel a vizsgálat fő változója a vetítővászon távolsága (tárgy-távolság) volt, az egyes sorozatokban a személy és az ernyő távolságát változtattuk. A különböző távolságok esetén az azonos látószög-paraméterekkel jellemezhető vizuális mezőt úgy hoztuk létre, hogy az ábrákat a kísérleti személlyel ellentétes oldalról vetítettük a vetítővászonra. A különböző megfigyelési távolságok esetében a projektor (Sony VPL-CS10) vetítővászontól mért távolságát

és (optikai) nagyítását változtattuk. Annak érdekében, hogy a három különböző bemutatási távolság esetében a háttér azonos látószög alatt látszódjék, a háttérnek megfelelő méretű maszkok segítségével a vetítővászon síkjában a vetített teljes kép egy részét kitakartuk. A különböző távolságoknál a megegyező fényerősség-értékeket software-es úton, a paletta-beállítások változtatásával értük el. A paletta-beállítások és a fényesség-értékek kalibrálását fénymérővel (Tektronix JP16) végeztük.

A háttér, a célkereszt és a betűk egyenletesen szürkék voltak. A háttér fényessége 40 cd/m^2, a célkereszt sötét állapotban 105 cd/m^2, világos állapotban 170 cd/m^2 fényességű volt. A betűk fényessége 105 cd/m^2 volt. A célkereszt 0,10°, a betűk 0,23° látószög alatt látszottak. A háttér minden távolság esetén 11,42° (vízszintes) 8,57° (függőleges) szög alatt látszó téglalap volt. A célkereszt a háttér középpontjában helyezkedett el.

A kísérlet egymást követő próbák sorozatából állt. Minden próbában a kísérleti személynek el kellett döntenie, hogy az előtte álló vetítővásznon egy célkereszt jobb és bal oldalán felvillanó betűk azonosak-e, vagy különbözőek. A célingerek mellett véletlenszerűen a célkereszt alatt vagy felett egy további betű, a *zaj-inger* jelent meg. Az ingerek „H" vagy „S" betűk lehettek. A válaszadás a jobb, illetve a bal kézben tartott gomb lenyomásával történt, az egyik gomb az „azonos", a másik a „különböző" döntésnek felelt meg. A kezek és gombok megfeleltetését a kísérletben kiegyenlítettük. A kísérleti személyeknek azt az instrukciót adtuk, hogy gyors, de pontos válaszokat adjanak. Minden egyes próbát a kísérleti személy önállóan kezdeményezte az „azonos" és a „különböző" gombok egyidejű megnyomásával. A gombok egyidejű megnyomására a célkereszt világosabb lett, majd 300 ms elteltével a cél- és zaj-ingerek 175 ms időtartamra villantak fel. A célkereszt fényessége további 1325 ms elteltével az eredeti fényességére váltott vissza.

A kísérletben két paraméter 3-3 különböző értékének összes kombinációjából adódó 9 feltétel szerepelt. A paraméterek a vetítővászon és a kísérleti személy távolsága (120, 270, és 420 cm) és a célingerek közötti látószög (0,5°; 1,0°; 2,0°) voltak.

A kísérletet 10 gyakorló sorozattal kezdtük, amelyek 40 próbából álltak. A gyakorlás során a kísérleti személy a vászonhoz legközelebbi pozíciót (120 cm távolság) foglalta el, a célingerek távolsága pedig a legkisebb (0,5°) volt. Elvártuk a résztvevőtől, hogy a gyakorlás végére 10%-nál alacsonyabb blokkonkénti hibázási mutatót érjen el. Amennyiben ez nem sikerült, legfeljebb további 4 blokkot adtunk. Ha azonban a teljesítmény így sem érte el a kívánt szintet, a kísérleti személyt a kísérletből elbocsátottuk. Hasonló módon elbocsátottuk azt a kísérleti személyt is, aki a kísérlet során nem volt képes a hibázásainak számát alacsonyan tartani.

Az azonos távolsággal jellemezhető feltételek mindig közvetlenül követték egymást; a távolság szerint lehetséges 6 sorrendet a kísérleti személyek között kiegyenlítettük. A látószögek sorrendje az adott távolság mellett véletlenszerű volt. Az egyes feltételeket mindig egy 20 próbából álló gyakorló blokkal kezdtük, majd két 80 próbából álló kísérleti blokk következett (ezekből 40 különböző, 20 azonos-kompatibilis, 20 azonos-inkompatibilis próba volt, véletlenszerű sorrendben).

Adatfeldolgozás

A célingerekre adott válaszok közül a 150 és 1000 ms közé eső helyes válaszokat fogadtuk el. Az így fennmaradó, „azonos" célingerekre adott helyes válaszok reakcióidő adatait személyenként és feltételenként átlagoltuk, majd az egyes átlagokat három szempontos, önkontrollos varianciaanalízissel (ANOVA) elemeztük. Az ANOVA faktorai a zaj-kompatibilitás (kompatibilis vagy inkompatibilis zaj-inger jelenléte), a távolság (120 cm, 270 cm és 420 cm) és a látószög (a célingerek közti szög-távolság: 0,5°, 1,0° és 2,0°) voltak. A „különböző" célingerek esetében 150 és 1000 ms közé eső helyes válaszokat két szempontos, önkontrollos ANOVA-val elemeztük, távolság és látószög faktorokkal. A számítások során (a megfelelő esetekben) Greenhouse-Geisser korrekciót alkalmaztunk.

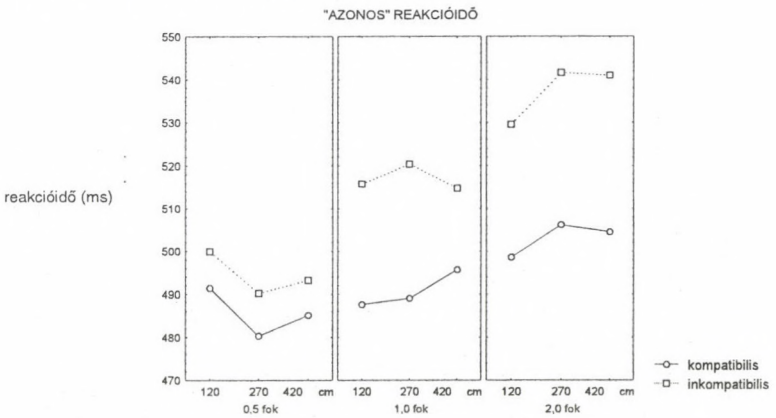
Eredmények

A 2. ábra a reakcióidő értékeket mutatja a kompatibilis és inkompatibilis „azonos" próbákban, a tárgy-távolság és a látószög függvényében. A 3. ábra a „különböző" próbák reakcióidő adatait mutatja a tárgy-távolság és a látószög függvényében.

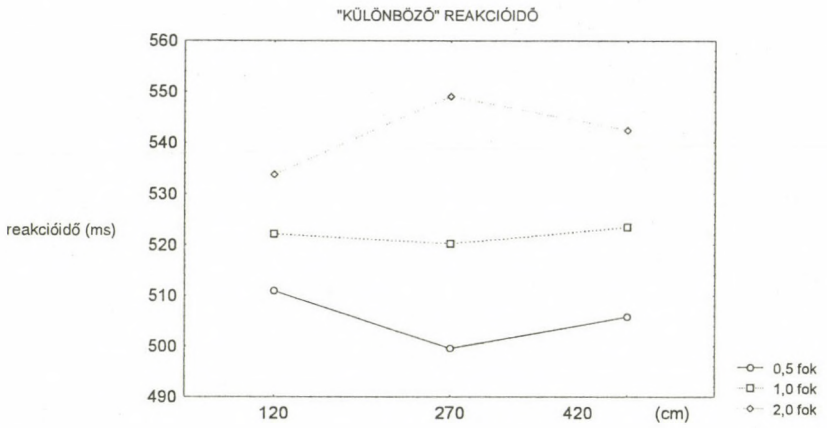
Az „azonos" próbákban a kompatibilitás hatása (24 ms) szignifikáns [$F(1,11) = 30,15$, $p < 0,001$]. A látószög fő-hatás szignifikáns volt [$F(2,22) = 855$, $\varepsilon = 0,96$, $p < 0,01$], ami abból adódott, hogy a betűk nagyobb szeparációjával a reakcióidő nőtt. Szignifikánsnak bizonyult a kompatibilitás x látószög interakció [$F(2,22) = 7,43$, $p < 0,01$]. Az interakció azt jelenti, hogy minél közelebb volt a zavaró inger a célingerekhez, annál nagyobb volt az inkompatibilitás hatása.

A „különböző" próbákban is szignifikáns volt a látószög hatása [$F(2,22) = 12,08$, $\varepsilon = 0,94$, $p < 0,01$].

2. ábra. Az „azonos" reakcióidő a tárgy-távolság, látószög és a kompatibilitás/inkompatibilitás függvényében



3. ábra. A „különböző" reakcióidő a tárgy-távolság és látószög függvényben



Vizsgálatunk kiinduló kérdése szempontjából döntő jelentőségű a tárgy-távolság esetleges hatása, illetve ennek a faktornak az interakciója a kompatibilitással és a látószöggel. Az eredmények egyértelműek: a távolsággal nem változik a kompatibilitási hatás, nem változik a látószög hatás, továbbá e faktornak önmagában sincs hatása a reakcióidőre. A látótávolság tehát nem befolyásolja a figyelmi feladatban adott „azonos" válaszok teljesítményét.

A kompatibilis „azonos" próbák átlagos reakcióideje 30 ms-mal, az inkompatibiliseké 7 ms-mal volt rövidebb, mint az átlagos „különböző" reakcióidő. Az ilyen értékek megfelelnek e kísérlet-típus várható adatainak, azaz a kísérletben megmutatkozott a „gyors azonos" hatás.

A hibás válaszok aránya átlagosan az azonos válaszokra a kompatibilis próbákban 6,46%, az inkompatibilis próbákban 12,15%; a különböző próbákban pedig 6,82% volt.

Megbeszélés

A vizsgálat eredményében megjelentek azok a hatások, melyek alapján eredményeinket megbízhatónak ítélhetjük. Megjelent a zaj/kompatibilitási hatás: az „azonos" reakcióidő lényegesen megnőtt az inkompatibilis próbákban. A látószög növekedésével az „azonos" reakcióidő megnőtt, továbbá minél közelebb volt a zavaró inkompatibilis inger az összehasonlítandó ingerekhez (célingerek), annál nagyobb volt a zavaró hatás. E hatások nem azért jelentkeztek, mert a gyors válaszok a pontosság rovására jöttek létre, mivel a hibázások száma az inkompatibilis próbákban nagyobb volt, mint a kompatibilis próbákban. A – vizsgálat szempontjából kevésbé értelmezett – „különböző" reakcióidő is nőtt a látószög növekedésével.

Kísérletünk legfontosabb eredménye szerint a kompatibilitási és a közelségi hatások azonosak voltak mindhárom tárgy-távolság esetében. A vizuális figyelmi fókusz

kiterjedése így a retinális méreteknek (a látószög egységekben kifejezett nagyságnak) felelt meg. Más szavakkal: a figyelmi terület a proximális ingerek méretével jellemezhető. A téri figyelem e formája szempontjából tehát a nagyságkonstancia nem működik, vagy talán helyesebb, ha azt mondjuk, nem értelmezhető.

A vizuális figyelemnek alapvetően három vonatkozását szoktuk megkülönböztetni. Az egyik a téri figyelem, a másik a tárgyakhoz kötődő (object-based) figyelem, a harmadik a nem-téri sajátságokra (pl. szín) irányuló figyelem (ez utóbbi jelen témánkat nem érinti közvetlenül). A téri figyelem modelljei „üres" terekkel foglalkoznak, olyan értelemben, hogy a figyelt területet nem határozzák meg azok az objektumok, melyek betöltik a teret. Ez a kijelentés csak látszólag áll ellentmondásban azokkal a kísérleti eredményekkel, melyek szerint a figyelt terület nagyságát a feladat információfeldolgozási követelményei szabják meg (pl. LaBerge, 1983; LaBerge és Brown, 1988). E kísérletekben kimutatták, hogy amikor a feladatban jelentős inger kis területet tölt be (egyetlen betűhöz kapcsolódik), a figyelmi fókusz kisebb, mint akkor, ha nagyobbat (több betűsorhoz kapcsolódik; a kísérlet leírását lásd Czigler, 2001). Az ellentmondás látszólagos, mivel a figyelmi rendszer ilyenkor előre állítja be a figyelt területet, tehát még azelőtt, hogy az inger megjelenne.

A tárgyhoz kötött figyelem másként működik. A figyelem e típusának lényege, hogy az objektum [vagy az objektum által elfoglalt hely (Vecera és Farah, 1994)] a figyelmi folyamatok meghatározója. A mindmáig legismertebb demonstráció (Duncan, 1984) szerint egy objektum két tulajdonságát azonos hatékonysággal lehet azonosítani, mint az objektum egyetlen sajátságát, és lényegesen hatékonyabban, mint két objektum kétféle sajátságát. A téri és a tárgyakhoz kötődő figyelmi működésekre egyre inkább, mint két egymást kiegészítő mechanizmusra tekintünk, nem pedig két olyan teoretikus megközelítésre, melyek közül ki kellene választani a „valósághű" figyelmi modellt. Az a tény, hogy a téri szelekció – mint eredményeink mutatják – a proximális metrikán alapul, egybevág azokkal a pszichofiziológiai adatokkal, melyek szerint a szelekciónak e módja a feldolgozás korai szakaszára jellemző (pl. Mangun és Hillyard, 1988). A tárgyhoz kötött figyelemi szelekció magyarázata viszont a késői szelekciós elméletek csoportjába tartozik. Idegtudományi terminusokban a korai szelekció a vizuális rendszer valamely szintjén a receptív mezők aktivitásának felülről lefelé irányuló befolyásolását jelenti. Az aktivitás e változásának téri konzekvenciái vannak. Pontosítani kell, hogy erre a figyelmi hatásra milyen értelemben lehet használni a téri jelzőt. Az eredmények szerint abban az értelemben, ahogy a receptív mező fogalom téri jelleget involvál.

Vizsgálatunkban a téri szelekciós kísérleti eljárások egyikét, Eriksen módszerének egyik változatát alkalmaztuk. További vizsgálatok arra irányulhatnak, hogy hasonló eredmények jelentkeznek-e „dinamikusabb" eljárásokban, azaz olyankor, amikor a figyelmi fókusz nagysága a kísérleti változók függvényében változik.

A kézirat elfogadva: 2002. november

Irodalom

CZIGLER I. (2001): *Figyelem és percepció.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

DUNCAN, J. (1984): Selective attention and the organization of visual information. *Journal of Experimental Psychology: General, 113,* 501–517.

ERIKSEN, C. W., YEH, Y. Y. (1985): Allocation of attention in the visual field. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 5,* 589–597.

KRAMER, A. F., GOPHER, D., HAHN, S. (1999): Splitting the beam: distribution of attention over noncontiguous regions of the visual field. *Psychological Science, 6,* 381–386.

LaBERGE, D. (1983): The spatial extent of attention to letters and words. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 9,* 156–162.

LaBERGE, D., BROWN, V. (1989): Theory of attentional operations in shape identification. *Psychological Review, 96,* 101–124.

MANGUN, G. R., HILLYARD, S. A. (1988): Spatial gradients of visual attention: behavioral and electrophysiological evidence. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 70,* 417–428.

PAN, K., ERIKSEN, C. W. (1993): Attentional distribution in the visual field during same-different judgment as assessed by response competition. *Perception and Psychophysics, 53,* 134–144.

POSNER, M., SNYDER, C. R. R., DAVIDSON, B. J. (1980): Attention and the detection of signals. *Journal of Experimental Psychology: General: 109,* 160–174.

TREISMAN, A. M., GELADE, G. (1980): A feature integration theory of attention. *Cognitive Psychology, 12,* 97–136.

VECERA, S., FARAH, M.. (1994): Does visual attention select objects or locations? *Journal of Experimental Psychology: General, 123,* 146–160.

ISTVÁN CZIGLER AND JÁNOS HORVÁTH

Is the spatial attention spatial? Spotlight size and object distance

In a „same/different" reaction time task (see PAN and ERIKSEN, 1993) we varied the viewing distance (120-420 cm) and the visual angle (0.5-2.0 deg.). Between the two target letters an irrelevant letter was presented. In the „same" trials the irrelevant letter was either identical to the target letters (compatible trials), or it was identical to the alternative target letter (incompatible trials). As function of the visual angle, reaction time increased. At larger visual angles the effect of incompatible letter was larger. However, viewing distance had no effect on reaction time (and error rate). As these results show, the size of the attentional field is determined by retinal metrics, instead of the metrics of the distal stimuli.

Pszichológia, 2003, (23), 2, 95–125

AMBRÓ ÁGNES*, CZIGLER ISTVÁN*, VARGA KATALIN**

* *MTA Pszichológiai Kutató Intézete, Budapest*

** *ELTE Bölcsészettudományi Kar Kísérleti Pszichológiai Tanszék, Budapest*

HALLUCINÁCIÓSZUGGESZTIÓ HATÁSA AZ INFORMÁCIÓFELDOLGOZÁSRA HIPNÓZISBAN[1]

A hipnotikus hallucináció – a korregresszió, amnézia, önkéntelen motoros válaszok és az analgézia mellett – a hipnózis egyik legismertebb jelensége. A hipnotikus hallucináció vizsgálata két szempontból érdekelte különösképpen a hipnóziskutatókat az utóbbi harminc évben. A hallucináció-szuggesztióval létrehozott helyzetek egyrészt különösen alkalmasak, szinte kínálkoznak arra, hogy a hipnózis hatására bekövetkező perceptuális változásokat vizsgálják. Másrészt pedig azért, mert a hipnotikus hallucináció során regisztrált viselkedéses és agyi elektromos változások alkalmasak lehetnek arra, hogy alátámasszák vagy hitelesítsék a hipnotizált személyek szubjektív beszámolóját, mely szerint a szuggesztió hatására megváltozott a percepciójuk. E mögött az a gyakran ki nem mondott kérdés húzódik meg, hogy a személyek „vajon valóban látták-e a szuggesztióban szereplő macskát", vagy éppen „nem látták a fényingert a szuggesztióban szereplő kartonlap miatt", illetve csak az öntudatlan megfelelni akarás késztette őket olyan válaszra, amiről feltételezték, hogy a hipnotizőr elvárta tőlük.

Ebben a beszámolóban nem vállalkozunk a kérdés eldöntésére. Arra törekedtünk, hogy olyan kísérleti helyzetet teremtsünk, melyben a lehető legkisebbre szorítjuk a válaszban esetlegesen megnyilvánuló megfelelni akarás hatását. Ennek értelmében kísérletünkben az különbözteti meg a hallucinálókat a nem hallucinálóktól, hogy a bemutatott ingerek kettő vagy négy elemét látják (a szuggesztió szövege arra irányul, hogy egy ábra középső része helyett más képeket látnak, így a hallucinálók kisebb számot mondanak, mint a nem hallucinálók).

A hipnotikus hallucináció furcsasága, hogy viselkedéses és élmény szinten úgy tűnik, mintha például ténylegesen süket lenne a hipnotizált személy, hiszen a hipnoti-

[1] Köszönjük dr. Csépe Valériának a cikk korábbi verziójának áttekintését és azt, hogy felhívta a figyelmünket a P3 komponens latencia változásainak elemzésére és az eredmények értelmezési lehetőségére. Az itt bemutatott kísérlet az F 19890 és a T 30739 számú OTKA pályázat támogatásával készült.

kus süketség szuggesztiót követően nem ad megrezzenési reakciót, ha két fadarabot hangosan összeütnek (Hilgard, 1986). Mérési eredmények ugyanakkor azt bizonyítják, hogy hipnotikus süketségi szuggesztió alatt, amikor a személy arról számol be, hogy nem hallja a fejhallgatóba adott hangokat, az automatikus hanginger-feldolgozás egyik jellegzetes és sokat vizsgált eseményhez kötött potenciál (EKP) korrelátuma, az össze nem illési negativitás mégis regisztrálható (Kallio, kézirat), vagyis agykérgi szinten megtörténik a hangingerek feldolgozása. Ez az eredmény alátámasztja a neodisszo- ciációs modellt, mely szerint hipnózis során meghatározott szinten folyamatosan, a realitásnak megfelelően dolgozzuk fel a környezetünk ingereit.

A hipnózis neodisszociációs elmélete

A hipnózis neodisszociációs elmélete szerint hipnózis során (Hilgard, 1992) a normális éber állapotban harmonikusan együttműködő én-részek, melyeket Hilgard végrehajtó és monitorozó egonak nevez, szétválnak. A végrehajtó ego funkcióját a hipnotizőr veszi át, a monitorozó ego által szerzett információk pedig esetleg átmenetileg hozzáférhetetlenné válnak a hipnózisban érvényesülő akadály miatt. A hipnózisban a hozzáférést az átmenetileg nem elérhető információkhoz az ún. rejtett megfigyelő teszi lehetővé (pl. az a személy, aki analgézia szuggesztió hatására arról számol be, hogy jeges vízben egy perc után sem érez fájdalmat, míg a „rejtett megfigyelője" fokozódó fájdalomról számol be). Így a valóságot észlelő monitorozó ego működéséről kaphatunk jelzést (Hilgard, 1986). A fentiekből következik, hogy az elmélet értelmében a hipnózisban adott hallucinációszuggesztió alatt is megtörténik a külső ingerek valóságosnak megfelelő feldolgozása.

Agyi elektromos és agyi vérátáramlási változások hipnotikus hallucináció és hipnotikus analgézia során

A bemutatandó kísérletünk szempontjából lényegesek azok a hipnotikus hallucináció vizsgálatok, melyben a hallucináció során viselkedéses és agyi elektromos változásokat, valamint agyi vérátáramlást mérve vizsgálták az információfeldolgozás változását.

Az ilyen kísérletek sorában az első eredményt Spiegel és munkatársai (1985) tették közzé. Már a cikkük címében tudatták, hogy hipnotikus szuggesztió hatására megváltozik az agyi eseményhez kötött potenciál. Ez az eredmény – mint minden olyan eredmény, amely megerősíti, hogy fiziológiai szinten is változás következik be hipnózis alatt – a neodisszociációs elmélet szempontjából valóban lényeges, ugyanakkor a hipnotikus hallucináció lehetséges mechanizmusáról nem sokat árul el. Spiegel és munkatársai hipnózisban negatív vizuális hallucinációszuggesztiót adtak erősen hipnábilis személyeknek, melynek hatására a bemutatott színes rácsmintá-

zat által kiváltott eseményhez kötött potenciál N200 és P300 komponensének amplitúdója csökkent.

Amplitúdó csökkenést találtak Spiegel és munkatársai (1989) analgézia szuggesztió esetén, a kézre adott elektromos ingert követően is. Erősen hipnábilis személyeknél olyan szuggesztió után, mely szerint érzéketlenné válik a személy keze, az EKP P100 és P300 komponensének amplitúdója csökkent.

DePascalis negatív és pozitív hallucinációszuggesztió hatását vizsgálta felvillanó fényingerekre (DePascalis, 1994). Eredménye szerint a pozitív szuggesztiót követően az EKP P100 és N100 komponens amplitúdójának növekedését tapasztalta erősen hipnábilis személyeknél. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a kísérletben alkalmazott vizuális ingerek (10 msec időtartamú felvillanásokból álló 200 msec hosszú 8, 12 vagy 16 felvillanást tartalmazó sorozatok) által kiváltott EKP elemzése problémát jelent, hiszen az egyes felvillanásokhoz köthető EKP komponensek „egymásba csúsznak", és emiatt az egyes komponenseket nehezen lehet azonosítani. Jasiukaitis (1996) az N200-as komponens csökkenését találta egy általa obstruktív szuggesztiónak nevezett helyzetben. Ennek során arra kérte a személyeket, hogy képzeletben építsenek egy falat hol az egyik, hol a másik látótérben oly módon, hogy a fal eltakarja a lateralizáltan bemutatott ingereket. Ebben az esetben az amplitúdó csökkenést csak akkor tapasztalták, ha az inger a jobb látómező bal féltekéjére érkezett.

Színészlelés változására adott hipnotikus szuggesztió hatása az információfeldolgozásra

Kosslyn és munkatársai (2000) kísérletükben a színpercepció változását vizsgálták hipnózisban. Kétféle ingert alkalmaztak, egy színes téglalapokból álló képet és egy, ennek a képnek árnyalataiban megfelelő szürkét. Az erősen hipnábilis személyeknek kétféle feladatuk volt: nézzék úgy az ábrát, amilyen az valójában, illetve változtassanak az ábrán: adjanak képzeletben színt a szürke képhez, vagy vonják ki a színt a színes képből. A feladatot hipnózisban és hipnózis nélkül hajtották végre, az agyi vérátáramlás változásokat PET módszerrel mérték. A színpercepcióban jelentős szerepet betöltő area fusiformisban, fuziform áreában a bal oldalon a vérátáramlás változása hipnózisban annak függvénye volt, hogy milyen instrukciót kaptak a személyek (színes vagy szürke képet lássanak). Alapállapotban ilyen változást nem tapasztaltak. A jobb oldali area fusiformisban csak az változtatta meg a vérátáramlást, hogy milyen természetű percepcióra kérték a személyt, függetlenül attól, hogy hipnózisban vagy alapállapotban voltak-e. Az area fusiformisban a vérátáramlás változása az instrukció függvénye volt, azaz annak hatása, hogy színesnek vagy szürkének lássák a képet, és ez a hatás felülmúlta az aktuálisan bemutatott inger hatását.

Ugyancsak a színészlelés változását vizsgálta Lamas és Valle-Inclán (1998). Kísérletükben 4 erősen hipnábilis személy (HGSHSS:A > 9 és az SHSS:C 10 pontos verziójában > 8) vett részt, akik részvételükért kurzus pontot kaptak. A személyek egy

standard relaxációs hipnózist követően poszthipnotikus vakság szuggesztiót kaptak minden zöld színű ingerre. Kísérletükben a később részletezendő zaj/kompatibilitási hatás és a Simon-hatás[2] együtteséből kialakított kísérleti helyzetben vizsgálták a reakcióidő és az EKP változásait. A kísérletben két nyilat mutattak, melyek a képernyő közepétől jobbra vagy balra jelentek meg. A nyilak pirosak vagy zöldek lehettek. A személyek feladata az volt, hogy a jobb, illetve bal kezüknél lévő billentyű lenyomásával jelezzék, hogy a *piros* nyíl jobbra vagy balra mutat-e. Ilyen esetben, alapállapotban, ha a zöld nyíl egy irányba mutat a pirossal, gyorsabban reagálnak a személyek, mintha ellenkező irányba mutat. A hipnotikus szuggesztiót követően azt tapasztalták, ha a zöld nyíl olyan irányba mutatott, mely lassította alapállapotban a választ, a szuggesztiót követően sem szűnt meg ez az akadályozó hatás, vagyis annak ellenére, hogy a saját beszámolójuk szerint ezek a személyek nem látták a zöld színű nyilakat, azok továbbra is befolyásolták a válaszaikat.

Fenti két kísérlet eredményei is felvetik azt a kérdést, hogy a hipnózisban adott szuggesztió hogyan befolyásolja a percepciót. Kosslyn és munkatársai (2000) kísérleti eredményei azt támasztják alá, hogy a színpercepcióban jelentős szerepet játszó agyi terület, az area fusiformis működésére hatással van az, hogy színes vagy szürke ábra észlelésére kérik a személyt; vagyis a percepcióra való beállítódás már önmagában befolyásolja ennek a területnek a működését. A bal oldali area fusiformis működésére pedig speciálisan a hipnózisban adott szuggesztió volt hatással. Lamas és Valle-Inclán (1998) eredményei azt támasztják alá, hogy még abban az esetben is, amikor a személyek azt élik át, hogy nem látják a zöld színű nyilakat, azok ugyanúgy befolyásolják a reakcióikat, mint alapállapotban, amikor „normálisan" észlelik az ingereket. A percepció korai szakaszát ebben az esetben nem érintette a hipnotikus szuggesztió.

Saját kísérletünkben azt kívántuk vizsgálni, hogy amennyiben hipnózisban hallucinációszuggesztió hatására bekövetkezik az élményszint és az agyi elektromos jelenségek elválása, vajon a vizuális percepció milyen szintjén történik a változás. A kérdés vizsgálatára zaj/kompatibilitási (Eriksen-féle) feladathelyzetet választottunk. A feladat ingereire adott agyi elektromos potenciál változásokat regisztráltuk, különös tekintettel a frontális N200 komponensre.

A zaj/kompatibilitási feladathelyzet

Eriksen és Eriksen (1974) alapkísérletében a személyeknek egy betűsort mutattak, a középső betű volt a célinger. A négyféle lehetséges célingerből kettőre az egyik kézzel, a másik kettőre pedig a másik kézzel kellett billentyűlenyomással válaszolni.

[2] A Simon-hatás lényege, hogy az olyan ingerekre, melyeknek a téri lokalizációja inkompatibilis az elvárt válasz irányával, hosszabb a reakcióidő, mintha az elvárt válasz oldal és az inger megjelenésének oldala egyirányba esik, még akkor is, ha ennek az inkompatibilitásnak a feladat szempontjából nincs jelentősége.

Arra kérték a személyeket, hogy csak a középső betűre figyeljenek, és a többi betűt (ún. flanker, a feladat szempontjából irreleváns ingerek) pedig hagyják figyelmen kívül. Ebben a helyzetben, ha az irreleváns ingerek ugyanahhoz a válaszbillentyűhöz tartoztak, mint a célinger (ezek az ún. azonos vagy kompatibilis irreleváns ingerek), a válasz sokkal gyorsabb volt, mintha az irreleváns ingerek a másik válaszhoz tartoztak (inkompatibilis irreleváns inger). A célinger mellett megjelenő, irreleváns ingereket a kísérleti személyek – szándékuktól függetlenül – nem tudják teljesen figyelmen kívül hagyni (lásd erről Czigler és Szenthe, 1988).

Az Eriksen-i feladathelyzetben az azonos vagy kompatibilis irreleváns ingerek előfeszítik a helyes kézzel adandó választ, míg az inkompatibilis irreleváns ingerek a helytelen választ készítik elő (ún. válasz-kompetíciós modell). Az inkompatibilis irreleváns inger esetén adott lassabb reakciók éppen abból származnak, hogy a helyes és helytelen válasz vetélkedik, illetve a válaszszervező rendszernek gátolnia kell a helytelen válasz előfeszítését.

Eriksen és Schultz (1979) eredményeikből arra következtettek, hogy az irreleváns inger feldolgozásának részeredményei folyamatosan befolyásolják a válasz szervezését (információfeldolgozás folyamatos modellje), ugyanakkor Cohen és Shoup (1997), valamint Coles és munkatársai (1985) kutatásaiból tudjuk, hogy az irreleváns ingerek hatása elsődlegesen a válaszszerveződési folyamatokhoz kötődik.

Az Eriksen által feltételezett válasz-kompetíciós modellt támasztották alá az Eriksen-féle feladathelyzetben végzett EKP mérések is. A klasszikus go/no-go feladathelyzetben a személyeknek az ingerek egyik csoportjára kell választ adniuk (go ingerek), az ingerek egy másik csoportjára pedig vissza kell tartaniuk a választ (no-go ingerek). Az ilyen no-go ingereknél mért EKP-ban megfigyelhető frontálisan egy negatív amplitúdójú összetevő, az ún. N2 (lásd erről Pfefferbaum és mtsai, 1985; Jodo és Kayama, 1992; Eimer, 1993; Csibra és mtsai, 1994; Falkenstein és mtsai, 1999; Heil és mtsai, 2000), mely a feltételezések szerint a frontális agyi gátló mechanizmus korrelátuma. Kopp, Rist és Mattler (1996), valamint Kopp, Mattler, Goertz, Rist (1996) módosított Eriksen-féle helyzetben zaj/kompatibilitási feladatban az inkompatibilis irreleváns inger esetén kapott fronto-centrális eloszlású N2-t. Amennyiben az N2-t a frontális válaszgátlási működést tükröző összetevőnek tartjuk, úgy ez az eredmény alátámasztja Eriksen feltételezését, mely szerint az irreleváns inkompatibilis inger automatikusan előfeszíti a helytelen választ. Ennek gátlása tükröződne az N2 komponens megjelenésében.

A zaj/kompatibilitási feladathelyzet alkalmazása hipnózisban

Bemutatandó kísérletünkben a zaj/kompatibilitási paradigma és a vizuális összemérési helyzet egy kombinált változatát alkalmaztuk. A vizuális összemérési helyzetben két egyszerű ábráról kell eldönteni, hogy azok azonosak vagy különbözőek. Az ilyen összemérési helyzetben az „azonos" válaszok mindig gyorsabbak, mint a „különbö-

zőek" (összefoglaló erről magyarul Czigler és Szenthe, 1988). Esetünkben ez az összehasonlítandó ingerpár volt a célinger, és az irreleváns ingerek a két célinger között jelentek meg. A középen megjelenő irreleváns ingerek annak megfelelően befolyásolták a reakciót, hogy azok a célingerekkel megegyeztek-e (azonos/kompatibilis irreleváns inger); egyezéskor gyorsabb a reakció, ha különböztek (inkompatibilis irreleváns inger), akkor lassabb a reakció. Mivel célunk a zaj/kompatibilitási helyzetnek megfelelően az azonos/kompatibilis és az inkompatibilis irreleváns ingerek hatásának vizsgálata volt, beszámolónkban csak az „azonos" ingerpárokra adott reakciókat mutatjuk be, mivel „különböző" ingerpárok esetén a kompatibilis és az inkompatibilis irreleváns ingerek nem definiálhatóak egyértelműen.

Kísérletünk fő célja a hipnotikus hallucinációszuggesztió hatásának vizsgálata volt zaj/kompatibilitási helyzetben. A kísérleti személyek olyan hipnotikus szuggesztiót kaptak, mely szerint az irreleváns ingerrész helyén valamilyen más képet látnak. Így lehetőségünk volt arra, hogy a válaszgátlási folyamat változását attól függően vizsgálhassuk, hogy milyen volt a szuggesztió hatása. A kísérlet végrehajtásához olyan helyzetet kellett teremtenünk, melyben a személyek a kísérlet 3 x 5 perces – a nyitott szemű hallucináció szempontjából – hosszúnak tekinthető időtartama alatt folyamatosan fenn tudják tartani a hallucinált képet (erről lásd Ambró, Varga, 2002).

Kísérletünkben színes téglalapokat alkalmaztunk. Az Eriksen-i helyzetben használt betűktől való eltérésre Mészáros és munkatársai (1985) eredményei alapján került sor. A szerzők úgy találták, hogy hipnózisban erősen hipnábilis személyeknél a jelek feldolgozása előnyt élvez a szavak feldolgozásával szemben, vagyis a színes téglalapok megjelenése kevésbé „zavarja" a hipnózist, mint a betűké.

A reakcióidő változásával kapcsolatban Lamas és Valle-Inclán (1998) eredményeiből kiindulva azt feltételezhettük volna, hogy a szuggesztiónak nem lesz hatása az inkompatibilis ingerekre adott reakcióban. Ugyanakkor mások, például Kaiser és munkatársai (1997) különbséget találtak az erősen és gyengén hipnábilis személyek inkongruens ingerre adott nyílt válaszaiban (helyes válaszok számában). Ez pedig arra utal, hogy esetleg mégis lehetnek különbségek a nyílt válaszokban erősen és közepesen hipnábilis személyek között.

Az általunk alkalmazott helyzettől azt is vártuk, hogy az EKP N2 komponensében is megnyilvánul az inkompatibilitási hatás, azaz az inkompatibilis ingerre nagyobb lesz az N2 komponens amplitúdója.

A neodisszociációs elmélet alapján azt feltételezhettük, hogy a hallucinálók az inkompatibilis irreleváns inger hatástalanítására adott szuggesztió ellenére – az állandó realitás monitorozás miatt – fel fogják dolgozni az ingert, és nagyobb lesz az N2-es komponens amplitúdója erre az ingerre, mint a kompatibilis irreleváns ingerrészt tartalmazó ingerre. Gruzelier (1998) neuropszichofiziológiai modellje szerint erősen hipnábilis személyeknél hipnózis során a frontális agykérgi területek gátlás alá kerülnek, és ezen a területen alulműködés tapasztalható. Az alulműködés következményeképp hipnózisban kisebb amplitúdójú N2 várható, mint alapállapotban.

1. KÍSÉRLET

Módszerek

Személyek

A kísérletben 20 személy (18–29 év) vett részt, de technikai okokból 15 személy adatait tudtuk felhasználni, 6 erősen hipnábilis (Stanford Hipnotikus Szuszceptibilitási Skála A változata szerint továbbiakban SHSS:A 9–12 pont 5 nő, 1 férfi, 9 közepesen hipnábilis (SHSS:A 8–4) 5 nő, 4 férfi. Egy személy kivételével, aki egy budapesti gimnázium érettségiző tanulója volt, a résztvevők budapesti egyetemisták voltak. A kísérletre hirdetés alapján jelentkeztek, azon önkéntesen, díjazás nélkül vettek részt.

Ingerek

A kísérlet során a résztvevők egy számítógép képernyőjétől 1 m-re ültek. Az ingerek (négy színes, piros vagy kék álló téglalap) a képernyő közepén, zöld háttéren jelentek meg; a négy téglalap 2 szögfoknyi szélességben látszott. A két középső téglalapot egy kis fekete pontokkal jelzett téglalap emelte ki, amely az ingerrel együtt jelent meg minden alkalommal. A színek megoszlása, illetve a két középső téglalap színe szerint háromféle inger fordult elő. 1. *azonos-kompatibilis* (továbbiakban: *kompatibilis*): minden téglalap egyforma színű (mind a négy kék vagy mind a négy piros); 2. *azonos-inkompatibilis* (továbbiakban: *inkompatibilis*): a két szélső téglalap azonos színű, a két középső közül viszont legalább az egyik színe eltér a szélsőkétől; 3. *különböző*: a két szélső téglalap színe különböző, mindkét középső színe eltért a mellette lévő szélsőétől. Az ingerek 100 msec hosszan jelentek meg a képernyőn, az ingerek közötti időtartam 1800 msec volt. A kísérlet három sorozatból állt, a három sorozatban összesen 120-120 *kompatibilis,* illetve *inkompatibilis* és 240 *különböző* inger szerepelt.

Eljárás

A kísérlet két részből állt (kétszer három sorozatból), melyek egy ülésen belül, rövid pihenővel követték egymást. Az egyik részben a személyek a hipnotizőr jelenlétében alapállapotban végezték a feladatot, a kísérlet másik részében pedig hipnózisban. Ennek megfelelően két csoport volt; az egyiknél alapállapot, majd hipnózis sorrendben követték egymást az ülések (továbbiakban AlHi) és a másik csoportnál fordított sorrendben került sor az ülésekre (HiAl).

A résztvevők feladata az volt, hogy eldöntsék, a két szélső téglalap azonos vagy különböző színű. Innen az ingerek elnevezése: az *azonos kompatibilis* ingerben a két középső, „irreleváns" téglalap kompatibilis (esetünkben azonos színű), az *in-*

kompatibilis inger esetén a két középső téglalap inkompatibilis a két szélső célingerrel (eltérő színűek).

A személyek a két kezükben lévő nyomógombos kapcsolók egyikével válaszolhattak. Ezek a kapcsolók egyben a reakcióidő mérésére is szolgáltak. A személyek fele a jobb kezében lévő gombot nyomta meg az *azonos* válasz esetén, a bal kezében lévőt a *különböző* válasz esetén, a személyek másik fele pedig fordítva. A résztvevők a kísérlet megkezdése előtt egy gyakorlósorozaton sajátíthatták el a feladatot. A személyek azt az instrukciót kapták, hogy próbáljanak gyorsan válaszolni.

Az agyi elektromos tevékenység mérése és elemzése

Az agyi elektromos tevékenységet a nemzetközi 10-20-as rendszernek megfelelően a középvonalon (Fz, Cz, Pz, Oz) és két oldalsó temporális, illetve centrális (T5, T6, C3, C4) pontokon mértük. Referencia az összekötött masztoideusz volt. Az EEG 0,02 és 30 Hz frekvenciatartományba eső részét regisztráltuk. Mintavételezés 250 Hz frekvenciával történt. Az ingerek megjelenésekor felvett EEG szakaszokat átlagoltuk, egy-egy szakasz az ingereket megelőző 100 msec-tól az inger után 700 msec-ig tartott.

A szemmozgás okozta műtermékek kiszűrése érdekében regisztráltuk a függőleges és a vízszintes szemmozgást, a jobb szem alatt és felett, illetve a jobb és bal szem külső szemzugában elhelyezett elektródákkal. Az átlagolásban csak olyan szakaszok szerepeltek, melyekben a szemcsatornákon az elektromos aktivitás nem haladta meg a 70 μV-ot, illetve a frontalis elektródán a 100 μV-ot.

A hipnózis

A raport és a hipnózis indukció megegyezett a Stanford Hipnotikus Szuszceptibilitási Skála C változatáéval (SHSS:C magyar verzió Bányai és mtsa, 1974). A hipnózis indukció után egy motoros próba (kéz egymás felé) szerepelt, majd ezt követte a vizuális hallucinációszuggesztió. A hallucinációszuggesztió teljes időtartama alatt folyamatosan látszott egy négy téglalapból álló inger. A vizuális hallucinációszuggesztió a következő volt:

> Amint kinyitod a szemed, valami érdekeset fogsz tapasztalni. A képernyő közepén, ahol korábban megjelentek a középső téglalapok, egy üres rész lesz. Épp ott van ez az üres rész, ahol azt a kis fekete pontok jelzik. Lehet, hogy ott középen talán fekete lesz, talán semmi sem lesz ott. Mintha egy kis papírlapot ragasztottak volna középre, ami éppen eltakarja a két belső téglalapot, így csak a két szélső látszik. Kérem, most nyisd ki a szemed és mondd el, mit látsz a képernyőn!
>
> *Ha továbbra is látja a képernyő közepét:*

Kérem, hunyd be a szemedet újra, és képzeld magad elé a képernyőt! Most képzeld el, hogy valaki valóban letakarja a képernyő közepét ott, ahol a kipontozott téglalap látszott, azt a kis területet!

És most nyisd ki a szemedet, és győződj meg róla, hogy valóban egy üres rész van a képernyő közepén!

(Minden v.sz.-nek) Most kérem, mondd meg, hány színes téglalapot látsz a képernyőn!

A szuggesztiót követte a 3 feladatsorozat. A második és harmadik sorozatban a szemnyitás előtt rövid megerősítő szuggesztiót kaptak, amely arra utalt, hogy csak a két külső téglalap látszik. A harmadik sorozat befejezését a szubjektív hipnózis mélység mérése követte.

Szubjektív hipnózis mélység mérése

A szubjektív hipnózis mélységének mérésére a következő szuggesztiót alkalmaztuk. „Képzeljen el egy műszert, amin egy skála van, ami a hipnózis mélységét méri. Ezen a skálán a 0 az éber állapotot jelzi, a 10 pedig az elérhető legmélyebb hipnózist." Ezek után megkértük a személyt, hogy mondja meg, hányas számon áll éppen a mutató.

EREDMÉNYEK

Szubjektív hipnózis mélység

A szubjektív hipnózis mélységének átlagértéke 5,1 pont volt, szórása 2,1. Az alábbiakban közölt változók egyikét sem befolyásolta a szubjektív hipnózis mélység, így erre a továbbiakban nem térünk ki.

Reakcióidő

A reakcióidő adatok összefoglalva az 1. táblázatban láthatók. A későbbi könnyebb összehasonlítás érdekében együtt közöljük a később ismertetendő második kísérlet adatait is.

A reakcióidők elemzésére hipnábilitás (közepes, erős) X helyzet (alapállapot, hipnózis) X inger *(kompatibilis, inkompatibilis)* (a továbbiakban az egyes faktorok szintjeit csak eltérés esetén részletezzük) elrendezésű varianciaanalízist végeztünk (az elvégzett varianciaanalízisek eredményét a 2. táblázat mutatja), mely szerint a helyzet [$F(1,13) = 9,7$, $p < 0,008$] és az inger főhatás [$F(1,13) = 133,57$, $p < 0,001$] szignifikáns volt.

1. táblázat 1. kísérlet reakcióidők a két kísérletben közepesen és erősen hipnábilis személyeknél, alapállapotban és hipnózisban a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre.

hipnábilitás	helyzet	inger	régi szuggesztió	hallucinálók
Közepes	Alapállapot	kompat.	512.7 (79.4)	n.a.
	alapállapot	inkompat.	612.1 (90.4)	n.a.
	hipnózis.	*kompat.*	*538.9 (95.6)*	n.a.
	hipnózis	inkompat.	*643.1 (112.5)*	n.a.
Erős	Alapállapot	kompat.	524.9 (39.2)	514.3 (73.3)
	alapállapot	inkompat.	702.7 (87.0)	656.2 (62.1)
	hipnózis	*kompat.*	*597.4 (67.0)*	557.8 (110.3)
	hipnózis	*inkompat.*	*749.4 (95.3)*	663.6 (112.8)

A táblázatban megadott értékek msec-ok, a zárójelben a szórások szerepelnek. A táblázatból is látható, hogy míg az 1. kísérletben a nem hallucinálóknál állandó a különbség a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* ingerre adott reakciók között az erősen hipnábilis személyeknél alapállapotban és hipnózisban, a 2. kísérletben a hallucinálóknál lecsökken ez a különbség hipnózisban.

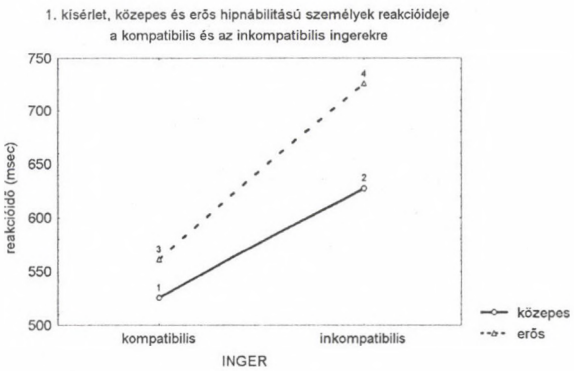
2. táblázat. 1. kísérlet a táblázatban a két kísérletben mért reakcióidőkre vonatkozó hipnabilitás X helyzet X inger illetve a hallucinálók kísérletben a helyzet X inger varianciaanalízis $p < 0.05$ szinten szignifikáns eredményei láthatók. Amint a táblázatban is látható az inger főhatásban megmutatkozó inkompatibilitási hatás mindkét kísérletben szignifikáns volt. A régi szuggesztió kísérletben tapasztalt hipnábilitás X inger interakció szerint az erősen hipnábilis személyek reakcióideje jelentősebben nő az inkompatibilis inger esetén, mint a közepes hipnábilitásúaké. A hallucináció kísérletben tapasztalt helyzet X inger interakció szerint hipnózisban kisebb az inkompatibilitási hatás, mint alapállapotban

hatások	régi szuggesztió hallucinálók
	RI
inger főhat	van van
helyzet főhat	Van nincs
hipnabil főhat.	Nincs n.a.
interakció	Hipnábilitás X inger Helyzet X inger

A helyzet főhatás esetén azt láthatjuk, hogy hipnózisban lassabban reagáltak a személyek, mint alapállapotban (alapállapot: 588 msec, hipnózis 632 msec), az inger főhatásnál a *kompatibilis* ingerre gyorsabban reagáltak, mint az *inkompatibilisra* (*kompatibilis*: 543,5 msec, *inkompatibilis*: 676,8 msec).

A hipnábilitás X inger interakció [$F(1,13) = 7,48$, $p < 0,017$] szignifikánsnak bizonyult. A hipnábilitás X inger interakciót (közepesek: *kompatibilis*: 525,8 msec, *inkompatibilis*: 627,6 msec, erősek: *kompatibilis*: 561,1 msec, *inkompatibilis*: 726,0 msec) az 1. ábra mutatja.

1. ábra 1. kísérlet: közepes és erős hipnábilitású személyek reakcióideje a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre. Az ábrán látható, hogy az erősen hipnábilis személyek szignifikánsan lassabban válaszoltak az inkompatibilis ingerre, mint a közepesen hipnábilis személyek. Az erősen hipnábilis személyeknél nagyobb volt az inkompatibilis inger zavaró hatása, mint a közepes hipnábilitásúaknál.



A hipnábilitás X inger interakciót post hoc Scheffé-teszttel elemezve azt az eredményt kaptuk, hogy mind az erősen, mind a közepesen hipnábilis személyek reakcióideje hosszabb volt az *inkompatibilis* ingerre, mint a *kompatibilisre* (erősek: $p < 0,001$, közepesek: $p < 0,001$). A hipnábilitás X inger interakció post hoc Scheffé-teszt elemzése szerint az erősen hipnábilis személyek reakcióideje hosszabb volt az *inkompatibilis* ingerre, mint a közepesen hipnábilis személyeké ($p < 0,001$), a *kompatibilis* inger esetén ugyanakkor nem különböztek az erősen és közepesen hipnábilis személyek reakcióidői ($p < 0,25$), azaz az erősen hipnábilis személyeknél nagyobb volt az irreleváns ingerek zavaró hatása.

A sorrend hatásának vizsgálatára végzett sorrend (AlHi, HiAl) X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis eredménye szerint a sorrend főhatás [$F(1,13) = 1,46$, $p < 0,25$ *n.s.*] nem volt szignifikáns, továbbá egyetlen olyan interakció sem, amelyben a sorrend szerepelt.

Hibás válaszok

A hibás válaszok száma és az adatokon végzett varianciaanalízisek összefoglalója a 3. és a 4. táblázatban láthatók. A hibás válaszok elemzését a hipnábilitás X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízissel végeztük. Az elemzés szerint az inger főhatás

[F(1,13) = 25,7, p < 0,001] szignifikáns volt, nagyobb volt a hibás válaszok száma az *inkompatibilis* ingerre, mint a *kompatibilisre* (*kompatibilis*: 2,3, 1,92%, *inkompatibilis*: 11,6, 9,66%).

3. táblázat. Hibás válaszok a két kísérletben közepesen és erősen hipnábilis személyeknél, alapállapotban és hipnózisban a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre. A táblázatban megadott értékek a hibaszámok, a zárójelben a szórások szerepelnek. A táblázatban látható, hogy a régi szuggesztió kísérletben az erősen hipnábilis személyeknél nagyobb volt a hibák száma az inkompatibilis ingerre, mint a kompatibilisre. A közepes hipnábilitásúaknál nem volt különbség a hibák számában a kompatibilis és az inkompatibilis ingerek esetén.

hipnábilitás	helyzet	inger	Régi szuggesztió	hallucinálók
Közepes	alapállapot	kompat.	3.2 (4.1)	n.a.
	alapállapot	inkompat.	9.4 (7.5)	n.a.
	hipnózis	*kompat.*	3.1 (4.1)	n.a.
	hipnózis.	*inkompat.*	6.9 (6.0)	n.a.
erős	alapállapot	kompat.	1.2 (1.1)	0.3 (0.5)
	alapállapot	inkompat.	18.4 (9.4)	9.5 (5.0)
	hipnózis.	*kompat.*	1.6 (1.3)	4.0 (4.8)
	hipnózis	*inkompat.*	11.8 (9.1)	30.5 (33.0)

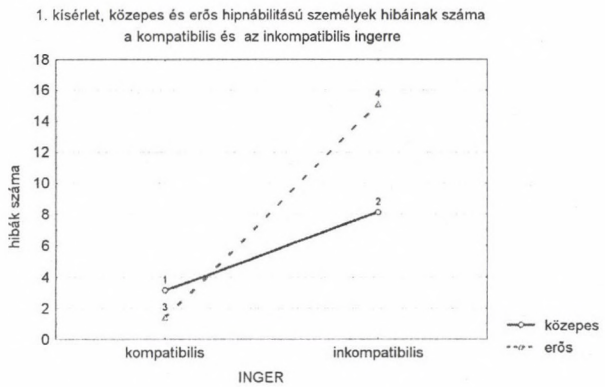
4. táblázat. A táblázatban a két kísérletben mért hibás válaszokra vonatkozó hipnabilitás X helyzet X inger illetve a hallucinálók kísérletben a helyzet X inger varianciaanalízis $p < 0.05$ szinten szignifikáns eredményei láthatók. A régi szuggesztió kísérletben tapasztalt hipnábilitás X inger interakció szerint a közepes hipnábilitásúaknál nincs különbség a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre kapott hibás válaszok között erősen hipnábilis személyeknél azonban jelentősen megnő a hibák száma az inkompatibilis ingerkre. Ez az eredmény is alátámasztja, hogy az erősen hipnábilis személyeknél nagyobb az inkompatibilitási hatás.

hatások	régi szuggesztió hallucinálók
	Hibás válaszok
inger főhat	van nincs
helyzet főhat	nincs nincs
hipnabil főhat.	nincs n.a.
interakció	hipnábilitás X inger helyzet X inger nincs

A helyzet X inger interakció [$F(1,13) = 14{,}27$, $p < 0{,}002$] szignifikánsnak bizonyult (alapállapot: *kompatibilis:* 2,2, *inkompatibilis:* 13,9, hipnózis: *kompatibilis:* 2,4, *inkompatibilis:* 9,35). Az interakciót Scheffé-teszttel elemezve azt az eredményt kaptuk, hogy míg az *inkompatibilis* inger esetén hipnózisban csökken a hibák száma az alapállapothoz képest ($p < 0{,}001$), a *kompatibilis* inger esetén nem változik ($p < 0{,}998$).

Szignifikánsnak bizonyult a hipnábilitás X inger [$F(1,13) = 5{,}56$, $p < 0{,}035$] interakció (közepesek: *kompatibilis:* 3,2, *inkompatibilis:* 8,1, erősek: *kompatibilis:* 1,4, *inkompatibilis:* 15). A hipnábilitás X inger interakciót a 2. ábra mutatja.

2. ábra 1. kísérlet: közepes és erős hipnábilitású személyek hibáinak száma a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre. Az ábrából látható, hogy az erősen hipnábilis személyek hibázása jelentősen megnő az inkompatibilis ingerekre.



A hipnábilitás X inger interakciót post hoc Scheffé-teszttel elemezve azt az eredményt kaptuk, hogy míg a közepesen hipnábilis személyek hibázásai számában nincs különbség az *inkompatibilis* ingerek és a *kompatibilis* ingerek között ($p < 0{,}19$), az erősen hipnábilis személyeknél szignifikánsan nő a hibaszám az *inkompatibilis* ingerekre ($p < 0{,}005$).

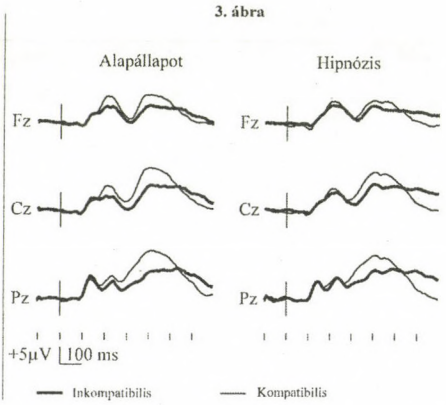
Egyéb főhatás és interakció nem volt szignifikáns.

A sorrend hatásának vizsgálatára végzett sorrend X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis eredmény szerint a sorrend főhatás nem volt szignifikáns [$F(1,13) = 0{,}07$, $p < 0{,}79$ *n.s.*], továbbá egyetlen olyan interakció sem volt szignifikáns, amelyben a sorrend szerepelt.

Eseményhez kötött potenciálok

Az eseményhez kötött potenciálok átlagára, mint alább látni fogjuk – a reakcióidő adatokkal ellentétben – nem volt hatása a személyek hipnábilitásának, ezért a 3. ábrában 15 személy, 9 közepesen és 6 erősen hipnábilis személy együttes átlaga látható.

3. ábra 1. kísérlet: A kompatibilis és az inkompatibilis ingerekkel kiváltott potenciálok alapállapotban és hipnózisban. 15 személy (9 közepes és 6 erősen hipnábilis) átlaga. Az ábrán látható, hogy az N2 komponens amplitúdója nagyobb az inkompatibilis ingerekre, mint a kompatibilisre mind alapállapotban mind hipnózisban.



5. táblázat. A táblázatban a két kísérletben mért N2 amplitúdóértékekre vonatkozó hipnabilitás X elektróda X helyzet X inger illetve a 2. kísérletben az elektróda X helyzet X inger varianciaanalízis $p < 0.05$ szinten szignifikáns eredményei láthatók. A két kísérletben az inkompatibilis ingerek nagyobb amlpitúdójú N2-t váltottak ki, mint a kompatibilis ingerek. Ez a különbség hallucináció esetén is megmaradt.

hatások	régi szuggesztió hallucinálók
	N2
inger főhat	van van
elektróda főhat	nincs nincs
helyzet főhat	nincs nincs
hipnabil főhat.	nincs n.a.
interakció	nincs nincs

N2 komponens. Az EKP N2 komponensét a 250–340 msec-os sávban, mint maximális negatív értéket mértük. Az adatokat a hipnábilitás X elektróda (Fz, Cz) X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízissel elemeztük. Az N2 komponens amplitúdójára vonatkozó varianciaanalízisek eredményei összefoglalva az 5. táblázatban láthatók. A főhatások közül az inger főhatás [$F(1,10) = 6,29$, $p < 0,031$] bizonyult szignifikánsnak, az

N2 komponens amplitúdója nagyobb volt az *inkompatibilis* ingerre (–1,27 μV), mint a *kompatibilis* ingerre (–0,21 V). Egyéb főhatás és interakció nem volt szignifikáns.

A sorrend (AlHi, HiAl) X elektróda X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis szerint mind a sorrend [$F(1,10) = 7,06, p < 0,024$], mind az elektróda [$F(1,10) = 5,05, p < 0,048$], mind az inger főhatás [$F(1,10) = 6,45, p < 0,029$] szignifikáns volt. A sorrend főhatás értelmében nagyobb volt az N2 komponens amplitúdója az AlHi sorrend esetén (–2,4 V), mint HiAl sorrrend esetén (+2,11 V), nagyobb volt az Fz elektródán mérve (–0,71), mint a Cz elektródán (0,41 μV), az *inkompatibilis* ingerre (–0,69 μV), mint a *kompatibilisre* (0,39 μV). Szignifikánsnak bizonyult továbbá a sorrend X elektróda [$F(1,10) = 6,74, p < 0,026$] és a sorrend X helyzet [$F(1,10) = 9,35, p < 0,012$] interakció.[3]

P2 komponens. A P2 komponenst a 170–270 msec-os sávban, mint maximális pozitív értéket mértük. A P2 komponens amplitúdójára vonatkozó varianciaanalízisek összefoglalója a 6. táblázatban látható.

6. táblázat. A táblázatban a két kísérletben mért P2 komponensek hipnabilitás X elektróda X helyzet X inger illetve a 2. Kísérletben az elektróda X helyzet X inger varianciaanalízis $p<0.05$ szinten szignifikáns eredményeit láthatjuk összefoglalva. Az eredmények szerint a P2 komponens a régi szuggesztió kísérletben szignifikánsan a hallucinálók kísérletben tendenciaszerűen nagyobb volt a kompatibilis ingerre, mint az inkompatibilis inkompatibilisra. *a hatás tendenciaszerűen megjelent

Hatások	régi szuggesztió hallucinálók
	P2
inger főhat	van nincs*
elektróda főhat	nincs nincs
helyzet főhat	nincs nincs
hipnabil főhat.	nincs n.a.
Interakció	nincs nincs

[3] A kísérletünkben nem volt célunk azon eredmények elemzése, melyben nem szerepel a hipnábilitás. A kapott sorrend-hatás váratlan volt. Annak kizárására, hogy nem mérési műtermékkel állunk-e szemben, átvizsgáltuk az egyedi görbéket és azt tapasztaltuk, hogy a HiAl csoportban 2 személynek kiugróan nagy amplitúdójú P3 komponense volt, ezért felmerült annak lehetősége, hogy a HiAl és az AlHi csoport közötti különbséget az okozta, hogy a pozitív tartomány felé eltolódott két regisztrátum. Ennek a lehetőségnek a tisztázására megvizsgáltuk az *inkompatibilis* és a *kompatibilis* inger által kiváltott N2 különbségpotenciált, a sorrend X elektróda X helyzet elrendezésű varianciaanalízissel. Eszerint nem volt az ülések sorrendjének szignifikáns hatása [$F(1,12) = 0,019, p < 0,89$ *n.s.*], továbbá egyetlen főhatás és interakció sem volt szignifikáns.

Az adatokat a hipnábilitás X elektróda X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízissel elemeztük, mely szerint az inger főhatás bizonyult szignifikánsnak. A *kompatibilis* ingerre nagyobb volt a P2 komponens amplitúdója, mint az *inkompatibilisra* [*kompatibilis:* 7,81 μV, *inkompatibilis:* 6,29 V, $F(1,12) = 18,95$ $p < 0,0001$]. Egyéb főhatás vagy interakció nem volt szignifikáns. A sorrend X elektróda X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis szerint ugyancsak az inger főhatás volt szignifikáns [$F(1,12) = 17,57$, $p < 0,001$], egyéb interakció és főhatás, így a sorrendé sem [$F(1,12) = 1,48$, $p < 0,25$ n.s.] volt szignifikáns.

Az átlagolt görbéken úgy látszik, hogy a P2 komponens alapállapotban a *kompatibilis* ingerre jelentősen nagyobb, mint az *inkompatibilisra,* ugyanakkor úgy tűnik, hogy hipnózisban nincs ilyen különbség. A fent ismertetett varianciaanalízisben ugyanakkor nem jelentkezett ez a hatás, ezért tisztázni kívántuk, hogy az ábrán látható különbség vajon az N2-vel kapcsolatban már említett kiugró pozitivitásokból származik-e. A kérdés eldöntésére 170–270 msec-os sávban a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* ingerek közötti különbségpotenciál maximális pozitív értékét mértük. Az adatokat a hipnábilitás X elektróda X helyzet elrendezésű varianciaanalízissel elemezve egyetlen főhatás és interakció sem volt szignifikáns. A kérdéses helyzet főhatás [$F(1,12) = 4,309$, $p < 0,06006$ n.s.] azonban a görbéken látható tendenciát mutatta, vagyis alapállapotban nagyobb volt a különbség a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* ingerek között, mint hipnózisban.

P3 komponens. A P3 komponenst mint maximális értéket a 370–530 msec sávban mértük. A P3 komponens amplitúdójára vonatkozó varianciaanalízisek a 9. összefoglaló táblázatban láthatók. Az adatokat a hipnábilitás X elektróda (Fz, Cz, Pz) X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízissel elemeztük, mely szerint az elektróda [$F(2,24) = 9,63$, $p < 0,001$], a helyzet $F(1,12) = 6,09$, $p < 0,03$ és az inger [$F(1,12) = 79,8$, $p < 0,001$] főhatás, valamint az elektróda X inger interakció [$F(2,24) = 11,14$, $p < 0,001$] bizonyult szignifikánsnak. Az elektróda főhatás esetén az egyes elvezetéseken a fejtetőn hátrafelé haladva növekedett a P3 komponens amplitúdója (Fz: 7,66 μV, Cz: 11,6 μV, Pz: 12,75 μV), a helyzet főhatás esetén alapállapotban nagyobb volt a P3 komponens amplitúdója, mint hipnózisban (alapállapot: 11,29 μV, hipnózis: 10,06 μV), az inger főhatás esetén pedig nagyobb volt az amplitúdó a *kompatibilis* ingerre, mint az *inkompatibilisra* (*kompatibilis:* 12,85 μV, *inkompatibilis:* 8,49 μV). Az elektróda X inger interakciót post hoc Scheffé-teszttel elemezve azt az eredményt kaptuk, hogy minden elvezetésen nagyobb volt a *kompatibilis,* mint az *inkompatibilis* inger által kiváltott P3 amplitúdó, és az egyes elvezetéseken a fejtetőn hátrafelé haladva folyamatosan nő a *kompatibilis* inger által kiváltott P3 komponens amplitúdója. Bár a Cz és Pz elektródákon mért értékek között csak tendencia szintű a különbség ($p < 0,087$), ugyanakkor az *inkompatibilis* inger esetén a Cz és Pz elektródákon regisztrált értékek között nincs különbség ($p < 0,68$).

Elképzelhető, hogy a helyzet főhatás hátterében az áll, hogy hipnózisban megnövekedett a P3 komponens egyénen belüli szórása.

A sorrend hatásának elemzésére a sorrend X elektróda X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízist végeztük el, mely szerint a sorrend főhatás nem volt szignifikáns [$F(1,12) = 2,67$, $p < 0,13$ *n.s.*].[4]

7. táblázat. P3 komponens latencia értékei és összehasonlításképp a reakcióidő átlagok a két kísérletben közepesen és erősen hipnábilis személyeknél, alapállapotban és hipnózisban a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre. A táblázatban megadott értékek msec-ok, a zárójelben a szórások szerepelnek. A P3 latenciájára vonatkozóan a régi szuggesztió kísérletben az inger főhatás volt szignifikáns (kisebb volt a latenciaérték a kompatibilis ingerre, mint az inkompatibilisra), a hallucinálóknál a fent bemutatott adatokban nem volt szignifikáns különbség. A P3 komponens latenciája lényegében változatlan maradt a különböző helyzetekben miközben a reakcióidők változtak. Ez az eredmény arra utal, hogy mind a hipnózis mind a hipnotikus hallucináció hatása az információkiértékelés befejeződését követően a válasszervezési folyamatokban érvényesült.

Hipnábilitás	helyzet	inger	régi szuggesztió RI	Hallucinálók P3 latencia
közepes	Alap-állapot	kompat.	512.7 (79.4)	438.1 (56.9)
	Alap-állapot	inkompat.	612.1 (90.4)	463.0 (67.3)
	Hipnózis.	*kompat.*	*538.9 (95.6)*	*435.6 (43.2)*
	hipnózis	*inkompat.*	*643.1 (112.5)*	*457.5 (60.6)*
erős	alapállapot	kompat.	524.9 (39.2)	431.2 (54.4)
	alapállapot	inkompat.	702.7 (87.0)	453.6 (51.7)
	hipnózis	*kompat.*	*597.4 (67.0)*	*448.6 (48.2)*
	hipnózis	*inkompat.*	*749.4 (95.3)*	*433.1 (49.4)*

[4] A sorrend hatása a sorrend X elektróda X inger interakcióban jelentkezett [$F(2,24) = 6,94$, $p < 0,004$]. Az interakciót post hoc Scheffé-teszttel elemeztük, eszerint mind a serkentő, mind a gátló ingerek esetén az Fz elektródán egyenlő volt a P3 komponens amplitúdója az AlHi és a HiAl csoportokban, a Cz és a Pz elektródán ugyanakkor a HiAl sorrend esetén nagyobb volt az amplitúdó (AlHi és HiAl csoport eredményeinek összehasonlítása *kompatibilis* inger esetén: Fz: $p < 0,69$, Cz: $p < 0,0001$, Pz: $p < 0,0001$, *inkompatibilis* inger esetén: Fz: $p < 0,99$, Cz: $p < 0,001$, Pz: $p < 0,00001$), valamint míg az Fz elektródán az AlHi sorrend esetén nem különbözött *a kompatibilis* és az *inkompatibilis* inger által kiváltott P3 komponens amplitúdója ($p < 0,16$), a HiAl csoport esetén nagyobb volt *a kompatibilis* ingerre ($p < 0,0001$).

A P3 komponens latenciáját a fent tárgyalt maximális amplitúdóhoz tartozó latenciaként mértük. A P3 komponens latenciájára vonatkozó adatokat a könnyebb összehasonlíthatóság kedvéért a reakcióidő adatokkal közösen, a 7. táblázatban mutatjuk be. A P3 komponens latenciájára és a RI adatokra vonatkozó varianciaanalízisek eredményeit ugyancsak közös 8. táblázatban láthatók.

8. táblázat. A táblázatban a két kísérlet P3 amplitúdó és latencia értékekre valamint a reakcióidő adatokra vonatkozó varianciaanalízisek (P3 aplitúdó és latencia: 1. kísérlet hipnábilitás X elektróda X helyzet X inger, 2. kísérlet elektróda X helyzet X inger, reakcióidő: 1. kísérlet hipnábilitás X helyzet X inger, 2. kísérlet helyzet X inger) p<0.05 szinten szignifikáns főhatásai és interakciói láthatók. A hipnábilitás valamint a helyzet hatása a reakcióidőkben érvényesült miközben a P3 latencia változatlan maradt mind a hipnózis hatását jellemző helyzet főhatásban mind a hipnábilitásban. A P3 amplitúdó változásai a nagyobb kognitív terhelést mutatják az inkompatibilis ingerek esetén.

Hatások	régi szuggesztió Hallucinálók	régi szuggesztió hallucinálók	régi szuggesztió hallucinálók
	RI	P3 ampl	P3 latencia
inger főhat.	Van	van	van
	Van	van	nincs
elektróda főhat.	n.a.	van	nincs
	n.a.	van	van
helyzet főhat.	Van	van	nincs
	Nincs	nincs	nincs
hipnabil. főhat.	Nincs	nincs	nincs
	n.a.	n.a.	n.a.
Interakció	hipnabil X inger	inger X elektróda	
	helyzet X inger		

A hipnábilitás X elektróda X helyzet X inger varianciaanalízis szerint csak az inger főhatás [$F(1,12) = 5,8, p < 0,033$] volt szignifikáns. A *kompatibilis* inger esetén kisebb volt a P3 komponens latenciája, mint az *inkompatibilis* ingernél (*kompatibilis:* 438,3 msec, *inkompatibilis:* 451,7 msec). Más főhatás és interakció nem volt szignifikáns.

Az információ kiértékelés és a válasz szerveződés időtartamát mint a P3 komponens latenciáját és a reakcióidőt hasonlítottuk össze a hipnábilitás X latencia (reakcióidő, P3 latencia) X helyzet X inger varianciaanalízissel. A varianciaanalízis szerint szignifikáns volt a latencia főhatás [$F(1,12) = 57,5, p < 0,001$] a reakcióidő minden esetben hosszabb volt, mint a P3 latenciája (RI: 612,6 msec, P3lat: 445,1 msec). Az interakciók közül szignifikáns volt a latencia X helyzet interakció [$F(1,12) = 13,8, p < 0,003$]. Eszerint: míg a reakcióidő hosszabb lett hipnózisban az alapállapothoz képest (alapállapot: 589,4, hipnózis: 635,9), a P3 latenciája nem változott (alapállapot:

446,5, hipnózis 443,7). Szignifikánsnak bizonyult a latencia X inger interakció [$F(1,12) = 61,0$, $p < 0,001$], mely szerint a reakcióidő megnövekedett az *inkompatibilis* ingerre a *kompatibilishez* képest (*kompatibilis:* 546,3 msec, *inkompatibilis:* 679,0 msec) a P3 latenciája ugyanakkor nem változott (*kompatibilis:* 438,3 msec, *inkompatibilis:* 451,8 msec). Szignifikáns volt továbbá a hipnábilitás X latencia X inger interakció [$F(1,12) = 7,7$, $p < 0,02$]. Eszerint: míg a P3 latenciája mind az erősen, mind a közepesen hipnábilis személyeknél állandó a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* ingerekre (közepesek: *kompatibilis:* 436,8 msec, *inkompatibilis*: 460,2 msec, erősek: *kompatibilis:* 439,9 msec, *inkompatibilis:* 443,3 msec), addig a reakcióidő erőteljesebben növekedik az *inkompatibilis* ingerre az erősen hipnábilis személyeknél, mint a közepesen hipnábilisoknál (közepesek: *kompatibilis:* 531,5 msec, *inkompatibilis:* 631,8 msec, erősek: *kompatibilis:* 561,1 msec, *inkompatibilis:* 726 msec), ahogy ezt már korábban a reakcióidők elemzésénél láthattuk.

MEGBESZÉLÉS

A kísérlet *kompatibilis* ingerére alapállapotban és hipnózisban mind a közepesen, mind az erősen fogékony személyek gyorsabban válaszoltak, mint az *inkompatibilis* ingerre. Ez az eredmény egybecseng a bevezetőben ismertetett Eriksen és Eriksen (1979) kísérlet, továbbá a hipnózist is alkalmazó Lamas és Valle-Inclán (1998) kísérletek eredményével, valamint a válaszgátlási modellel.

Különbséget kaptunk ugyanakkor az erősen és közepesen hipnábilis személyek között: az erősen hipnábilis személyeknél a reakcióidő jelentősebb mértékben megnövekedett az *inkompatibilis* ingerre a *kompatibilishez* képest, mint a közepesen hipnábilis személyeknél. Ez az eredmény figyelemreméltó, hiszen ha ez a különbség alapállapotban is tapasztalható, akkor egy újabb ingerfeldolgozásbeli különbséget találtunk az erősen és közepesen hipnábilis személyek között. Hasonló eredmény mutatkozott Stroop-helyzetben alapállapotban, amikor is az erősen hipnábilis személyek reakcióideje jelentősebben lassult az inkongruens ingerekre a kongruens ingerekhez képest, mint a kevésbé hipnábilis személyeké (Dixon és mtsai, 1990).

A hibás válaszok elemzésekor ugyancsak hipnábilitás X inger interakciót találtunk, mely szerint míg a közepes hipnábilitású személyeknél nincs különbség a kompatibilis és az inkompatibilis ingerre adott reakciókban; az erősen hipnábilis személyeknél megnő a hibázások száma az inkompatibilis ingerekre. Ez az eredmény egybecseng azzal, hogy az erősen hipnábilis személyek érzékenyebbek az inkompatibilis ingerre, vagyis az automatikusan feldolgozott inkongruens ingerrészlet jelentősebben gátolja az erősen hipná- bilis személyek válaszadását, mint a közepesen hipnábilis személyekét.

A hibás válaszok elemzésekor helyzet X inger interakciót találtunk, mely szerint a *kompatibilis* inger esetén nem változik a hibák száma hipnózisban az alapállapothoz képest, az *inkompatibilis* inger esetén ugyanakkor lecsökkent a hibák száma. Erre az eredményre pillanatnyilag nincs magyarázatunk.

Az eseményhez kötött potenciálok N2 komponense, a bevezetőben említett eredményekhez hasonló módon változott (Kopp és mtsai, 1996), vagyis az *inkompatibilis* ingerre nagyobb volt a komponens amplitúdója, mint a *kompatibilisre.* Mind főhatásban, mind interakciókban azt találtuk, hogy az ülések sorrendjének szignifikáns hatása volt az N2 komponensre.

Az N2 komponensben nem kaptunk változást hipnózisban az alapállapothoz képest. Ez az eredmény nem támasztja alá Gruzelier (1998) frontális gátlási hipotézisét. Az általunk vizsgált agyi elektromos változásokban az erősen hipnábilis személyeknél nem érhető tetten, vagy nem jön létre az erősen hipnábilis személyeknél a frontális területek gátlása.

A P2 amplitúdója nagyobb volt a *kompatibilis,* mint az *inkompatibilis* ingerre. A helyzet főhatás tendenciaszerűen mutatkozott: nagyobb volt a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* inger közötti különbség alapállapotban, mint hipnózisban. Feltételezésünk szerint a négy egyforma színű téglalap éppen az egyforma színük miatt perceptuálisan kitüntetett a többi ingerhez képest, amelyek mindegyike „vegyes" színű. Alapállapotban ez a kiugró sajátosság utólagos, „aha" jellegű detekciót okoz („aha", ez volt a könnyű inger). Alapállapotban ez tükröződne a P200-as komponens nagyobb amplitúdójában, ugyanakkor hipnózisban nem jön létre a kiugró sajátosság utólagos „aha" jellegű detekciója (ez az utólagos detekció elmaradása nem zárja ki a gyorsabb „azonos" válasz adását).

A P3 komponens amplitúdója nagyobb volt a *kompatibilis* ingerre, mint az *inkompatibilisre.* Ez az eredmény arra utal, hogy nagyobb kognitív terhelést jelentett az *inkompatibilis* inger feldolgozása, mint a *kompatibilisé* (lásd erről Isreal és mtsai, 1980). Hipnózisban kisebb volt a P3 komponens amplitúdója, mint alapállapotban. A P3 különbségének magyarázataként felmerült annak a lehetősége, hogy hipnózisban az egyéneken belül megnövekedett a P3 komponens szórása. Ugyancsak P3 csökkenést kaptak hipnózisban Spiegel és munkatársai (1989), akik ezt a hallucinációszuggesztió agyi elektromos változások szintjén regisztrálható hatásaként értékelték.

A P3 komponens amplitúdója a fejtetőn hátrafelé haladva egyre nőtt a *kompatibilis* ingerre, ugyanakkor az *inkompatibilis* ingerek esetén csak az Fz és Cz elvezetések között van amplitúdó növekedés. A Pz elvezetésen mért érték ugyanakkor nem különbözik a Cz-elvezetésen mért értéktől. Erre az eredményre magyarázat lehet, hogy az *inkompatibilis* ingerre megjelent a fronto-parietális „no-go" P3, melynek a hatása – mint esetünkben is – parietálisan nem észlelhető.

A P3 latencia és a RI változásokat közelebbről megvizsgálva két alesetet kölünít- hetünk el. 1. aleset, amikor a RI az inger függvényében változik, tehát gyorsabb a válasz a kompatibilis ingerre, mint az inkompatibilisre, miközben a P3 komponens csúcslatenciája változatlan. A P3 komponens az információ értékelésének befejeződését jelzi (Kutas és mtsai, 1977), és mivel ennek az ideje változatlan, úgy tűnik, hogy az inkompatibilis inger feldolgozásakor létrejön a helytelen válasz előfeszítése, és annak gátlása az információkiértékelés befejezését követően, csak a válaszszerveződési folyamatokban érzékelteti a hatását. 2. aleset, amikor a RI a helyzet függvényében változik, tehát

hosszabbak lesznek a reakciók hipnózisban, mint alapállapotban, miközben a P3 latenciája változatlan. Ebben az esetben nem magyarázhatjuk a jelenséget a válaszgátlás hatásával, hiszen a válasz lassulása mind a kompatibilis, mind az inkompatibilis inger esetén tapasztalható. Esetünkben a RI változása a P3 latenciájának egyidejű változatlansága mellett arra utal, hogy a hipnózis hatása ugyancsak az információ értékelését követően, a válaszszerveződési folyamatokban mutatkozik meg.

Mivel a fent bemutatott kísérletünkben a személyek arról számoltak be, hogy a szuggesztiót követően is látták az inger közepén lévő két téglalapot, egy hallucinációs tréning módszert dolgoztunk ki annak érdekében, hogy a személyek valóban csak a két szélső téglalapot lássák a szuggesztiót követően. A hallucinációtréning részletes leírása egy másik beszámolóban (Ambró és Varga, 2002) található.

2. KÍSÉRLET

Módszerek

Személyek

A kísérletben 7 személy vett részt, akik közül 5 számolt be hallucinációról; az alábbiakban az ő eredményeiket mutatjuk be. Az 5 személy erősen hipnábilis volt (Stanford Hipnotikus Szuszceptibilitási Skála C változat, továbbiakban SHSS: C, 9–12 pont, 3 férfi, 2 nő), életkoruk: 20–24 év. A résztvevők egy 60 egyetemistából álló nagyobb mintából kerültek ki, hirdetés alapján, önkéntesen jöttek, részvételükért sem pénzt, sem egyéb juttatást nem kaptak.

Ingerek, eljárás, agyi elektromos tevékenység mérése és elemzése

A módszerek megegyeztek az 1. kísérletben leírtakkal.

A hipnózis

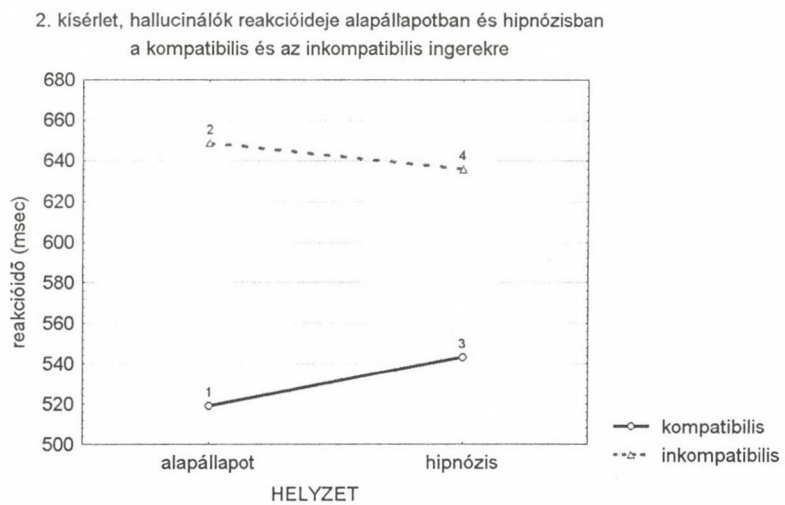
A résztvevők a kísérletet megelőzően hallucinációtréningen vettek részt. Ennek lényege, hogy az erősen hipnábilis személyek a kísérletet megelőző hipnózis ülésen begyakorolhatják a hosszú ideig fenntartható nyitott szemű hallucinációt. A tréningezett személyeknél a vizuális hallucinációszuggesztióban a hipnotizőr egy, a személy számára könnyen felidézhető kép megjelenésére ad szuggesztiót, majd amikor elég éles a kép, arra kéri a hipnotizált személyt, hogy nyissa ki a szemét. A szemnyitást követően azt kéri, hogy távolítsa el a képet magától, amíg az éppen akkora lesz, hogy a két oldalán megjelenik két színes téglalap.

Eredmények

Reakcióidő

Az 1. kísérlet reakcióidő adatait az 1. táblázatban, a reakcióidő adatokkal végzett varianciaanalízis eredményeinek összefoglalóját a 2. táblázatban mutatjuk be. A reakcióidők elemzésére helyzet (alapállapot, hipnózis) X inger *(kompatibilis, inkompatibilis)* elrendezésű varianciaanalízist végeztünk, mely szerint az inger főhatás [$F(1,4) = 78,0$, $p < 0,001$] szignifikáns volt (*kompatibilis:* 536 msec, *inkompatibilis:* 659,9 msec), míg a helyzet főhatás nem volt szignifikáns [$F(1,4) = 0,60$, $p < 0,48$ *n.s.*]. A helyzet X inger interakció [$F(1,4) = 31,0$, $p < 0,005$] ugyancsak szignifikánsnak bizonyult. A helyzet X inger interakció (alapállapot: *kompatibilis:* 514,3 msec, *inkompatibilis*: 656,2 msec, hipnózis: *kompatibilis*: 557,8 msec, *inkompatibilis:* 663,6 msec) a 4. ábrán látható. A helyzet X inger interakciót post hoc Scheffé-teszttel elemeztük, mely szerint míg a kompatibilis inger esetén a reakcióidő nagyobb hipnózisban az alapállapothoz képest ($p < 0,022$), az *inkompatibilis* inger esetén nincs különbség az alapállapotban és hipnózisban mért reakcióidők között ($p < 0,15$).

4. ábra 2. kísérlet: hallucinálók reakcióideje alapállapotban és hipnózisban a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre. Az ábrán látható, hogy hipnózisban lecsökkent a kompatibilis és az inkompatibilis ingerre adott reakciók közötti különbség, miáltal a hallucináló személyeknél lecsökkent az inkompatibilitási hatás.



A kompatibilis és az *inkompatibilis* ingerek egymáshoz viszonyított változásának elemzése érdekében az inkompatibilitási hatásokat az *inkompatibilis* ingerre adott reakcióidő és a kompatibilis ingerre adott reakcióidő különbségével jellemeztük. Az

alapállapot és hipnózis összehasonlításának eredményeképp azt kaptuk, hogy alapállapotban nagyobb az inkompatibilitási hatás, mint hipnózisban [alapállapot: 129,7 msec, hipnózis: 92,7 msec, $F(1,4) = 38,2$, $p < 0.0004$].

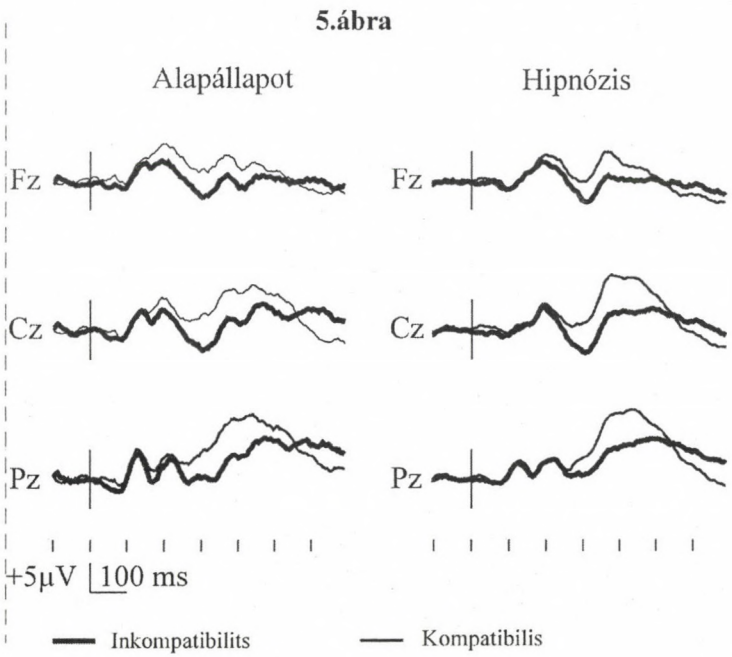
Hibás válaszok

A hibás válaszok elemzésében az egyik személy alapállapotban mért adatai technikai okokból nem szerepelnek. A hibás válaszok számát és az adatokból készült varianciaanalízisek összefoglalója a 3. és 4. táblázatban láthatók. A helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis szerint sem a főhatások, sem a helyzet X inger interakció nem volt szignifikáns [helyzet: $F(1,3) = 1,87$, $p < 0,27$ *n.s.*, inger: $F(1,3) = 4,71$, $p < 0,12$ *n.s.*, helyzet X inger: $F(1,3) = 1,13$, $p < 0,37$ *n.s.*].

Eseményhez kötött potenciálok

Az 5. ábrán 5 hallucináló személy eseményhez kötött átlagpotenciáljai láthatók.

5. ábra 2. kísérlet, hallucinálók a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekkel kiváltott potenciálok alapállapotban és hipnózisban 5 személy átlaga. Az ábrán látható, hogy az N2 komponensben nincs jelentős eltérés a hipnotikus szuggesztió hatására az alapállapothoz viszonyítva.



N2 komponens. Az EKP N2 komponensének amplitúdóját az elektróda (Fz, Cz) X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízissel vizsgáltuk. Az N2 amplitúdójára vonatkozó varianciaanalízisek eredményeinek összefoglalója az 5. táblázatban látható. A varianciaanalízisben az inger hatása bizonyult szignifikánsnak [$F(1,4) = 8{,}504$, $p < 0{,}043$]. Eszerint az *inkompatibilis* ingerre nagyobb volt az N2 komponens amplitúdója, mint a kompatibilis ingerre (*kompatibilis:* –0,36 V, *inkompatibilis:* –3,91 μV). Egyéb főhatás vagy interakció nem volt szignifikáns.

P2 komponens. A P2 komponens elemzésében négy személy adatai szerepelnek, mivel egyiküknél nem volt azonosítható ez az összetevő. Az P2 komponens amplitúdójára vonatkozó varianciaanalízisek eredményeinek összefoglalója a 6. táblázatban látható. Az elektróda (Fz, Cz) X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis szerint egyetlen főhatás vagy interakció sem volt szignifikáns. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az inger főhatás erősen megközelítette a szignifikancia határát [*kompatibilis:* 8,16 V, *inkompatibilis:* 5,65 V, $F(1,3) = 9{,}61$, $p < 0{,}053$].

P3 komponens. A P3 komponens amplitúdójára vonatkozó adatok és a varianciaanalízisek eredményeinek összefoglalója a 7. és a 8. táblázatban láthatók. A P3 komponens amplitúdóját az elektróda (Fz, Cz, Pz) X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízissel vizsgáltuk, mely szerint az elektróda és az inger főhatás volt szignifikáns. Az elektróda főhatás esetében az egyes elvezetéseken a fejtetőn hátrafelé haladva egyre nagyobb volt a P3 amplitúdója [Fz: 4,22 μV, Cz: 7,64 μV, Pz: 10,03 μV, $F(2,8) = 19{,}72$, $p < 0{,}001$], továbbá a kompatibilis ingerre nagyobb volt a P3 komponens amplitúdója, mint az *inkompatibilis* ingerre [*kompatibilis:* 9,17 μV, *inkompatibilis:* 5,43 V, $F(1,4) = 19{,}89$, $p < 0{,}01$]. Egyéb főhatás és interakció nem volt szignifikáns.

A P3 komponens latenciáját a fent tárgyalt maximális amplitúdóhoz tartozó latenciaként mértük. A P3 latenciájára vonatkozó adatok és a varianciaanalízisek eredményeinek összefoglalója a 7. és a 8. táblázatban láthatók. Az elektróda X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis szerint csak az elektróda főhatás volt szignifikáns [$F(2,8) = 5{,}08$, $p < 0{,}038$]. Eszerint a fejtetőn hátrafelé haladva egyre nőtt a P3 latenciája (Fz: 416,2 msec, Cz: 432,6 msec, Pz: 449,0 msec). Egyéb főhatás és interakció nem volt szignifikáns.

Az információ értékelés és a válasz szerveződés időtartamát mint a P3 komponens latenciáját és a reakcióidőt hasonlítottuk össze a latencia (reakcióidő, P3 latencia) X helyzet X inger varianciaanalízissel. A varianciaanalízis szerint szignifikáns volt a latencia főhatás [$F(1,4) = 12{,}4$, $p < 0{,}02$], a reakcióidő hosszabb volt, mint a P3 latenciája (RI: 598 msec, P3lat: 432,6 msec). Az interakciók közül szignifikáns volt a latencia X inger interakció [$F(1,4)=14{,}1$, $p < 0{,}02$], mely szerint a reakcióidő megnövekedett az *inkompatibilis* ingerre a *kompatibilishoz* képest (*kompatibilis:* 536 msec, *inkompatibilis:* 659,9 msec), a P3 latenciája ugyanakkor nem változott (*kompatibilis:* 419,9 msec, *inkompatibilis:* 445,3 msec). Szignifikáns volt továbbá a latencia X helyzet X inger interakció [$F(1,4) = 17{,}9$, $p < 0{,}01$]; eszerint míg a P3 latenciája lényegében változatlan volt, a reakcióidőben – a fent részletesen tárgyalt – változások következtek be (P3 latencia: alapállapot *kompatibilis* 433,1

msec, *inkompatibilis* 453,3 msec, hipnózis: *kompatibilis:* 406,7 msec, *inkompatibilis:* 437,3 msec, RI: alapállapot *kompatibilis* 514,3 msec, *inkompatibilis* 656,2 msec, hipnózis: *kompatibilis:* 557,8 msec, *inkompatibilis:* 663,6 msec).

Megbeszélés

Az első kísérlethez hasonlóan a hallucinálók csoportjánál is a *kompatibilis* ingerre gyorsabban válaszoltak a személyek, mint az *inkompatibilisra.* Azt tapasztaltuk ugyanakkor, hogy hipnózisban lecsökken a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* ingerek reakcióidőjének különbsége az alapállapothoz képest. Ez az eredmény azt mutatja, hogy a hipnózisban kapott hallucinációszuggesztió hatására nem lassult le úgy – talán könnyebb lett – a válaszadás az *inkompatibilis* ingerre, mint alapállapotban. Meg kell jegyeznünk, hogy mivel a mintánk kis elemszámú volt, és az interakció mégis szignifikánsnak bizonyult, a háttérben álló hatás feltételezhetően markáns.

Az eseményhez kötött potenciálok vizsgált komponenseinek mindegyikét befolyásolta az inger: az N2 komponens mind alapállapotban, mind hipnózisban nagyobb volt az *inkompatibilis* ingerre. A P2 komponens esetében tendencia jellegű hatást tapasztaltunk, mely szerint a *kompatibilis* ingerre volt nagyobb a P2 komponens amplitúdója, és a *kompatibilis* ingerre ugyancsak nagyobb volt a P3 komponens amplitúdója. A P3 komponens esetében feltűnhet, hogy az első kísérlettől eltérően, a második kísérletben nem találtunk amplitúdó csökkenést hipnózisban az alapállapothoz képest. Erre az eredményre jelenleg nincs magyarázatunk.

A P3 komponens latenciájának és a reakcióidőknek együttes értékelése azt mutatta, hogy míg a reakcióidőt befolyásolta az inger, valamint a *kompatibilis* inger esetén a helyzet is, ezzel szemben a P3 komponens latenciája lényegében változatlan volt. A RI és a P3 latenciájának eltérő viselkedését – az első kísérlet megbeszéléséhez hasonlóan – ugyancsak alesetek formájában tárgyaljuk. 1. aleset: A RI megnövekedett az inkompatibilis ingerre, miközben a P3 latenciája változatlan volt. Erre az esetre ugyanaz igaz, mint amit a régi szuggesztió kísérlet elemzésénél írtunk; tehát ez az eredmény arra utal, hogy az inkompatibilis inger választ gátló hatása a válasz szerveződési oldalon/időben érvényesül. 2. aleset: A *kompatibilis* ingerre hipnózisban megnövekedett a reakcióidő, miközben a P3 latencia változatlan volt. Ez az eredmény az első kísérletben tárgyaltaknak megfelelően arra utal, hogy a hipnózis a válasz szerveződési folyamatokban fejti ki a hatását. 3. aleset: az *inkompatibilis* ingerre nem növekedett szignifikánsan a reakcióidő, miközben a P3 latencia változatlan volt. A reakcióidő változásokból láthattuk, hogy hipnózisban a hallucinációszuggesztió hatására a hallucináló személyeknél lecsökkent az inkompatibilitási hatás, ugyanakkor semmiféle változás nem következett be a P3 latenciájában. Ez az eredmény arra utal, hogy a hallucináció szuggesztió hatása is a válasz szerveződési folyamatokhoz köthető.

Összefoglalóan azt tapasztalhattuk, hogy míg a személyek élménye az volt, hogy hipnózisban nem látják az inger zavaró inkongruens részét, az mégis lassította az in-

gerre való válaszadást, bár kisebb mértékben, mint alapállapotban. Az eseményhez kötött potenciálok ugyancsak azt tükrözik, hogy a hallucináló személyek a szubjektív élményükkel szemben hipnózisban a hallucinációszuggesztiót követően is észlelték az inger inkongruens részét.

Általános diszkusszió

Bemutatott két kísérletünkben zaj/kompatibilitási helyzetben vizuális összemérési feladat során hipnózisban vizsgáltuk a hallucinációszuggesztió hatását a vizuális információfeldolgozásra, mind a viselkedéses válasz, mind az agyi elektromos eseményhez kötött válaszok szintjén, különös tekintettel az agyi frontális területhez köthető válaszgátlási folyamatra. Az első kísérletünkben a SHSS:C változatának kissé módosított formáját használva hallucinációszuggesztióként, a résztvevők egyike sem számolt be hallucinációról. Ezt követően egy hosszabb tréninget alkalmaztunk, melynek hatására hét személyből öt a kísérlet során is hallucinációról számolt be.

Elsőként három rövid, a kísérletünk egészére vonatkozó eredményünket emeljük ki, majd áttérünk a kísérlet lényegét érintő eredményekre.

Az általunk kidolgozott *kísérleti feladathelyzetben,* melyben a személyeknek a hallucinációs élményükkel kapcsolatban csak arra a kérdésre kellett válaszolniuk, hogy hány téglalapot látnak, a *lehető legkisebbre csökkentettük az alkalmazkodási (compliance) faktort* (Wagstaff, 1981).

Kopp és munkatársai (1996) jobbra és balra mutató nyilak esetén regisztrálták az N2 komponens válaszgátlási modellnek megfelelő változását. *Az általunk alkalmazott színes téglalapok esetén is regisztrálható volt az N2 komponens. Az elvárásnak megfelelően az amplitúdója nagyobb volt az inkompatibilis ingerre.*

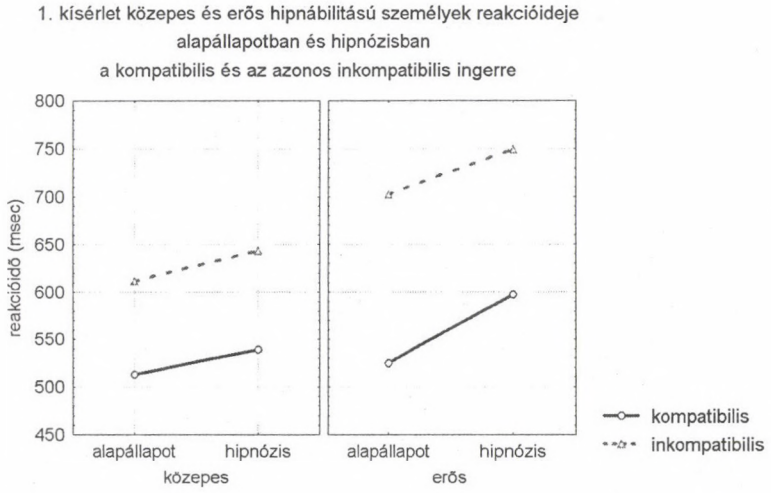
A hipnotikus hallucinációt a képzeleti képtől elkülönítő agyi változásokról számoltak be az utóbbi időben Szechtman és munkatársai (1998). PET módszerrel azt tapasztalták, hogy *a hallucinációs élmény „hit" faktora* – vagyis az, hogy a személy hiszi, hogy az általa látott inger valóban jelen volt –, *a gyrus cinguli terület működéséhez köthető. Ennek alátámasztására vagy cáfolatára kísérletünkben nincs mód, hiszen a hajas fejbőrről elvezetett agyi elektromos jelek forrásának pontos lokalizációjára nem alkalmasak.*

Két kísérletünk eredményét összevetve[5] megállapíthatjuk, hogy az első kísérletben a *nem hallucinálóknál a hipnózis helyzet nem okozott változást az inkompatibilitás hatásában.* Hipnózisban a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* ingerekre adott reakciók különbsége nem változott az alapállapothoz képest, azaz hipnózisban „együtt"

[5] A következtetések során össze fogjuk vetni az első és a második kísérletben résztvevő személyek eredményeit. Tisztában vagyunk azzal, hogy óvatosnak kell lennünk az összehasonlításban, hiszen a hallucinálók egy tréningen mentek keresztül a kísérletet megelőzően, ugyanakkor a tréning semmilyen formában nem állt összefüggésben a kísérletben vizsgált feladattal.

lassult a két reakció. A második kísérletben ugyanakkor a *hallucináló személyeknél hipnózisban a hallucinációszuggesztió csökkentette a reakcióidőkben megnyilvánuló inkompatibilitási hatást a személyek élményének megfelelően.*[6]

6.ábra 1. kísérlet: közepes és erős hipnábilitású személyek reakcióideje alapállapotban és hipnózisban a kompatibilis és az inkompatibilis ingerekre. Az erősen hipnábilis személyeknél tendenciaszerűen csökkent a kompatibilis és az inkompatibilis ingerek közötti különbség hipnózisban.



A második kísérletben a személyek élménye az volt, hogy nem látják az inger középső részét, de *mind a reakcióidők, mind az EKP tanúsága szerint a hallucináló személyek is feldolgozták a szubjektíven „nem látott" ingerrészletet.* Amint arról a bevezetőben említett rejtett megfigyelős kísérletek is tanúskodnak, a hipnózis alatt is folyamatos marad például a fájdalmas ingerek észlelése, miközben a személyek teljes fájdalommentességről számolnak be. A neodisszo- ciációs elmélet alapján a hipnotikus hallucinációval kapcsolatban is azt feltételezhetjük, hogy a hallucináció alatt is folyamatos marad a környezeti ingerek valós észlelése, de ez az információ átmenetileg a személy számára nem elérhető.

Az az eredmény, hogy csökken ugyan a reakcióidőben megnyilvánuló inkompatibilitási hatás, de hipnózisban is egyértelműen hosszabb marad a reakcióidő az in-

[6] A két kísérlet eredményeinek összevetésekor felmerülhet a kérdés, hogy vajon az első kísérletben nem hasonlóan változott-e az erősen hipnábilis személyek reakcióideje alapállapotban és hipnózisban, mint a hallucináló személyeké, hiszen a második kísérletben négy erősen hipnábilis és csak egy közepes hipnábilitású személy vett részt. Az első kísérlet eredményeiből végzett hipnábilitás X helyzet X inger elrendezésű varianciaanalízis szerint a hipnábilitás X helyzet X inger interakció [$F(1,13) = 3{,}8$, $p < 0{,}073$ *n.s.*] nem volt szignifikáns bár erősen közelíti a szigni- fikancia szintet, és tendenciájában hasonló volt, mint a hallucináló személyeknél, vagyis az erősen hipnábilis személyeknél csökkent a *kompatibilis* és az *inkompatibilis* ingerek közötti különbség (6. ábra).

kompatibilis ingerre, mint a kompatibilisre, azt sejteti, hogy hipnózisban a hallucinációszuggesztió hatására olyan változások következnek be, melyek *nem minden vagy semmi jellegűek, hanem inkább folyamatos átmenetet képeznek a válaszszerveződés folyamán* (Spiegel, személyes hozzászólás). Noha úgy tűnik, hogy a hallucináló személyeknél valóban párhuzamosan zajlik az inger észlelése és a hallucinált kép fenntartása, a szuggesztió mégis megkönnyítette a válaszadást az inkongruens ingerre.

Figyelemre méltónak tartjuk azt az eredményt, hogy hipnózisban a vizuális *hallucináció alatt* végbemenő információfeldolgozás során, *az N2 komponensben tükröződő válaszgátlási folyamat biztosan lezajlik a „nem látott" inger esetén is. Ez az eredmény is arra utal, hogy a hipnotikus hallucináció hatása az információfeldolgozás későbbi szakaszában keresendő.*

A frontális válaszgátlási folyamatok vonatkozásában a neodisszociációs elmélet és a Gruzelier-féle (1998) frontális gátlási hipotézis ellentétes eredményt jósol. A neodisszociációs elmélet szerint hipnózis alatt is folyamatos marad a külvilág ingereinek regisztrálása, a frontális gátlási modell ugyanakkor azt jósolja, hogy az erősen hipnábilis személyeknél hipnózis során az agyi frontális területek gátlás alá kerülnek, és ily módon az ott regisztrálható agyi elektromos válaszok is csökkennek. *Mind az első, mind a második kísérletben az N2 komponensre vonatkozó eredményünk a neo-disszociációs elméletet támasztja alá, ugyanis hipnózisban nem változott az N2 komponens az alapállapothoz képest, és ez ellentmond a frontális gátlás hipotézisnek.*

Az első kísérletben különbséget kaptunk az erősen és közepesen hipnábilis személyek között az *inkompatibilis inger észlelésében. Az erősen hipnábilis személyek reakcióideje jelentősen hosszabb volt, mint a közepesen hipnábilis személyeké.* A kompatibilis ingerre adott reakció viszont nem tért el a közepesen és erősen hipnábilis személyek között. *A hipnózisra erősen fogékony személyeknél tehát erőteljesebb hatású volt az automatikusan feldolgozott, zavaró inger.* Hasonló következtetésre jutottak Dixon és munkatársai (1990), Dixon és Laurence (1992) a Stroop-effektus vizsgálatánál. Azt az eredményt kapták, hogy a hipnózisra erősen fogékony személyek reakcióidejét inkább lassítják az inkong- ruens, automatikusan kiolvasott szín-szavak. Saját adataink és Dixon eredményei együttesen azt mutatják, hogy az automatikusan feldolgozott vizuális ingerek köre – melyek erőteljesebben befolyásolják az erősen hipnábilis személyek információfeldolgozását –, nem szűkíthető pusztán a nyelvi ingerek körére, amint azt Dixon és csoportja feltételezte.

Az információ értékelését tükröző P3 latencia és a válaszszerveződésre jellemző reakcióidő összevetéséből lényeges következtetést vonhatunk le arra a kérdésre vonatkozóan, hogy a hallucinációra irányuló szuggesztió az ingerfeldolgozás mely szakaszát befolyásolja. Eredményeink szerint mind a hallucinálók, mind a nem hallucinálók esetében a reakcióidőkben lényeges változásokat láthattunk, ugyanakkor a P3 latencia állandó maradt. *Ez az eredmény arra utal, hogy a hipnózis hatása mindkét esetben a válasz kiértékelését követően, a válaszszerveződés során jelentkezik. Tágabban értelmezve: a hipnózist kísérő fiziológiai változásokat inkább a válaszszerveződési folyamatokban, és nem az információ kiértékelésének befejeződése előtt érdemes keresni.*

Az inkompatibilitás hatására a reakcióidő változása, a hibázások számának kiugró megnövekedése, valamint a P3 latenciájának változatlansága a reakcióidő jelentős változása mellett, mind arra utalnak, hogy kísérletünkben a hallucinálók esetében *a hipnotikus hallucinációszuggesztió hatása a válaszszerveződési folyamatokban érvényesül.*

A kézirat elfogadva: 2002. október

Irodalom

AMBRÓ Ágnes, VARGA Katalin (2002): Vizuális hallucinációtréning. *Magyar Pszichológiai Szemle, LVII. 2.,* 327–341.

BÁNYAI Éva, MÉSZÁROS István, GREGUSS Anna Csilla, GERBER Annamária, CSÓKAY László (1974) *Standford Hipnotikus Szuszceptiblitási Skála C változat.* Kézirat

BENTALL, R. P. (1990): The Illusion of Reality: A Review and Integration of Psychological Research on Hallucination. *Psychological Bulletin, 107,* 82–95.

COHEN, A., SHOUP, R. (1997): Perceptual dimensional constraints on response selection processes. *Cognitive Psychology, 32,* 128–181.

COLES, M. G. H., GRATTON, G., BASHORE, T. R., ERIKSEN, C. W., DONCHIN, E. (1985): A psyhophysiological investigation of the continous flow model of human information processing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 11,* 529–553.

CZIGLER István, SZENTHE Antónia (1988): Vizuális összemérés: eseményfüggő potenciál korrelátumok. *Pszichológia, 8,* 159–176.

CSIBRA Gergely, CZIGLER István, AMBRÓ Ágnes (1994): Effects of Stimulus Alternation and Repetition and Response Requirement on Event-Related Potentials to Patterned Visual Stimuli. *Biological Psychology, 37,* 115–132.

DePASCALIS, V. (1994): Event-related potentials during hypnotic hallucination. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, XLII,* 39–55.

DIXON, M., BRUNET, A., LAURENCE, J. R. (1990): Hypnotizability and Automaticity: Toward a Parallel Distributed Processing Model of Hypnotic Responding. *Journal of Abnormal Pszchology, 99,* 336–343.

DIXON, M., LAURENCE, J. R. (1992): Hypnotic Susceptibility and Verbal automaticity: Automatic and Strategic Processing Differences in the Stroop Colour Naming Task. *Journal of Abnormal Psychology, 101,* 344–347.

ERIKSEN, B. A., ERIKSEN, C. W. (1974): Effects of noise letters upon the identification of a target letter in a nonsearch task. *Perception and Psychophysics, 16,* 143–149.

ERIKSEN, C. W., SCHULTZ, D. W. (1979): Information Processing in Visual Search: A continuous Flow Conception and Experimental Results. *Perception and Psycho- physics, 25,* 249–263.

FALKENSTEIN, M., HOORMANN, J., HOHNSBEIN, J. (1999): ERP components in go/nogo task and their relation to inhibition. *Acta Psychologica,* 101, 267–291.

GRUZELIER , J. (1998): A Working Model of the Neurophysiology of Hypnosis: A Review of Evidence. *Contemporary Hypnosis, 15,* 3–21.

HEIL, M., OSMAN, A., WIEGELMAN, J., ROLKE, B., HENNIGHAUSEN, E. (2000): N200in the Eriksen-Task: Inhibitory Executive Process? *Journal of Psychophysiology,* 14, 218–225.

HILGARD, E. R. (1986): *Divided Consciousness: Multiple Controls in Human Thought and Action* (expanded ed.) New York, Wiely.
HILGARD, E. R. (1992): Dissociation and Theories of Hypnosis, In: FROMM, E., NASH, M. R. (eds.), *Contemporary Hypnosis Research,* The Guilford Press, NY, 69–101.
ISREAL, J. B., CHESNEY, G. L., WICKENS, C. D., DONCHIN, E. (1980): P300 and Tracking Difficulty: Evidence for Multiple Resources in Dual-Task Performance. *Psychophysiology, 17,* 259–273.
JASIUKAITIS, P., NOURIANI, B., SPIEGEL, D. (1996): Left hemisphere superiority for event-related potential effects of hypnotic obstruction. *Neuropsychologia, 34,* 661–668.
JODO, E., KAYAMA, Y. (1992): Relation of a negative ERP component to response inhibition in a go/nogo task. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology,* 82, 477–482.
KALLIO, S., REVONSOULO, A., LANG, H.: Effect of Hypnosis and Hallucination on the Mismatch Negativity (MMN) Component of Auditory ERP. *Contemporary Hypnosis* újságnak benyújtva, interneten:http://users.utu.fi/shakal/CH.html címen.
KOPP, B., MATTLER, U., GOERTZ, R., RIST, F. (1996): N2 and the lateralized readiness potential in no-involving selective response priming. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 99,* 19–27.
KOPP, B., RIST, F., MATTLER, U. (1996): N200 in the flanker task as a neurobehavioral tool for investigating executive control. *Psychophysiology, 33,* 282–294.
KOSSLYN, S. M., THOMPSON, W. L., COSTANTINI-FERRANDO, M. F., ALPERT, N. M., SPIEGEL, D. (2000): Hypnotic Visual Illusion Alters Color Processing in the Brain. *American Journal of Psychiatry, 157,* 1279–1284.
KUTAS, M., McCARTHY, G., DONCHIN, E. (1977): Augmenting Menthal Chronometry: The P300 as a Measure of Stimulus Evaluation Time. *Science, 197,* 792–795.
LAMAS, J. R., VALLE-INCLÁN, F. (1998): Effects of a negative visual hypnotic hallucination on ERPs and reaction times. *International Journal of Psychophysiology, 29,* 77–82 .
MÉSZÁROS István, BÁNYAI Éva, GREGUSS Anna Csilla (1985): Evoked potential correlates of verbal versus imagery coding in hypnosis. In: WAXMAN, D., MISRA, P. C., GIBSON, M., BASKER, M. A. (eds.), *Modern trends in hypnosis.* New Zork, London, Plenum Press, 161–168.
PFEFFERBAUM, A., FORD, J. M., WELLER, B. J., KOPELL, B. S. (1985): ERP's to response production and inhibition. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology,* 60, 423–434.
SPIEGEL, D., BIERRE, P., ROOTENBERG, J. (1989): Hypnotic Alteration of Somatosensory Perception. *American Journal of Psychiatry,* 146, 749–754.
SPIEGEL, D., CUTCOMB, S., REN, C., PRIBRAM, K. (1985): Hypnotic Hallucination Alters Evoked Potentials. *Journal of Abnormal Psychology, 94,* 249–255.
SZECHTMAN, H., WOODY, E., BOWERS, K.S., NAHMIAS, C. (1998): Where the Imaginal Appears Real: A Positron Emission Tomography Study of Auditory Hallucinations. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 95,* 1956–1960.
WAGSTAFF, G. (1981): *Hypnosis, Compliance and Belief.* Brighton, Harvester.

ÁGNES AMBRÓ, ISTVÁN CZIGLER, KATALIN VARGA

The effect of hallucination suggestion on information processing in hypnosis

The effect of hallucination suggestion on information processing was investigated. In the noise/comatibility paradigm of visual selective attention an irrelevant part of the stimulus signifficantly influences the information processing. The incompatibility effect appears both in reaction time and in the N2 component of the event related brain potential. In hypnosis a hallucination suggestion was given that a different image can be seen at the place of the irrelevant part of the stimulus.

Two experiments are presented. In the first experiment nobody reported hallucination. After a training method in the second experiment 5 out of 7 subjects reported hallucination.

In the first experiment the incompatibility effect is greater in highs than middles in baseline state. This result is in contradiction with the selective disattention hypothesis. Hallucinators while not seeing the irrelevant part of the stimulus the N2 component showed that the attentional system processed the irrelevant part of the stimulus. Reaction time changed accordig to the suggestion. The effect of the hallucination suggestion is interpreted as a late process in stimulus processing.

Pszichológia, 2003, (23), 2, 127–137

NGUYEN LUU LAN ANH*
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest
ROBIN GOODWIN
Brunel Egyetem, Nagy-Britannia
ALEXANDRA KOZLOVA
St. Petersburg Egyetem, Oroszország
ANNA KWIATKOWSKA
Bialystok Egyetem, Lengyelország
GEORGE NIZHARADZE
Grúziai Tudományos Akadémia
ANU REALO
Tartu Egyetem, Észtország

ÉRTÉKEK ÉS HIV KOCKÁZATOS VISELKEDÉS**

A huszadik század utolsó évtizedeiben a világ közvéleményét megrázó és az emberek életvitelét radikálisan megváltoztató jelenségek közül a HIV/AIDS az egyik leghangsúlyosabb. Mind világszinten, mind országos és regionális programokban próbálták, próbálják felvenni a harcot ellene (Report on the global HIV/AIDS epidemic, UNAIDS WHO 2000). Egyelőre a megelőzés, a biztonságosabb szexuális viselkedés látszik a leghatékonyabb eszköznek, szinte minden országban található nemzeti AIDS megelőzési program. A hangsúly elsősorban a HIV fertőzéssel kapcsolatos egészségnevelésen, az ismeret fejlesztésén van (Bolváry, 1996). Kérdés, hogy a témával kapcsolatos tudás összefüggésben áll-e a viselkedéssel, azaz például ha valaki tájékozott, megfelelő ismeretekkel rendelkezik, a HIV terjedését, a megelőzés hatékony módját ismeri stb., kevésbé mutat-e HIV kockázatos viselkedést (Ogden, 1996).

Az attitűd és viselkedés közötti konzisztencia a szociálpszichológia egyik legellentmondásosabb területe (Eagly, Chaiken, 1993). Olyan jól ismert modellek, mint az Indokolt Cselekvési Modell (Fishbein és Ajzen, 1975, 1980), valamint Tervezett Viselkedés Elmélete (Ajzen, Madden, id. Ajzen, 1988) már a viselkedés és az attitűd szűk értelemben vett kapcsolatán kívüli tényezőket is bevonják. Ilyen a szubjektív társas normák, vagy a kimenetel feletti kontrollérzés. Ezek és hozzájuk hasonló tényezők szerepe a szexuális viselkedés területén különösen fontosak lehetnek. Rhodes és munkatársai (1999a, b) eredményei szerint a szexuális viselkedést számos kevésbé ra-

* Az első szerző munkáját a Bolyai János Kutató Ösztöndíj segítette.
** A kutatást a Soros Alapítvány Research Support Scheme programja támogatta (1686/56/1998).

cionális, kognitív elem, mint például az egyén érzelmei, motivációi, valamint szélesebb társas, társadalmi tényezők egész sora befolyásolják.

A világ más tájaihoz képest térségünkben, Közép-, Kelet-Európában később, inkább a 90-es évek elején jelent meg a HIV fertőzés, mégis, az utóbbi pár évben meglehetősen gyors ütemben terjed Kelet-Európában. Oroszországban a HIV fertőzések drámai emelkedése tapasztalható (Kalichman, 2000). Az általunk vizsgált országokban eltérő módon alakulnak a fertőzés arányai, szemben a fentebb említett Oroszországgal, két volt szovjet köztársaságban, Észtországban és Grúziában szinte elhanyagolható mértékű a fertőzés (50-50 AIDS eset). Magyarországon és Lengyelországban stabilizálódik az amúgy sem magas szám (328, illetve 794 regisztrált AIDS eset).[1] Az eltérő politikai, kulturális és vallási gyakorlat, valamint a gazdasági fejlődés különbségei mind vezethetnek az eltérő egészségviselkedéshez, szexuális viselkedésekhez és betegségekkel való megküzdéshez (Dehne és mtsai, 1999).

Fentiek figyelembevételével vizsgálatunkban öt közép- és kelet-európai országban, Észtországban, Grúziában, Lengyelországban, Magyarországon és Oroszországban vizsgáltuk az értékek és HIV-kockázatos viselkedés, HIV-vel kapcsolatos tudás, valamint az észlelt fenyegetettség összefüggését. Abból az alapfeltevésből indultunk ki, hogy az egyéni értékek, hiedelmek összefüggésben állnak a HIV szempontjából releváns viselkedéssel.

Vizsgálatunkban Schwartz és munkatársai által kidolgozott értékmodellt, valamint Anu Realo Kollektivizmus skáláját alkalmaztuk (lásd Nguyen Luu és mtsai, 2000). Rokeach híres értékvizsgálata után az irányadó értékkutatást kétségkívül Schwartznak köszönhetjük. Mintegy két évtizede az ő és munkatársai vizsgálatai a világ mintegy 70 országának értékdimenzióit tárják fel, hasonlítják össze (Schwartz, 1992, 1994b; Schwartz és Sagiv, 1995; Schwartz és Bardi, 1997). Tíz értéktípust magában foglaló modellje az egyéni értékek megbízható feltérképezését és társas viselkedésre gyakorolt hatásának modellezését teszi lehetővé. Olyan személyiségrajzot eredményez az értékvizsgálat, amely segít interpretálni a társadalmi-gazdasági változásokhoz való alkalmazkodás egyéni különbségeit. A tíz érték két főbb dimenzió mentén rendeződik el: a) a változás iránti nyitottság (önirányítás és stimuláció) vs. konzerváció (konformitás, hagyomány és biztonság), b) szelf-transztendencia (univerzalizmus és jóakarat) vs. énhangsúlyozás (self-enhancement) (teljesítmény és hatalom). A hedonizmus viszont mindkét dimenzióhoz kapcsolódik. Az egyéni szintű értékek mellett Schwartz kultúraszintű értéktípusokat is megkülönböztetett (Schwartz, 1994). Jelen tanulmányban csak az egyéni értékekre szorítkozunk. A kollektív attitűdök Realo megközelítésében fontos előrejelzői lehetnek számos társas viselkedésnek, így a HIV kockázatos viselkedésnek is (Realo, Goodwin, 2000; Nguyen Luu és mtsai, 2000). Számos szerző utal arra, hogy a magas kollektivizmus a konzervatív, az individualizmus viszont az engedékenyebb és gyakoribb szexuális viselkedéssel korrelál (Triandis, 1995; Ubillos, Paez és Gonzales, 2000). Egyéni kollektív attitűdök és szexuális viselkedés összefüggését tudomásunk szerint eddig nem vizsgálták ebben a térségben.

[1] Az AIDS Járványtani Figyelésének Európai Központja, 1999.

A jelen tanulmány célkitűzései

Egyrészt a különböző egyéni értékek és a kollektív attitűdök, valamint a HIV kockázatos viselkedés közötti összefüggést vizsgáljuk. A Schwartz által azonosított értékdimenziók közül a Változás iránti nyitottság vs. A változásokkal szembeni ellenállás (konzerváció) kapcsolódhat a legvalószínűbben az AIDS/ HIV-vel kapcsolatos viselkedéshez. A változás iránt nyitottak általában fontosnak tartják a változatos, örömökkel teli életet. Több szerelmi partner valószínűsíthető, mint a magas konzerváció pontszámmal rendelkezők esetében. A Hedonizmus értékét, azaz az élvezeteket fontosnak tartó személyek esetében szintén feltételezhető HIV kockázatos viselkedés. Realo (1997) hangsúlyozza, hogy a kollektivisták tisztelik a hagyományokat, nehezen szánják rá magukat a változásokra, ehelyett inkább az ismerthez ragaszkodnak. Ennek fényében feltételezzük, hogy a kollektivisták esetében kevésbé valószínű a több partner. Realo nevével fémjelzett kollektivizmus háromkomponensű konstruktum. Ezt azért célszerű vizsgálatunkban felhasználni, mert a sokat bírált, túl általános individualizmus-kollektivizmus fogalom helyett (kritikáját lásd Kagitcibasi, 1997; Triandis, 1995) ez a több összetevőjű kollektivizmus felfogás – megfelelő mérőeszközként – lehetővé teszi a kollektivista attitűdök árnyaltabb dimenzionálását és várhatóan a társas viselkedés, többek között a szexuális viselkedés megbízhatóbb előrejelzését. A Familizmus (család-kollektivizmus) az egyén családja iránti odaadását, az egyéni törekvések család-biztonságának és érdekeinek való alárendelését jelzi. A Társas orientáció (Com- panionship) az egyén és barátai, szomszédjai, munkatársai stb. közötti szoros kötelékeket, valamint a csoportjára való fokuszálást foglalja magában. A Patriotizmus viszont az országa érdekeinek a saját kényelme, érdekei elé helyezését jelenti. Várakozásaink szerint a három összetevő közül a familizmus viszonya a konzervatív szexuális viselkedéshez lesz a legszorosabb.

A tanulmány második célja az értékek és kollektív attitűdök, valamint az AIDS/HIV veszély észlelése közötti összefüggések vizsgálata. Feltételezzük, hogy a változás iránt nyitottak, valamint a kollektivizmust kismértékben mutató személyek észlelnek nagyobb fenyegetettséget. Ennek vizsgálatában két csoportot különböztettünk meg: a kiskockázatú csoporthoz tartoznak azok, akiknek az elmúlt 6 hónapban nem volt, vagy csak egy állandó szerelmi partnerük volt. A nagyobb kockázatú csoport azokból áll, akiknek egynél több (állandó és/vagy alkalmi) szerelmi partnerük volt az elmúlt 6 hónapban. E két csoport mentén vizsgáljuk az értékek és szexuális viselkedés kapcsolatát.

A vizsgálat

Minta. Összesen 503 személy vett részt vizsgálatunkban, köztük 266 férfi és 237 nő, az átlag életkor 33,2 év, a résztvevők életkora 18-57 között oszlik el. Öt országban (Észtország, Grúzia, Lengyelország, Magyarország és Oroszország), két foglalkozási cso-

portban (üzletemberek és egészségügyben dolgozók, azaz orvosok és ápolók) folyt a vizsgálat.

Mérési eszközök. Az értékeket Schwartz Személy Profilok (Person Profiles) nevű, 29 itemből álló skáláját alkalmaztuk (Schwartz, 1997). A válaszolók képzeletbeli személyekről olvastak 29, egy-egy mondatos leírást, és mindegyik esetben 6 fokozatban kellett eldönteniük, hogy a leírt személy mennyire olyan, mint ő, a „teljes mértékben hasonlít rám" tételtől az „egyáltalán nem hasonlít rám"-ig. A skála belső megbízhatósági mutatója (Cronbach alpha) elfogadható, bár nem magas, a Változás iránti nyitottság esetében 0,68, a Szelf-transzcendencia esetében 0,66, a Hedonizmusé viszont 0,80.

A kollektivizmust Realo (1997) ESTCOL skálájával mértük. A huszonegy itemes, Likert típusú mérőeszköz három, a Család, a Társak és a Társadalom alskálából áll, melyek a Familizmust, Társas orientációt és Patriotizmust mérik. Öt fokozatban fejezi ki a vizsgálati személy egyetértését mindegyik itemmel. A Társak alskála Cronbach alphája 0,65, a Társadalom alskáláé 0,83, a Család alskáláé 0,79.

A szexuális viselkedést és észlelt HIV fertőzés veszélyét felmérő kérdőívben a vizsgálati személyek a szerelmi partnerek számáról, óvszer használatról, illetve annak szubjektív megítéléséről számoltak be, hogy őket mennyire érintheti a fertőzés veszélye. Vizsgáltuk az elmúlt egy hét, egy hónap, valamint hat hónapi szerelmi partnerek számát, valamint az elmúlt hat hónap óvszerhasználatának gyakoriságát (4 fokú skálán történt a válaszadás, a „soha"-tól a „mindig"-ig). Az észlelt fenyegetettséget Harlow (1989) által javasolt négy bináris itemmel mértük. Arról is kérdeztük a vizsgálati személyt, hogy volt-e nemi úton terjedő betegsége, valamint végzett-e HIV tesztet, valamint ismeri-e jelenlegi partnere HIV státuszát. A HIV-ről való tudást Hobfoll és munkatársai nyomán (1993) úgy mértük, hogy a különböző tevékenységek (pl. AIDS-es személlyel kezet rázni) HIV kockázatosságáról, valamint a HIV fertőzés megelőzési módjainak hatékonyságáról (pl. óvszerhasználat) kérdeztük.

A vizsgálatban használt kérdőíveket visszafordítás technikájával (Brislin, 1981) fordítottuk le a különböző nyelvekre. A tételek egyenértékűsége érdekében egy közös workshop keretében minden egyes tételt megvitattunk azért, hogy azok az összes vizsgált országban lehetőleg hasonló jelentéssel bírjanak. A problematikus itemeket kihagytuk. Egy elővizsgálat alapján, melyben 10-10 egészségügyi dolgozó, valamint üzletember vett részt, véglegesítettük a fő vizsgálatban felhasznált tételeket.

Eredmények

Értékek és kollektivista attitűdök

Az egyéni értékek három fő dimenziójának átlag értéke és szórása[2] a következő: Változás iránti nyitottság: –3,42 (SD = 2,75), Szelf-transzcendencia: 1,81 (SD = 2,52), Hedonizmus: 4,17 (SD = 1,15). Szignifikáns kulturális különbség található az öt vizs-

gált ország között a Változás iránti nyitottság [$F(4,497) = 18,60$, $p < 0,001$], Szelf-transzcendencia [$F(4,497) = 13,84$, $p < 0,001$], és Hedonizmus [$F(4,497) = 2,97$, $p < 0,02$] esetében. Az észtek bizonyultak a leginkább nyitottnak a változás iránt ($m = -1,98$), a grúzok a legkevésbé nyitottnak ($m = -4,85$) az öt csoport közül (a magyarok átlaga –2,91, az oroszoké –3,15, a lengyeleké pedig –4,21). A Szelf-transzcendencia dimenzión viszont a grúzok mutatták a legnagyobb, az oroszok a legkisebb értéket ($m = 2,78$, valamint 0,37), a többiek értéke a következő sorrendben alakult: a lengyeleké 2,11, az észteké 2,05, a magyaroké 1,72. A Hedonizmus esetében viszont a magyarok állnak az első helyen ($m = 4,43$), a lengyelek bizonyultak a legkevésbé hedonistának ($m = 3,89$), a többi csoport átlaga szorosan a 4,10-es érték körül alakult.

Az általános kollektivizmusmutató (a három alskála összege) értéke 9,76 ($SD = 1,77$). A három alskála értéke és szórása a következőképpen alakul: Társak: 2,82 ($SD = 0,69$), Társadalom: 3,24 ($SD = 0,82$), és Család: 3,68 ($SD = 0,77$). Szignifikáns különbség található a kollektivizmus mentén az öt nemzet között, $F(4,487) = 34,97$, $p < 0,001$. A grúzok tűntek a leginkább kollektivistának ($m = 10,99$), az észtek a legkevésbé kollektivisták ($m = 8,49$) az öt csoport közül (a lengyelek értéke 10,22, az oroszoké 9,66, a magyaroké viszont 9,42). A grúzok magasabb kollektivizmusa egybevág egy korábbi, Grúziában, Magyarországon és Oroszországban végzett vizsgálatunkkal (Kósa, Ngyuen Luu és mtsai, 1999).

Szexuális viselkedés, észlelt HIV/AIDS fenyegetettség és tudás kapcsolata az értékekhez

Az egyik legszembetűnőbb eredmény az, hogy a HIV/AIDS-ről való tudás, ismeret semmilyen összefüggésben nem áll a szexuális viselkedés különböző mutatóival, azaz sem a partnerek számával, sem az óvszerhasználattal, sem a nemi úton terjedő betegség történetével. Mindezzel együtt a változás iránti nyitottság mentén magasabb értéket mutatók több ismerettel rendelkeznek a HIV/AIDS-ről ($r = 0,155$, $p < 0,001$), viszont a család viszonylatban kollektivistábbak kevesebbet tudnak a témáról ($r = -0,153$, $p < 0,001$). Számottevő kulturális [$F(4,437) = 7,19$, $p < 0,00$] és foglalkozási [$F(2,437) = 9,55$, $p < 0,001$] különbségek találhatók a tudás tekintetében. A nemzeti csoportok közül az észtek büszkélkedhettek a legtöbb ismeretanyaggal ($m = 38$ a maximális 45-ből), a legalacsonyabb tudásszinttel az oroszok és a grúzok ($m = 32,3$ és 33,4) rendelkeztek. Várható módon a három foglalkozási csoport közül az orvosok állnak az első helyen ($m = 36$). Aggasztónak tekinthető az ápolók legalacsonyabb tudásszintje ($m = 31,7$). Az ország és a foglalkozás közötti interakció szignifikánsnak bizonyult [$F(8,437) = 2,40$), $p < 0,01$]: az észt orvosok tudása volt a legnagyobb mértékű ($m = 39,6$), míg a grúz ápolók rendelkeztek a legtöbb tévhittel ($m = 29,6$).

[2] A három értéket a különböző értékek kombinációjából kaptuk, részletes ismertetését lásd Nguyen Luu és mtsai (2000).

Várakozásainknak megfelelően mind az általános kollektivizmus mentén ($r = -0,121$, $p < 0,01$ az elmúlt héten, $r = -0,143$, $p < 0,001$ az elmúlt egy hónapban és $r = -0,101$, $p < 0,05$ az elmúlt hat hónapban), mind a Család alskálán ($r = -0,122$, $p < 0,01$ az elmúlt egy hónapban és $r = -0,115$, $p < 0,01$ az elmúlt hat hónapban) magasabb értéket mutatók kevesebb szexuális partnerről számoltak be. Hasonló tendencia tapasztalható a kollektivizmus Társak alskálájában.

Ugyancsak várakozásainkat igazolja, hogy a Hedonizmus, valamint a Változás iránti nyitottság magas értékét mutató személyek adtak számot több szexuális kapcsolatról. Hedonizmus esetében $r = 0,187$, $p < 0,001$ az elmúlt egy hónapban; $r = 0,179$, $p < 0,001$ az elmúlt hat hónapban. A Változás iránti nyitottság esetében viszont $r = 0,165$, $p < 0,001$ az elmúlt héten; $r = 0,192$, $p < 0,001$ az elmúlt egy hónapban; $r = 0,218$, $p < 0,001$ az elmúlt hat hónapban. Nem szerepelt várakozásainkban, de az eredmények rámutattak arra, hogy a magas szelf-transzcendencia értékű személyek kevesebb szexuális partnerről számoltak be.

Az óvszerhasználat érdekes módon szinte semmilyen összefüggést nem mutatott a vizsgált kollektivizmussal, sem a többi értékekkel. Föntebb már rámutattunk arra, hogy a HIV/AIDS-ről rendelkezésre álló tudással sem mutatható ki kapcsolat.

Azok, akiknek előzőleg nemi úton terjedő betegségük volt, nemcsak kevésbé voltak kollektivisták [$F(1,484) = 8,07$, $p < 0,01$], hanem hedonistábbak, nyitottabbak voltak a változás iránt, és kevésbé szelf-transzcendensek [$F(1,484) = 5,33$, $p < 0,05$, valamint 27,2, $p < 0,001$ és 20,82, $p < 0,001$].

Az észlelt HIV/AIDS fenyegetettség és a különböző értékek viszonya szintén értelmezhető mintázatba rendeződik. Azok, akik jelenleg úgy érzik, hogy fennáll a HIV fertőzésük veszélye, magasabb kollektivizmust [$F(1,495) = 4,97$, $p < 0,05$, és kisebb nyitottságot mutattak a változás iránt $F(1,486) = 7,39$, $p < 0,01$]. Érdekes, hogy azok, akik úgy érezték, hogy már találkoztak a HIV veszéllyel, kisebb kollektivizmust mutattak [$F(1,495) = 5,56$, $p < 0,05$]. Azok, akik úgy ítélték, hogy olyan személlyel volt szexuális kapcsolatuk, aki HIV veszélybe sodorhatta őket, kevésbé bizonyultak általános értelemben kollektivistának, valamint család-kollektivistának [$F(1,495) = 5,17$ és 6,59, $p < 0,05$]. Nyitottabbnak tűntek a változás iránt [$F(1,485) = 6,10$, $p < 0,01$], de kevésbé szelf-transzcendensnek [$F(1,485) = 5,49$, $p < 0,01$].

Az értékek és az észlelt HIV/AIDS veszély közötti kapcsolatot olyan módon is vizsgáltuk, hogy a HIV fertőzés szempontjából kockázatos vagy kevésbé kockázatos viselkedést mutató csoportok eredményét külön kezeltük. Eredetileg három csoportba osztottuk a vizsgálati személyeket. Az alacsony kockázati csoportba azok tartoztak, akiknek nem volt, vagy csak egy szexuális partnerük volt az elmúlt félévben, a közepes kockázati csoportba azokat soroltuk, akik egynél több szexuális partnerről számoltak be ugyan, de gyakran vagy mindig használtak óvszert. A magas kockázati csoport viszont azokból állt, akik nemcsak több szexuális partnerrel rendelkeztek, hanem alig, vagy soha nem használtak óvszert. Az elemzés során kiderült, hogy a második, valamint a harmadik csoport eredményei hasonló módon alakultak, így a végén összevontuk őket, és csak két csoportban elemeztük az adatokat: a nem kockáza-

tos (első) és kockázatos (második és harmadik csoport egybevonva) csoportosítás szerint.

Khi négyzet próba eredményei szerint a két csoport szignifikánsan tér el egymástól abban a tekintetben, hogy ismerik-e jelenlegi partnerük HIV státuszát, végeztettek-e HIV tesztet, valamint abban, hogy volt-e nemi úton terjedő betegségük. A kockázatos csoport kevésbé ismeri partnerük HIV státuszát [$X5(1) = 12$, $p < 0{,}001$], ugyanakkor inkább rendelkezik saját HIV teszteredménnyel [$X5(1) = 27{,}4$, $p < 0{,}001$], és inkább számolt be nemi úton terjedő betegségről [$X5(1) = 57{,}24$, $p < 0{,}001$].

A kockázatosság szempontjából eltérő csoportok szignifikánsan különböző értéket mutattak szinte az összes vizsgált értékdimenzión, mind a Schwartz-féle értékek, mind Realo kollektivizmusa mentén. A biztonságosabb (azaz nem kockázatos) szexuális viselkedéssel rendelkező személyek kollektivistábbak és inkább szelf-transzcendensek ($F(1,470) = 5{,}10$, $p < 0{,}05$ és $F(1,485) = 51{,}32$, $p < 0{,}001$). Ez a tendencia a család-kollektivizmus esetében is megtalálható. Hedonizmus és nyitottság mentén vizsgálva azonban inkább a kockázatos csoport mutat magasabb értéket ($F(1,489) = 26{,}94$, $p < 0{,}001$ és $F(1,477) = 30{,}230$, $p < 0{,}001$).

Mivel a különböző értékdimenziók változása a vizsgált kultúrák között szignifikánsnak bizonyult, ezért a kultúraközi különbségek hatását ezen dimenziók kockázati csoportok közötti összehasonlításával kontrolláltuk. Kétszempontos varianciaanalízis segítségével kiderült azonban, hogy az eredmény ugyanaz maradt: a több szexuális partnerrel rendelkezők kollektivistábbak, szelf-transzcendensebbek, de kevésbé hedonisták és nyitottak voltak. A kulturális hatások egyáltalán nem zavarták meg ezeket a tendenciákat. Úgy is fogalmazhatunk, hogy ezek kultúrától függetlenül érvényesek.

Megvitatás

Jelen tanulmányunk eredményei utólag is igazolták azt a cikk elején megfogalmazott kételyt, miszerint nem biztos, hogy a szexuális viselkedést a HIV-ről való ismeretek befolyásolják. Öt országban, az egészségügyben és az üzletvilágban dolgozó vizsgálati személyekkel végzett kutatásunk adatai szerint a válasz egyértelműen nem. Elgondolkodtató, hogy mennyire hatékonyak azok az egészségvédelmi kampányok, amelyek elsősorban, vagy csak az ismeretterjesztést célozzák meg.

A HIV-ről való ismeretek vizsgálatát Magyarországon igényes, országos reprezentatív mintán végezték 1994-ben (Szilágyi, 1996). Ennek eredményei mintegy megerősítik jelen vizsgálatunk külső validitását. Nagymértékben található hasonlóság a két vizsgálat eredményei között, szinte egymással megegyező százalékban tudták a személyek a két vizsgálatban, hogy a HIV a vér, valamint szexuális úton testnedvek útján terjed. Kivételt képez az anyáról gyermekre való terjedés, amit jelen vizsgálatban többen említettek, de Szilágyi vizsgálatában ezt nem tudták. Ez valószínűleg újonnan elterjedt ismeret.

Vizsgálatunkban várakozásainknak megfelelően meglehetősen konzisztens módon jelennek meg az egyéni értékek és a HIV/AIDS-szel kapcsolatos viselkedés közötti összefüggések. Ezek megbízható előrejelzői lehetnek a HIV-vel kapcsolatos viselkedésnek. Az alacsony kollektivizmust, a magas nyitottságot, a nagymértékű hedonizmust, valamint az alacsony szelf-transzcendenciát (azaz magas énhangsúlyozást) mutató személyek számoltak be kockázatos szexuális viselkedésről, több partnerről, valamint nemi úton terjedő betegségről.

A változás iránt nyitott emberek sok ismerettel rendelkeznek a HIV-ről, talán az ő esetükben a nyitottság a „kényes" témákról való tájékozódásra és ismeretszerzésre is kiterjed. Ugyanakkor ők azok, akik kevésbé érzik, hogy jelenleg fennáll annak veszélye, hogy akár megfertőződhetnek. A viszonylag gyakori partnercsere mellett ez kockázati tényezőt is jelenthet. Ennek a múltbeli valószínűségét maguk is elismerik, nagyobb mértékben számoltak be olyan partnerről, aki HIV veszélybe sodorhatta volna őket.

A kollektivisták, különösen a család-kollektivisták azok, akik kevesebb ismerettel rendelkeznek korunk „pestiséről". Egybecseng ez az eredmény azzal, hogy nem ismerik partnerük HIV státuszát, kérdezés nélkül is magától értetődőnek fogják fel, hogy nem fertőzött a partnerük. Szerintük a múltban sem volt olyan partnerrel viszonyuk, aki veszélybe sodorhatta volna őket. Ez értelmezhető az ún. hamis konszenzus jelenséggel. Eszerint az emberek általában feltételezik, hogy mások hasonló módon gondolkodnak, élnek, cselekednek, mint ők. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy bizonyos keretek között ez minden valóságalapot nélkülözne.

Visszatérve a gyakorlati alkalmazás szintjére, mindenesetre érdemes erre figyelni a szakembereknek. Kollektivista személyeknél, magas kollektivizmussal jellemezhető csoportoknál, sőt országokban érdemes lenne a megelőzési programokban erre külön figyelmet fordítani.

Magyarázatra szorul az az eredmény, miszerint a kollektivisták úgy érzik, hogy jelenleg ki vannak téve a HIV veszélyének. Ezt a veszélyt nem a partnertől való fertőződés lehetőségének tulajdonítják, hanem minden egyéb tényezőnek. Megerősíti ezt a feltételezést az az eredmény, miszerint a család-kollektivizmus negatív korrelációban áll a HIV tudással. A kollektivisták azok, akik a HIV terjedésére nézve valójában a nem-veszélyes körülményeket is sokszor annak tekintik. Ilyen pl. a kézrázás egy HIV pozitív személlyel, vagy az étkezés olyan étteremben, ahol a szakács HIV hordozó. Ennek megfelelően úgy gondolhatják, hogy akármit csinálhatnak, fenyegetheti őket a HIV veszély. Egy párhuzamos vizsgálatunkban magas korreláció található a kollektivizmus és fatalizmus között, ez szintén alátámasztani látszik jelen érvelésünket.

Az egészségnevelési kampányok érdekes célcsoportja a HIV fertőzés szempontjából kockázatos viselkedést mutatók. Eredményeink szerint (nem meglepő módon) ők azok, akik több nemi úton szerzett betegségről számoltak be a múltban, ugyanakkor sokszor hiába rendelkeznek saját HIV teszteredménnyel, nem ismerik partnereik HIV státuszát. Feltehetően ennek a tudáshiánynak más okai lehetnek, mint az általában óvatosabb kollektivisták esetében.

Vizsgálatunkat öt olyan országban végeztük, melyek között közös (természetesen csak korlátozott mértékben) történelmi, gazdasági, földrajzi hasonlóságok miatt összehasonlíthatók az eredmények. Ennek a térségnek bizonyos részein (pl. Oroszországban) nagymértékben növekszik a HIV fertőzés, amit sürgősen meg kellene állítani, mielőtt olyan veszélyes méreteket öltene, mint pl. Afrika néhány részén. A térség más részein stagnál a fertőzés, ezt a tendenciát meg kellene tartani. Eredményeink alapján úgy tűnik, hogy az egyéni értékek, attitűdök és a HIV-vel kapcsolatos viselkedések közötti összefüggéseket ki lehet mutatni. Ezek az összefüggések érvényesek mind az öt nemzeti csoportban, a köztük levő szignifikáns értékbeli különbségek ellenére. Ennek alapján a célszemélyek, célcsoportok pszichológiai profilját ismerve tervezhető sikeresebb egészségnevelés és HIV megelőzési program. Nem szabad szem elől tévesztenünk, hogy az egyéni értékek – és nem közvetlenül HIV-hez kapcsolódó attitűdök – függenek a szélesebb társadalmi, kulturális háttértől, melyet szintén figyelembe kell venni.

A kézirat elfogadva: 2002. október

Irodalom

AJZEN, I., FISHBEIN, M. (1980): Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice-Hall.

AJZEN, I., KEYNES, M. (1988): Attitudes, personality and behavior. Open University Press.

BOLVÁRY, K. (1996): Egészségvédelemmel, egészségmegőrzéssel a HIV-fertőzés ellen, a HIV prevenció szükségessége és sajátosságai. In: SZILÁGYI E. (szerk.), *Az AIDS egészségügyi, prevenciós, kulturális és társadalomtudományi megközelítése.* NEVI, Budapest.

DEHNE, K. L., KHODAKEVICH, L., HAMERS, F. F., SCHWARTLANDER, B. (1999): The HIV/AIDS epidemic in Eastern Europe: recent patterns and trends and their implication for policy-making. *AIDS, 13,* 741–749.

EAGLY, A. H., CHAIKEN, S. (1993): The psychology of attitudes. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

FISHBEIN, M., AJZEN, I. (1975): Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research. Addison-Wesley.

GOODWIN, R., NIZHARADZE, G., NGUYEN LUU, L. A., KÓSA, É., EMELYANOVA, T. (1999): Glastnost and the art of conversation: A multilevel analysis of intimate disclosure across three former communist countries. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 30,* 72–90.

HARLOW, L. L. (1989): Young Adult Life Experience Survey. University of Rhode Island, Department of Psychology.

HOBFOLL, S. E., JACKSON, A. P., LAVIN, J., BRITTON, P. J., SHEPHERD, J. B. (1993): Safer sex knowledge, behavior, and attitudes of inner-city women. *Health Psychology, 12,* 482–488.

JOFFE, H. (1996): AIDS research and prevention: A social representation approach. *British Journal of Medical Psychology, 69,* 169–190.

KAGITCIBASI, C. (1997): Individualism and collectivism. In: BERRY, J. W., SEGALL, M. H., KAGITCISABI, C. (eds.), *Handbook of Cross-cultural Psychology. Volume 3*: Social behaviors and applications. Allyn & Bacon.

KALICHMAN, S. C., KELLY, J. A., SIKKEMA, K. J., KOSLOV, A. P., SHABOLTAS, A., GRANSKAYA, J. (2000): The emerging AIDS crisis in Russia: review of enabling factors and prevention needs. *International Journal of STD and AIDS, 11*, 71–75.

KÓSA, É., NGUYEN LUU L. A., GOODWIN, R., NIZHARAZDE, G., EMELYANOVA, T. (1999): Bizalom és szociális támogatottság Kelet-Európában. *Alkalmazott Pszichológia, Vol. 1. No 4.*,5–17.

LEAR, D. (1995): Sexual communication in the age of AIDS: The construction of risk and trust among young adults. *Social Science and Medicine, 41,* 1311–1323.

MOSCOVICI, S. (1984): The phenomenon of social representation. In: FARR, R. M., MOSCOVICI, S. (eds), *Social representations*. Cambridge University Press.

NGUYEN, LUU LA, GOODWIN, R., KOZLOVA, A., KWIATKOWSKA, A., NIZHARADZE, G., REALO, A. (2000): Values as a background of HIV/AIDS related beliefs and behaviors in different cultures. Applied Psychology in Hungary, Special Issue 1999–2000, 85–101.

OGDEN, J. (1996): *Health Psychology: A Textbook.* Buckingham, Open University Press.

REALO, A., ALLIK, J., VADI, M. (1997): The hierarchical structure of collectivism. *Journal of research in Personality, 31,* 93–116.

REALO, A. (1998): Collectivism in an individualist culture: The case of Estonia. *Trames, a Journal of Humanities and Social Sciences, 2*, 19–39.

REALO, A., GOODWIN, R. (2001): Collectivistic attitudes and HIV risk behavior. Megjelenés alatt.

RHODES, Y., BALL, A., STIMSON, G. V., KOBYSHCHA, Y., FITCH, C., POKRVSKY, V., BEZRUCHENKO-NOVACHUK, M., BURROWS, D., RENTON, A., AND- RUSHCHAK, L. (1999 a.): HIV infection associated with drug injecting in the Newly Independent States, eastern Europe: the social and economic context of epidemics. *Addiction, 94,* 1323–1336.

RHODES, T., STIMSON, G. V., CROFTS, N., BALL, A., DEHNE, K., KHODAKEVICH, L. (1999 b.): Drug injecting, rapid HIV spread, and the 'risk environment': implications for assessment and response. *AIDS, 13,* Supplement A, S259–S269.

SCHWARTZ, S. H. (1992): Universals in the structure and content of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In: ZANNA, M. P. (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology (Vol.25, pp. 1–65)*. Orlando, FL: Academic.

SCHWARTZ, S. H. (1994a): Beyond individualism/collectivism: New cultural dimen- sions of values. In: KIM, U., TRIANDIS, H. C., KAGITCIBASI, C., CHOI, S. C., YOON, G. (eds.), Individualism & collectivism: Theory, method & applications (pp. 85–119). Thousand Oaks, CA: Sage.

SCHWARTZ, S. H. (1994b): Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues, 50,* 19–45.

SCHWARTZ, S. H., BARDI, A. (1997): Influences of adaptation to communist rule on value priorities in Eastern Europe. Political Psychology.

SCHWARTZ, S. H. (1997): Values and culture. In: MUNRO, D., CARR, S., SCHU- MAKER, J. (eds.), *Motivation and Culture* (pp 69–84). New York, Routledge.

SCHWARTZ, S. H., SAGIV, L. (1995): Identifying culture specifics in the content and structure of values. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 26*, 92–116.
SZILÁGYI E. (1996): A 14–20 éves magyar fiatalok AIDS ismeretei és attitűdjei. In: SZILÁGYI E. (szerk.), *Az AIDS egészségügyi, prevenciós, kulturális és társadalomtudományi megközelítése.* NEVI, Budapest, 143–177.
TRIANDIS, H. C. (1995): Individualism-Collectivism, Westview Press.
UBILLOS, S., PAEZ, D., GONZALES, J. L. (2000): Culture and sexual behavior. *Psicothema, 12,* 70–82.

NGUYEN LUU LAN ANH, ROBIN GOODWIN, ALEXANDRA KOZLOVA, ANNA KWIATKOWSKA, GEORGE NIZHARADZE, ANU REALO

Considerable changes could be experienced since the report of the first HIV/AIDS cases

However, it is a question how the knowledge level about HIV/AIDS influences individual behaviors. We assume that individual values could be predictors of HIV risk behavior. Our study took place in five Central, Eastern European countries, with paricipation of 100 respondents of three occupational groups: doctors, nurses and business people in each country. Relationship between Schwartz' value dimensions and Realo type Collectivism on the one hand and HIV risky behavior and perceived HIV threat on the other hand were examined. Our findings point out that significant correlation can be found between among the above mentioned variables, while knowledge level seemed to be rather independent from behavior. Implications with consideration of individual value differences.

Pszichológia, 2003, (23), 2, 139–161

FARKAS ANDRÁS
MTA Pszichológiai Kutatóintézete, Budapest

A figurativitás iránti igény: az előítéletekről egy angol–magyar összehasonlító vizsgálat kapcsán*

A művészetekkel foglalkozó tudományok körében általános az a nézet, hogy a festészetben – legalábbis nem szakértők esetén – a figurativitás mértéke fontos előrejelzője a tetszésnek. A laikusok nemcsak hogy igénylik a festményektől, hogy „ábrázoljanak valamit", hanem gyakran kirekesztik a művészet köréből azokat az alkotásokat, amelyeket hagyományosan a nonfiguratív művészet körébe szoktunk sorolni. Gombrich (1965) azt állította, hogy naturalista festmények esetén a ráismerés által okozott kellemességérzet hozzájárul a festmények „didaktikus" és „szakrális" értékéhez. Ezért kedvelik inkább a tapasztalatlan nézők az ábrázoló művészetet (Francès és Voillaume, 1964). A művészetpszichológiában számos újabb kísérleti eredmény is megerősíti ezt a tapasztalatot (pl. Kettlewell és munkatársai, 1990; Russel és George, 1990; Hekkert és Van Wieringen, 1990; Farkas, 1998*a*). Cupchik és Gebotys (1988) szerint a laikusok és a szakértők műbefogadási stílusát éppen az különbözteti meg egymástól, hogy míg a laikusok pusztán a „szó szerinti" elemeket keresik a műalkotásokon (tevékenységük kimerül az azonosítható tárgyak és formák felismerésében), amely aztán kellemességérzetet eredményez a laikus befogadókban, addig a szakértők képesek a művészeti médium sajátosságainak azonosítására és méltánylására is. A kilencvenes éveket uraló művészetpszichológiai modell megalkotója az amerikai Colin Martindale (1988, 1996, 2000). Terjedő aktivációs hálózatmodelljének lényegi gondolata a prototipikus elemek kedvelése. A prototípus mentális reprezentációként a kategória elemeivel való ismételt találkozás révén jön létre és erősödik meg. Ily módon Martindale elmélete implicit módon magában foglalja a természetben való előfordulás és a valósághűség preferenciájának gondolatát. Erről tanúskodik az is, hogy elméletének alátámasztására végzett kísérleteiben maga is alkalmazza a *fotószerű – nem fotószerű, jelentésteli – nem jelentésteli* skálákat (Martindale, Moore és Borkum, 1990). Tanulmányomban arra keresem a választ, hogy angol és magyar szakértők mit gondolnak a saját népükhöz tartozó átlagember és a másik nép átlagemberének ízlé-

* A tanulmány az OTKA T 032073 pályázat támogatásával készült.

séről, milyen sztereotípiák működnek ezen ítéletek meghozatala során a figurativitás iránti igény tekintetében.

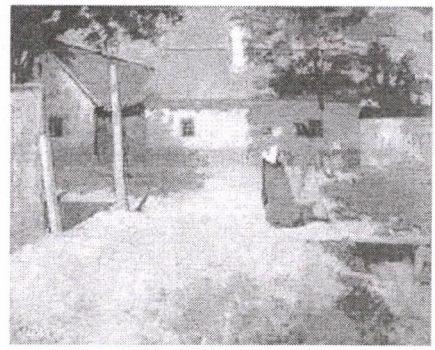
Az ingerkészlet kiválasztásához 2000-ben a Nemzeti Galériában rendezett „A XX. század magyar festészete" című kiállítás anyaga szolgáltatta az alapot. A kiállítás koncepciója az volt, hogy 1900-tól 1999-ig minden évhez rendeltek egy-egy képet, amely az adott évben készült, és minden évet más-más festő reprezentált. Ez a száz festmény alkalmasnak látszott egy olyan változatos tematikájú ingerkészlet létrehozására, amely a művészettörténeti fejlődésnek megfelelően nagyjából egyforma arányban tartalmaz figuratív, stilizált, illetve nonfiguratív alkotásokat. Az egyes csoportokat az alábbiakban jellemezzük:

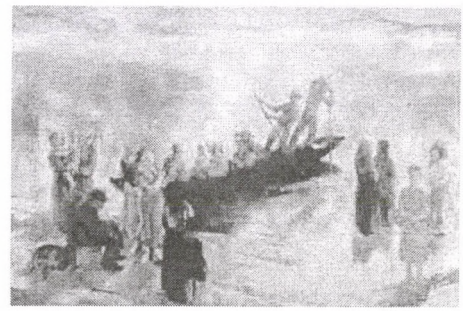
(1) Figuratív, viszonylag valósághű, realisztikus, de mindenképpen a természeti elemeket jól felismerhető formában bemutató képek: pl. Ferenczy Károly (1901), Fényes Adolf (1904), Mednyánszky László (1914), Szőnyi István (1928), Félegyházi László (1949), Csernus Tibor (1957), Méhes László (1970), Kocsis Imre (1976) (lásd 1. ábra). E tekintetben a határpontot Csontváry Kosztka Tivadar *Tengerparti sétalovaglás* (1909) című festménye jelentette, amelyet még a figuratív képekhez soroltunk az intenzív festői átértelmezés ellenére.

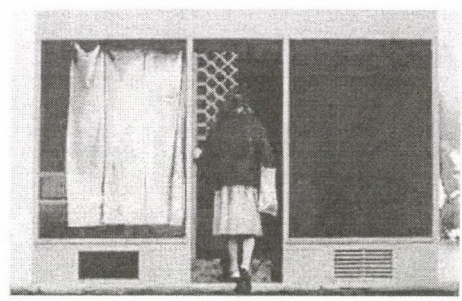
(2) Erősen stilizált, valamely avantgárd (neoavantgárd) irányzat stílusjegyeit magán viselő képek, amelyeken a felismerhető formák jelentősen torzítva, festői eszközökkel átértelmezve jelennek meg: Körösfői Kriesh Aladár (1903), Gulácsy Lajos (1908), Rippl-Rónai József (1911), Egry József (1927), Ámos Imre (1939), Hinz Gyula (1941), Barcsay Jenő (1958), Altorjai Sándor (1967) (lásd 2. ábra).

(3) Nonfiguratív művek, amelyeken a természetben fellelhető képek csak áttételesen idézhetők fel. Ide soroltunk olyan kortárs műveket is, amelyek bár felismerhető vizuális tartalmakat hordoznak, azok múzeumokban történő megjelenése a kevéssé gyakorlott tárlatlátogató számára szokatlan: Korniss Dezső (1947), Keserű Ilona (1972), Ország Lili (1963), Kéri Ádám (1974), Erdély Miklós (1985), Wahorn András (1990), Tölg Molnár Zoltán (1996), Bak Imre (1993) (lásd 3. ábra).

Az ingerkészletet 2001-ben megítéltettük szakértő iparművész-hallgatókkal. Arra voltunk kíváncsiak, hogy mennyire tartják a képeket figuratívnak, mennyire kreatívnak, és vajon van-e olyan előítéletük, hogy a nonfiguratív képek elkészítéséhez nagyobb fokú kreativitás szükséges, mint a figuratívokéhoz. Természetesen a művészi kreativitás megnyilvánulása az alkotásokban időben változik, de mint Martindale (1981) egy hosszabb lélegzetű tanulmány keretében – végigkísérve a művészet történetét a reneszánsztól – kimutatta, a művészetben egy sajátos ciklikusság fedezhető fel a kreativitás szerepét illetően. Egy stílusváltást követően fokozatosan nő az újat felszínre hozó regressziók száma mindaddig, míg ez a kreatív tevékenység szétfeszíti az adott stíluskategória kereteit és egy újabb stílusváltáshoz vezet. Az is nyilvánvaló, hogy a művészek kreativitása időben lényegében állandó. Az már más kérdés, hogy az adott kor mennyi kreativitás érvényesülésére ad módot a műalkotás létrehozása során. Mindenesetre az a véleményünk, hogy egy realista vagy avantgárd műremek létrehozásához legalább annyi kreativitás kell, mint egy sikeres kortárs nonfiguratív

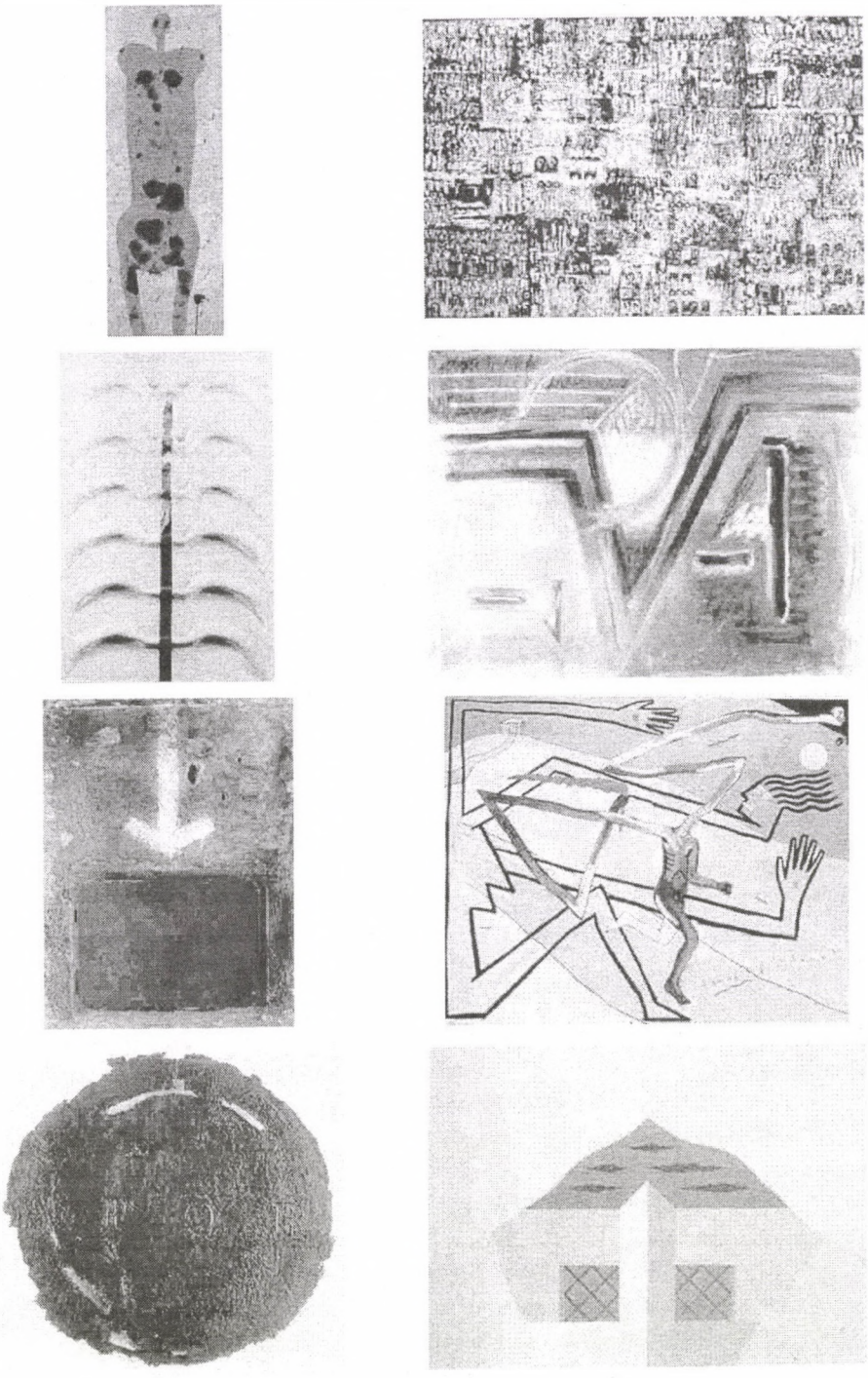






1. ábra. Figuratív képek az ingerkészletből

2. ábra. Stilizált képek az ingerkészletből



3. ábra. **Nonfiguratív képek az ingerkészletből**

munka megalkotásához. Ennek megfelelően, ha arra az eredményre jutnánk, hogy a nonfiguratív alkotásokat általában kreatívabbnak minősítik, akkor bizonyára a divat és a műkritika által sugallt előítélettel van dolgunk.

Az adatok elemzése alátámasztotta gyanúnkat. Az iparművész-hallgatók a nonfiguratív műveket kreatívabbnak tartották a figuratív és a stilizált műveknél. Az eredményeket az 1. táblázatban mutatjuk be. Mint a táblázatból látható, a 100 műalkotásból 33-at minősítettek a személyek figuratívnak, 31-et erősen stilizáltnak, végül 36-ot nonfiguratívnak. A figuratív alkotások átlagos megítélt kreativitása 3,034 volt 5-fokú skálán (1-es: egyáltalán nem kreatív, 5-ös: nagyon kreatív), a stilizáltaké 3,147, a nonfiguratívoké 3,390. A személyek a nonfiguratív alkotásokat $p < 0,05$ szignifikanciaszinten kreatívabbnak minősítették a figuratívaknál és $p < 0,1$ tendenciaszinten a stilizáltaknál. A stilizált és figuratív festmények e tekintetben nem különböztek egymástól.

1. táblázat. Az ingerkészlet megítélt kreativitása

Változó	Képek	Átlag	Szórás	Szignifikancia		
Kreativitás	100	3,197	0,578	Figuratív	Stilizált	Nonfiguratív
Figuratív	33	3,034	0,660	0,000	–0,740	–2,599#
Stilizált	31	3,147	0,552	0,740	0,000	–1,948"
Nonfiguratív	36	3,390	0,469	2,599#	1,948	0,000

#: $p < 0,05$; ": $p < 0,1$

Az alábbiakban bemutatunk egy kultúraközi összehasonlító vizsgálatot, amelyben a fenti száz festményt angol és magyar iparművész-hallgatóknak kellett megítélni. Az angol adatokat egy közép-angliai egyetemen vették fel (The Monfort University, Leicester).[1] A magyar adatok a Magyar Iparművészeti Egyetem végzős hallgatóitól származnak.

Természetesen igen hasznos lett volna, ha a kísérletet a vizsgálatban részt vevő személyekkel *angol képanyag* esetén is megismételhettük volna. Sajnos, hasonló korszak- és stílusreprezentatív képanyag nem állt rendelkezésünkre az angol festészetről, és az ilyen ingerkészlet összeállítása – különösen az ötvenes évektől a kilencvenes évek végéig terjedő időszakra – megoldhatatlan nehézséget jelentett számunkra. Mint majd látni fogjuk, az ismertségi hatásnak igen nagy jelentősége van az esztétikai ítéletnél. A vizsgálatunk akkor lett volna ilyen szempontból szimmetrikus, ha a huszadik századi angol festészetet reprezentáló képanyaggal is elvégezzük. A másik lehetőség az angol és a magyar személyek által hasonlóan ismert (vagy ismeretlen) *harmadik ország* festészeti anyagának felhasználása lehetne, ahol nem merülnek fel aszimmetriák a kísérleti csoportoknál az ismertségi hatás különböző mértékű érvényesülése miatt. Ilyen kísérletet

[1] Köszönet az adatfelvételért Máder Barnabásnak.

már végeztünk egy kultúraközi vizsgálat keretében, amelynek eredményeit ezen folyóirat hasábjain 2001-ben közöltük (Farkas és Giannini, 2001), igaz, hogy nem a másik, hanem a saját ország átlagpolgárának ízlésével összefüggő előítéletek feltárására.

Hasonlóan izgalmas lett volna a kísérlet megismétlése az adott országok *laikus populációi* esetén. Ekkor lehetne képünk arról, hogy valójában melyik szakértő csoport átlagemberről alkotott véleménye felel meg inkább a tényleges helyzetnek. Egy ilyen kísérlet elvégzésének megszervezése most folyik, a kapott eredményeket egy későbbi tanulmányunkban ismertetjük. A fenti hiányosságok ellenére reméljük, hogy a bemutatott vizsgálat önmagában is érdekes az olvasó számára, és számos további részlettel gazdagítja azt a képet, amellyel jelenleg rendelkezünk az angol és a magyar szakértők vizuális ízléséről és esetleges előítéletes viselkedéséről.

Módszer

Személyek

A kísérletben 21 magyar és 17 angol egyetemi hallgató vett részt. Mind ötödéves iparművész-hallgatók. Nagyjából a felük fiú, a felük lány. Életkoruk 24 és 32 év között változott. Ezek a személyek a művészeti képzés ezen szakaszában szakértőknek tekinthetők a képzőművészetek terén.

Ingerkészlet

Az ingerkészlet 100 db huszadik századi magyar festményből állt. Közülük a megkérdezett szakértőink 33-mat figuratívnak, 31-et erősen stilizáltnak, 36-ot nonfiguratívnak minősítettek az elővizsgálat során. A képek közül 24-et 1–3. ábrán mutatunk be. További nyolc kép található a 7. ábrán. A képek alkotóit a 2. táblázatban soroljuk fel.

Eljárás

A 100 festményről készült 100 diareprodukciót egy alkalommal vetítettük le a személyeknek. Az egyes képekről az angoloktól három ítéletet kértünk 5-fokú skálán (1-es: egyáltalán nem tetszik, 5-ös: nagyon tetszik). A skálaértékeket a következő kérdések segítségével tudakoltuk meg: „Mennyire tetszik az éppen látható kép?", „Mennyire tetszhet az átlag angolnak?", „Mennyire tetszhet az átlag magyarnak?". A magyar kísérleti személyek esetén a következő négy kérdést tettük fel: „Mennyire tetszik az éppen látható kép?", „Mennyire tetszhet az átlag magyarnak?", „Mennyire tetszhet az átlag angolnak?", „Ismeri-e a képet?" A kísérlet időtartama 70 perc volt. Az adatfelvételeket 2002-ben végeztük.

Eredmények és értelmezésük

Alapstatisztikák

Elsőként a magyar és angol személyektől egyaránt megkérdezett skálaadatok átlagait vizsgáljuk meg képenként. A száz képre vonatkozó átlagokat is szemrevételezzük annak megállapítása érdekében, hogy van-e valamilyen eltérés a tetszésértékek nagyságrendje között a vizsgálatban részt vevő két nemzetnél. Az eredményeket a 2. táblázat tartalmazza.

2. *táblázat. Tetszésátlagok képenként*

Év	Festő	Figuratívitás	Saját magyar	Saját angol	Magyarról		Angolról	
					magyar	angol	magyar	angol
Átlag a 100 képre			2,853	2,245	2,839	2,721	3,045	2,184
1900	Réti István	fig.	3,048	1,765	3,667	3,000	3,524	2,294
1901	Ferenczy Károly	fig.	3,714	2,529	3,905	3,235	3,429	2,706
1902	Koszta József	fig.	2,905	2,294	3,333	2,941	3,000	2,647
1903	Körösfői Kriesch Aladár	stil.	2,333	1,647	3,333	2,176	2,952	1,941
1904	Fényes Adolf	fig.	4,143	3,176	4,429	3,176	3,429	3,000
1905	Csók István	fig.	3,476	2,353	3,429	3,294	3,524	2,353
1906	Glatz Oszkár	fig.	2,333	1,882	3,667	2,647	2,571	1,765
1907	Vaszary János	fig.	3,333	1,765	3,952	3,353	3,762	2,706
1908	Gulácsy Lajos	stil.	3,714	2,529	3,095	2,882	3,476	2,412
1909	Csontváry Kosztka Tivadar	fig.	4,048	2,647	4,190	3,941	3,810	2,706
1910	Czigány Dezső	stil.	3,143	2,000	2,905	2,647	3,000	1,882
1911	Rippl-Rónai József	stil.	3,619	1,765	3,905	2,941	3,714	2,000
1912	Tichy Gyula	stil.	2,476	2,176	2,905	2,765	3,095	2,118
1913	Ziffer Sándor	fig.	3,143	2,824	4,238	3,412	3,429	2,882
1914	Mednyánszky László	fig.	4,000	2,882	3,190	3,176	3,333	2,059
1915	Nagy István	fig.	3,095	1,706	3,048	2,941	3,000	1,765
1916	Perlott Csaba Vilmos	fig.	2,095	1,941	3,524	3,118	2,762	2,294
1917	Nemes Lampérth József	fig.	3,667	2,000	3,524	2,941	3,190	2,353
1918	Uitz Béla	fig.	2,667	2,882	2,905	3,824	2,714	3,294
1919	Kernstok Károly	fig.	2,952	2,471	3,429	3,118	3,571	2,412
1920	Pór Bertalan	stil.	2,429	1,765	2,429	2,294	2,571	2,176
1921	Tihanyi Lajos	stil.	3,714	1,588	2,905	2,059	3,381	1,706
1922	Derkovits Gyula	stil.	2,381	2,118	2,619	2,588	2,571	2,000
1923	Korb Erzsébet	stil.	2,429	2,353	3,952	2,765	3,524	2,176
1924	Rudnay Gyula	fig.	2,905	2,412	4,000	3,353	3,714	2,412
1925	Márffy Ödön	stil.	2,333	1,824	3,000	3,059	2,810	2,471
1926	Aba Novák Vilmos	stil.	3,857	2,235	3,571	3,471	3,381	2,412
1927	Egry József	stil.	2,905	1,824	2,810	2,765	2,762	2,059
1928	Szőnyi István	fig.	2,810	2,118	3,762	3,353	3,190	2,647
1929	Medveczky Jenő	stil.	2,095	2,059	3,000	2,824	2,571	2,294

Év	Festő	Figura-tivitás	Saját magyar	Saját angol	Magyarról		Angolról	
					magyar	angol	magyar	angol
1930	Ruzicskay György	stil.	2,095	2,176	2,238	2,647	2,381	1,765
1931	Farkas István	fig.	3,095	2,235	2,571	2,588	3,190	2,000
1932	Paizs Goebel Jenő	fig.	2,857	2,000	3,762	3,059	3,190	2,471
1933	Szobotka Imre	fig.	2,524	2,000	3,476	2,647	3,000	2,706
1934	Czimra Gyula	stil.	2,333	2,353	2,571	2,941	2,476	2,353
1935	Kontuly Béla	stil.	2,762	3,059	2,857	3,176	2,667	2,176
1936	Patkó Károly	fig.	2,619	2,706	3,667	2,941	3,190	2,824
1937	Berény Róbert	stil.	2,048	1,647	3,476	2,882	2,619	2,471
1938	Bernáth Aurél	fig.	2,905	1,941	3,143	3,059	2,762	2,235
1939	Ámos Imre	stil.	1,905	1,882	1,905	2,765	1,905	2,059
1940	Czóbel Béla	stil.	2,619	1,706	3,095	3,059	2,905	2,059
1941	Hinz Gyula	stil.	2,810	2,118	3,095	3,235	3,190	2,294
1942	Dési Huber István	stil.	1,524	2,000	2,286	2,412	2,381	2,118
1943	Basilides Sándor	stil.	2,762	2,882	2,857	3,000	2,762	2,647
1944	Duray Tibor	stil.	2,619	1,765	2,524	2,294	2,381	1,706
1945	Bán Béla	nf.	2,524	2,294	2,000	2,471	2,524	2,059
1946	Gyarmathy Tihamér	nf.	3,238	3,765	2,286	3,294	2,905	3,176
1947	Korniss Dezső	nf.	3,000	2,471	1,905	2,412	2,952	1,941
1948	Martyn Ferenc	nf.	2,095	1,765	1,952	2,353	2,571	1,824
1949	Félegyházi László	fig.	2,952	2,941	3,429	3,471	3,048	2,941
1950	Csáki Maronyák József	fig.	2,524	2,706	3,667	3,824	3,000	3,059
1951	Miháltz Pál	fig.	2,857	1,941	2,810	3,059	3,286	2,176
1952	Fónyi Géza	fig.	2,476	1,529	3,476	2,588	3,333	1,941
1953	Szabó Vladimir	fig.	2,524	2,118	4,000	2,941	3,476	2,353
1954	Szőnyi István	fig.	3,667	2,882	3,381	2,824	3,524	2,353
1955	Bartha László	fig.	2,524	2,647	3,571	2,706	3,048	2,118
1956	Bene Géza	nf.	2,714	2,235	2,810	2,824	2,762	1,941
1957	Csernus Tibor	fig.	3,381	2,176	4,048	2,765	3,952	2,294
1958	Barcsay Jenő	stil.	2,714	2,941	2,619	3,118	3,000	2,529
1959	Bálint Endre	nf.	2,952	1,824	2,190	2,000	3,000	1,412
1960	Román György	nf.	3,095	2,294	2,524	2,412	3,190	1,941
1961	Losonczy Tamás	nf.	2,857	3,294	2,619	2,647	3,238	2,412
1962	Veszelszky Béla	nf.	3,238	2,176	2,000	1,941	2,619	1,588
1963	Ország Lili	nf.	3,476	2,000	2,476	1,824	3,381	1,412
1964	Kondor Béla	stil.	3,048	2,294	3,286	2,529	3,238	1,765
1965	Schéner Mihály	nf.	2,905	1,941	2,095	2,118	3,143	1,529
1966	Tót Endre	nf.	3,000	2,471	2,381	2,471	2,952	2,118
1967	Altorjai Sándor	stil.	4,333	2,529	3,238	2,882	4,238	2,118
1968	Molnár Sándor	nf.	3,000	2,000	1,762	1,941	3,143	1,824
1969	Frey Krisztián	nf.	2,952	2,588	2,048	2,471	3,381	1,941
1970	Méhes László	fig.	3,810	3,412	3,714	3,412	3,619	2,824
1971	Kokas Ignác	stil.	2,952	2,176	2,619	2,529	3,238	1,765
1972	Keserű Ilona	nf.	2,810	1,941	2,381	2,176	3,190	1,765

Év	Festő	Figura-tivitás	Saját magyar	Saját angol	Magyarról		Angolról	
					magyar	angol	magyar	angol
1973	Deim Pál	nf.	2,667	1,941	2,048	2,176	2,952	1,882
1974	Kéri Ádám	nf.	3,524	2,588	2,286	2,235	3,238	1,941
1975	Dienes Gábor	stil.	2,524	1,765	3,190	2,235	3,238	1,824
1976	Kocsis Imre	fig.	3,762	2,765	3,048	3,294	4,000	2,353
1977	Hentze Tamás	nf.	2,714	2,176	1,762	2,000	3,048	1,941
1978	Kelemen Károly	fig.	3,762	3,412	3,143	3,118	3,619	2,882
1979	Tóth Menyhért	nf.	2,762	2,235	1,952	2,294	2,714	1,824
1980	Újházi Péter	nf.	3,143	2,176	2,619	2,824	3,190	2,235
1981	Lakner László	nf.	2,762	1,941	1,810	2,059	2,905	1,588
1982	Váli Dezső	nf.	2,857	2,765	2,524	2,765	3,095	2,235
1983	Fehér László	stil.	2,286	1,941	2,381	2,588	2,429	2,118
1984	Nádler István	nf.	1,476	2,059	1,762	2,824	1,857	2,176
1985	Erdély Miklós	nf.	1,524	1,588	1,714	2,176	1,857	1,941
1986	Birkás Ákos	nf.	3,048	2,647	2,571	2,412	3,238	2,588
1987	Tolvaly Ernő	nf.	2,762	2,176	2,571	2,294	3,190	2,059
1988	Szabados Árpád	nf.	2,429	2,059	2,095	2,471	2,762	2,000
1989	Roskó Gábor	stil.	2,571	1,647	2,667	2,353	3,143	1,824
1990	Wahorn András	nf.	2,619	1,765	2,000	2,235	3,143	1,882
1991	Július Gyula	nf.	2,524	2,059	2,238	2,471	3,095	2,059
1992	Ádám Zoltán	nf.	3,190	2,588	2,571	2,647	3,286	2,118
1993	Bak Imre	nf.	2,190	1,235	1,857	2,059	2,476	1,706
1994	Szikora Tamás	nf.	2,952	2,529	2,286	2,529	3,143	2,176
1995	Köves Éva	nf.	2,571	2,353	1,857	2,176	2,762	2,000
1996	Tölg Molnár Zoltán	nf.	2,810	2,176	1,571	1,941	2,667	1,765
1997	Jovián György	nf.	2,571	2,706	2,000	2,647	3,000	2,353
1998	Szurcsik József	nf.	2,000	1,471	1,619	1,647	2,048	1,353
1999	Szűcs Attila	stil.	2,429	2,353	2,333	2,882	2,714	2,647

A táblázat első oszlopában feltüntetjük a festmények keletkezésének évét, a második oszlopban a festő neve található, a harmadik oszlopban rövidítések vannak, amelyek az elővizsgálat kategorizációjának eredményeit mutatják a megítélt figurativitás tekintetében. A „fig." rövidítés a figuratívnak ítélt képeket jelöli, a „stil." a stilizált képeket, a „nf." a nonfiguratívakat azonosítja. A negyedik oszlopban a magyar személyek saját tetszésértékeinek száz képre vonatkozó átlagát, majd a képenkénti átlagértékeket adjuk meg. Hasonlóan az ötödik oszlopban az angol személyek saját véleménye látható. A hatodik oszlopban azokat a tetszésértékeket mutatjuk be, amelyeket a magyar személyek tételeznek fel a magyar átlagemberről. A hetedik oszlopban az angol kísérleti személyeink ugyanezen adatait adjuk meg. A nyolcadik oszlopban a magyar személyek angol átlagember véleményére vonatkozó elképzelése található. Végül a kilencedik oszlopban az angol személyek angol átlagemberre vonatkozó feltételezése látható.

Szembetűnő, hogy a magyar személyeknek lényegesen jobban tetszenek a magyar festmények, mint az angoloknak. A száz képre vonatkozó megfelelő tetszésátlagok 2,853 és 2,245, a különbség $p < 0,01$ szinten szignifikáns. Feltehetőleg nem az angol szakértő populáció véleményének szigorúságában keresendő a magyarázat, hanem, mint majd később látni fogjuk, a képek ismertségének jelentős hatása van a tetszésre: az ismertebb képeket a személyek általában jobban kedvelik. Az angolok számára a huszadik századi magyar festészet természetesen ismeretlen, így náluk az ismertségi hatás nem érvényesülhetett. Alátámasztani látszik a fentieket az a kísérleti eredmény, hogy az angol személyeink a magyar átlagemberről a magyar szakértőkéhez hasonló tetszésértékeket tételeznek fel: a tetszésátlag a száz képre 2,721, ami alig tér el a 2,853 átlagértéktől. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy az angol szakértőink tisztában vannak az ismertségi hatással, és feltételezik annak érvényesülését a magyar átlagpopulációra is.

A magyar személyeink saját átlagtetszése lényegében azonos azzal, amit a magyar átlagemberről tartanak. A megfelelő értékek: 2,853 és 2,839. A magyar szakértőink – első ránézésre úgy tűnhet – mintegy kiterjesztik saját véleményüket a magyar átlagpopulációra, legalábbis a 100 kép tetszésátlagai alapján ez a gyanú fogalmazódhat meg bennünk. A valóság azonban az, hogy jelentős eltérés van a kedvelt képek megoszlását illetően a figurativitás tekintetében. A tetszésértékek képenkénti hasonlóságával, illetve eltérésével az alfejezet végén foglalkozunk.

Az angol átlagembernek tulajdonított tetszésátlagok lényegesen eltérnek a magyar és az angol személyeink esetén. A magyaroknál ez az érték 3,045, az angoloknál mindössze 2,184. A csaknem egy pontnyi különbség arra utal, hogy az angol átlagemberről jelentősen különböző a két szakértő csoport elképzelése. A magyarok szeme előtt – mint a skálázást követő kikérdezés mutatta – a „művelt" átlagangol képe lebegett, aki fogékony a művészetekre és méltányolja azt. Ez egyfajta előítéletes gondolkodás, amit megcáfolni látszik a valóság vagy egy másik előítélet: ugyanis az angolok az angol átlagember véleményét illetően lesújtóan alacsony tetszésátlagot feltételeztek.

Az egyes képekhez tartozó számértékeket szemrevételezve megállapíthatjuk, hogy a magyar szakértők legkedveltebb képei között csak figuratív vagy stilizált figuratív képeket találunk. A tizennégy leginkább tetsző kép alkotói időrendben a következők: Ferenczy Károly, Fényes Adolf, Gulácsy Lajos, Csontváry Kosztka Tivadar, Ripp-Rónai József, Mednyánszky László, Nemes Lampérth József, Tihanyi Lajos, Aba Novák Vilmos, Szőnyi István, Altorjai Sándor, Méhes László, Kocsis Imre, Kelemen Károly. Meg kell állapítsuk, igen rangos a névsor. A képek ismertséggel való kapcsolatát a későbbiek során elemezzük.

Az angol szakértők figurativitás-preferenciája már nem ilyen egyértelmű. A névsor egy darabig hasonlít, majd következnek nonfiguratív képek is a leginkább tetszők között. Ha a küszöbértéket a 2,5-es tetszésértéknél állapítjuk meg, az alábbi festők kerülnek a lista élére: Ferenczy Károly, Fényes Adolf, Gulácsy Lajos, Csontváry Kosztka Tivadar, Ziffer Sándor, Mednyánszky László (eddig kísértetiesen hasonló a névsor), Uitz Béla, Kontuly Béla, Patkó Károly, Basilides Sándor, Gyarmathy Tiha-

mér, Félegyházi László, Csáki Maronyák József (utóbbi kettő a szocreál képviselője), Szőnyi István, Bartha László, Barcsay Jenő, Losonczy Tamás, Altorjai Sándor, Frey Krisztián, Méhes László, Kéri Ádám, Kocsis Imre, Kelemen Károly, Váli Dezső, Birkás Ákos, Ádám Zoltán, Szikora Tamás és Jovián György. A névsor Rippl-Rónai, Nemes Lampérth, Tihanyi és Aba Novák kivételével magában foglalja a magyar szakértők favoritjait. Ha a küszöbértéket magasabbra tennénk, több magyar kedvenc is kiesne a névsorból, pl. Ferenczy, Gulácsy, Altorjai. Mindenesetre szembetűnő az angoloknál a nonfiguratív képek jelenléte a legkedveltebbek között.

Az alábbi összefüggést számszerűen is bemutatjuk. Ebből a célból a képeket három csoportba osztottuk az elővizsgálat eredményeinek megfelelően. Az egyes képek megítélt figurativitását a 2. táblázat harmadik oszlopában közöltük. A következőkben a 3. táblázatban megadjuk a figurativitás mértéke szerinti tetszésátlagokat a magyaroknál és az angoloknál egyidejűleg mért változókra.

A magyar szakértőknek egyértelműen a figuratív képek tetszenek legjobban. A tetszésátlag 3,108, ami $p < 0,01$ szignifikanciaszinten magasabb érték, mint a stilizált és a nonfiguratív képek tetszésátlagai: 2,702 és 2,749. Az utóbbi értékek nem különböznek egymástól statisztikailag, azaz a személyek egyformán szeretik az erősen stilizált és a nonfiguratív képeket. Természetesen a magyar szakértőink esztétikailag fogékonynak tekintik saját magukat és véleményük meglehetősen magabiztos, ezt korábbi vizsgálataink is megerősítik (pl. Farkas, 1998*a*, 1998*b*, 2002; Farkas és Giannini, 2001). A saját tetszésítéleteikben fellelhető tendenciát az angol átlagemberről is feltételezik, csak két tized értékkel magasabb szinten, lásd az „Angolról magyar" változó értékeit. A megfelelő tetszésátlagok a figuratív, a stilizált és a nonfiguratív képekre: 3,309, 2,926 és 2,906. Feltehetőleg itt újra a „művelt" átlagangolra vonatkozó elképzelés játszott szerepet az ítéletekben.

Az angol szakértőknek hasonló mértékben tetszenek a figuratív és a nonfiguratív képek és $p < 0,05$ szignifikanciaszinten kevésbé tetszenek a stilizált kategóriába sorolt alkotások. Mindegyik érték viszonylag alacsony: 2,396, 2,101 és 2,230. Az angol szakértőknél tehát nem érvényesül olyan mértékű figurativitás-preferencia, mint a magyaroknál. Korábbi vizsgálatainkban a magyar iparművész-hallgatóknál sem találtunk ilyen fokú figurativitás iránti igényt, mint a mostani személyeinknél (pl. Farkas, 1998*a*). Úgy is fogalmazhatnánk, hogy a tömegkultúra térhódításával a magyar iparművész-hallgatók megindultak a „laicizálódás" útján.

3. táblázat. A tetszésértékek csoportosítása a figurativitás mértéke szerint

Változó	Képek	Átlag	Szórás	Szignifikancia		
Saját magyar tetszés	100	2,853	0,565	Figuratív	Stilizált	Non-figuratív
Figuratív	33	3,108	0,547	0,000	2,782*	2,973*
Stilizált	31	2,702	0,620	–2,782*	0,000	–0,357
Nonfiguratív	36	2,749	0,455	–2,973*	0,357	0,000
Saját angol tetszés	100	2,245	0,470	Figuratív	Stilizált	Non-figuratív
Figuratív	33	2,396	0,499	0,000	2,619#	1,416
Stilizált	31	2,101	0,392	–2,619#	0,000	–1,200
Nonfiguratív	36	2,230	0,475	–1,416	1,200	0,000
Magyarról magyar	100	2,839	0,714	Figuratív	Stilizált	Non-figuratív
Figuratív	33	3,548	0,425	0,000	5,836*	15,445*
Stilizált	31	2,892	0,474	–5,836*	0,000	7,604*
Nonfiguratív	36	2,143	0,328	–15,445*	–7,604*	0,000
Magyarról angol	100	2,721	0,469	Figuratív	Stilizált	Non-figuratív
Figuratív	33	3,125	0,344	0,000	4,589*	9,555*
Stilizált	31	2,734	0,337	–4,589*	0,000	4,764*
Nonfiguratív	36	2,340	0,338	–9,555*	–4,764*	0,000
Angolról magyar	100	3,045	0,445	Figuratív	Stilizált	Non-figuratív
Figuratív	33	3,309	0,357	0,000	3,637*	4,490*
Stilizált	31	2,926	0,480	–3,637*	0,000	0,189
Nonfiguratív	36	2,906	0,386	–4,490*	–0,189	0,000
Angolról angol	100	2,184	0,398	Figuratív	Stilizált	Non-figuratív
Figuratív	33	2,480	0,375	0,000	4,290*	5,945*
Stilizált	31	2,125	0,276	–4,290*	0,000	2,082#
Nonfiguratív	36	1,964	0,346	–5,945*	–2,082#	0,000

*: $p < 0,01$; #: $p < 0,05$; ": $p < 0,1$

A magyarok a magyar átlagemberről erős figurativitás-preferenciát tételeznek fel. Az értékek csökkenése a figurativitás csökkenésével szembeszökő: 3,548, 2,892 és 2,143. Ha a figuratív képeket hármassal, a stilizáltakat kettessel és a nonfiguratívokat egyessel kódoljuk, a magyar átlagemberről feltételezett képenkénti tetszésátlagok korrelációja a figurativitás efféle mértékével 0,822, amely messze $p < 0,001$ szinten szignifikáns. Az angol szakértők saját ítéleteinél ez a korreláció 0,142 volt, ami a száz kép figyelembevételével nem szignifikáns.

Tovább elemezve a 3. táblázat eredményeit megállapíthatjuk, hogy a magyar átlagembernél az angolok szerint is erős figurativitás-preferencia érvényesül. A megfelelő átlagértékek rendre: 3,125, 2,734 és 2,340. A képenkénti tetszésértékekkel való – az

előbbieknek megfelelően értelmezett – korreláció 0,698, szintén legalább $p < 0,001$ szinten szignifikáns. Valamivel gyengébb figurativitás-preferenciát tételeznek fel az angolok az angol átlagemberről. A három tetszésátlag: 2,480, 2,125 és 1,964. A figurativi- tás-kódokkal való korreláció elég magas: 0,537, $p < 0,001$ szinten szignifikáns.

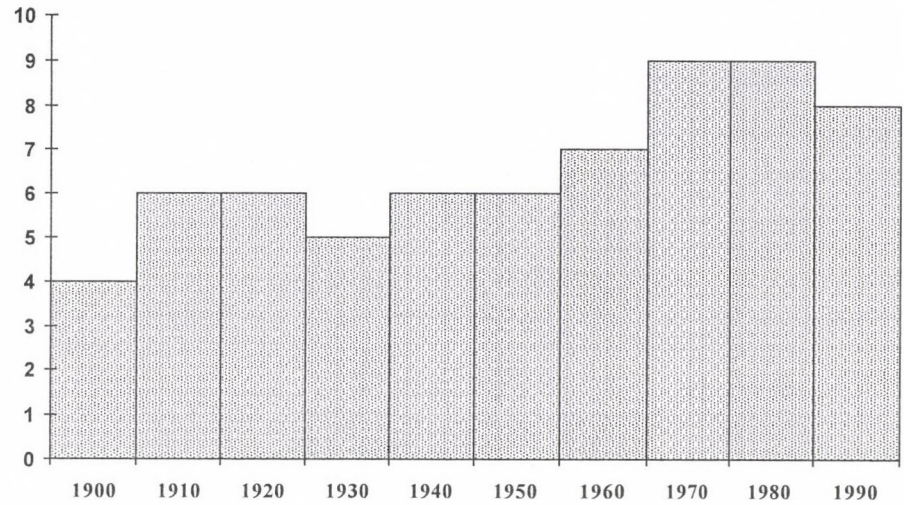
Összefoglalva ezeket az eredményeket, elmondhatjuk, hogy legerősebb figurativitás-preferencia a magyar átlagembernél adódott a magyar szakértők szerint, ezt követi a magyar átlagember figurativitás-preferenciája az angolok szerint, majd az angol átlagemberé szintén az angolok szerint. A többi esetben nem beszélhetünk egyértelmű figurativitás-preferenciáról. Esetenként más-más a viszony a tetszésátlagok között a figuratív, a stilizált és a nonfiguratív képeket tekintve.

A véleményegyezések időbeli alakulása

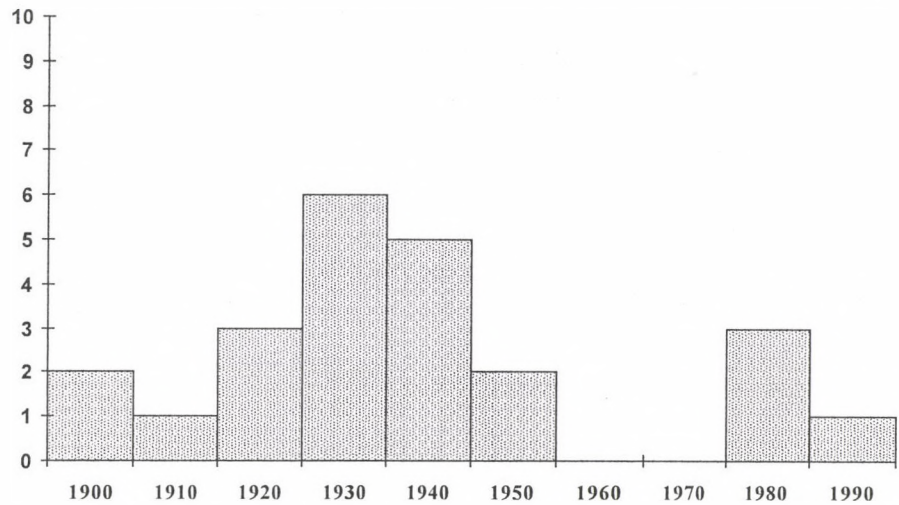
A következőkben megvizsgáljuk, hogy az idő függvényében, tehát a huszadik század egyes évtizedeit sorra véve, hogyan alakul a saját és a feltételezett tetszésértékek hasonlósága. E célból minden változóra képenként kiszámoltuk az átlagértékek eltérésének szignifikanciáját, és a nem szignifikáns eltérések számát egy-egy grafikonon ábrázoltuk. Az eredményeket a 4., 5. és 6. ábrán mutatjuk be. A grafikonokból arra következtethetünk, hogy az évszázad mely periódusaiban növekszik és mely periódusaiban csökken az egyetértés a magyar és az angol személyek véleménye között.

4. *ábra. A saját vélemények egyezésének alakulása*

5. ábra. A magyar átlagemberről feltételezett vélemények egyezésének alakulása



6. ábra. Az angol átlagemberről feltételezett vélemények egyezésének alakulása



A magyar és az angol személyek saját véleménye a harmincas és negyvenes években, valamint a kilencvenes években készült képek esetén a leginkább hasonló. A magyar átlagemberről feltételezett vélemények hasonlósága a húszas éveket követő kisebb visszaesés után fokozatosan növekszik. Az angol átlagemberről feltételezett vélemények lényegében csak a harmincas–negyvenes évek festményei esetén hasonlítanak valamelyest, egyébként az egyezés mértéke elhanyagolható.

A saját vélemények hasonlóságának ciklikus ingadozása igen érdekes jelenség. Az egyes korszakok megítélésének egybeesése, illetve az egybeesés fokozódó, tetőpon-

tot elérő, majd csökkenő, végül ismét fokozódó jellege a két csoport ízlésváltozásának aszinkronitására utal. Kérdés, hogy az egyes periódusokban az elutasítás vagy az elfogadás egybeeséséről van-e szó. Ennek eldöntésére megvizsgáltuk a harmincas és negyvenes évek, valamint a kilencvenes évek képeinek egybeeső tetszésátlagait. A harmincas és negyvenes években a viszonylag nagy számú egybeesés úgy jött létre, hogy a magyar szakértők messze a saját tetszésátlaguk alatt értékelték a képeket, az angolok pedig messze a saját tetszésátlaguk felett. Azaz a két populáció adott korszakra vonatkozó ízlése az átlaghoz viszonyítva éppen egymásnak inverze volt. A kilencvenes évek festményeit a magyarok az átlagértéken értékelték, az angolok tetszésértékei az átlag felett voltak. Itt tehát a viszonylagos egybeesést az angol személyeink véleményének sajátos alakulása okozta.

A magyar átlagemberről feltételezett tetszésértékek fokozatos növekedése a nonfiguratívitás elutasításával hozható összefüggésbe. Ahogy szaporodtak a nonfiguratív képek az egyes évtizedekhez tartozó festmények között, a magyar és az angol személyeink szerint egyre kevésbé elégült ki a magyar átlagember figurativitás iránti igénye, azaz itt egyértelműen az elutasítás egybeeséséről beszélhetünk.

Az angol átlagemberről feltételezett tetszésértékek oly mértékben eltérnek egymástól, hogy a harmincas és negyvenes évek kivételével gyakorlatilag nem találunk hasonló adatokat a két csoportnál. Itt az esetleges véleményegyezések úgy jöttek létre, hogy az adott képeknél a magyar személyek viszonylag alacsony tetszésértékeket, az angol személyek viszonylag magas tetszésértékeket tulajdonítottak az angol átlagembernek.

Összefoglalva a fentieket elmondhatjuk, hogy a magyar és az angol szakértő személyeink a huszadik századi magyar festészet más-más periódusait kedvelik, ez nyilvánvalóan a helyi tradíciók eltérő alakulására vezethető vissza. A két csoport a magyar átlagízlés alakulását tekintve a nonfiguratív képek dominanciájának kialakulásával egyidejűleg az adott periódusok fokozódó elutasítását feltételezi, azaz véleményük egyre inkább egybeesik. A magyar személyek lényegesen magasabb tetszésátlagokat tulajdonítanak az angol átlagembernek, mint az angol személyek, így itt a vélemények egybeesése inkább kivételnek tekinthető, mintsem szabálynak.

Ismertségi hatás

A következőkben a magyar hallgatóktól nyert ismertségi adatok és a tetszésadatok közötti összefüggést vizsgáljuk meg. A szakirodalmi előzmények alapján azt vártuk, hogy a viszonylag mérsékelt gyakorisággal látott, illetve egyáltalán nem ismert képek esetén a tetszésértékek növekedni fognak az ismertség növekedtével. Az erre vonatkozó kísérleti eredmények egyértelműen a fenti hatásra utalnak. Például Berlyne (1971) szerint az ismertség növekedtével egy darabig növekszik a hedonikus érték (inger kellemessége), elér egy optimumot, majd csökkenni kezd. Feltételezzük, hogy személyeink esetén a túlzott ismertség hatásáról jelen képek esetén nem beszélhetünk, így a görbe felszálló ágában az ismertséggel együtt fokozatosan nő a tetszés. A Berlyne-tól eltérő

álláspontot elfoglaló Zajonc (1968) adatai szerint a sokszoros ingerbemutatás nem eredményez visszaesést a tetszésben, hanem egyenletes tetszésnövekedéssel jár. Így ezen elképzelés szerint is az ismertség növekedtével növekedni kell a tetszésnek. A fentiekkel egyezően magyar személyeink esetén jelentős ismertséghatásról számolhatunk be. A megfelelő korrelációkat a 4. táblázatban mutatjuk be.

4. táblázat. Az ismertség és a tetszés kapcsolata

	Saját magyar	Saját angol	Magyarról		Angolról	
			magyar	angol	magyar	angol
Korreláció	0,496	0,085	0,413	0,257	0,398	0,195

A magyar személyek képenkénti ismertségátlagai és a tetszésátlagok közötti korrelációk közül legmagasabb a saját véleménynél adódó 0,496 érték, amely arra utal, hogy a magyar szakértő személyek tetszését jelentős mértékben befolyásolja az ismertség. A kapcsolat legalább $p < 0,001$ szintű. Ezt követi a magyar kísérleti személyek magyar átlagemberre vonatkozó elképzelése és az ismertség közötti kapcsolat. A korreláció értéke 0,413. Feltehetőleg a magyar kísérleti személyek a sajátjukhoz hasonló ismertségi struktúrát tételeznek fel a magyar átlagemberről, csak alacsonyabb szinten. Ez magyarázhatja a $p < 0,001$ szignifikanciaszintű korrelációt. Az egyes képek ismertsége kihat az angol átlagember véleményéről való elképzelésre is. A megfelelő érték 0,398. A korreláció szintén $p < 0,001$ szinten szignifikáns. Ez az adat pusztán annyit jelent, hogy a magyar szakértők, mint korábban utaltunk rá, saját véleményüket kivetítik a „művelt" angol átlagemberre. Ez okozza a fenti illuzórikus kapcsolatot.

Természetes, hogy az angol kísérleti személyek saját véleménye és a magyar ismertségi adatok között nem találhatunk közvetlen összefüggést. A korreláció gyakorlatilag nulla, 0,085. Annál meglepőbb a $p < 0,01$ és $p < 0,05$ szignifikanciaszintű korreláció a magyar ismertségi adatok és az angolok magyarokról alkotott elképzelése, illetve az angol átlagember véleményéről való vélekedése között. A megfelelő korrelációk 0,257 és 0,195. Feltehetőleg a jelenség azzal magyarázható, hogy az ábrázoló képek inkább ismertek a magyar iparművész-hallgatók számára, és a figurativitás iránti igényt az angol kísérleti személyek is feltételezik a magyar, illetve angol átlagemberekről. Ez a körülmény teremti meg az itt tapasztalt közvetett kapcsolatot a megfelelő változók között. Az ismertségi adatok alakulását a figurativitás függvényében az 5. táblázatban adjuk meg.

5. táblázat. Az ismertség alakulása a figurativitás függvényében

Változó	Képek	Átlag	Szórás	Szignifikancia		
Ismertség	100	0,341	0,203	Figuratív	Stilizált	Nonfiguratív
Figuratív	33	0,395	0,231	0,000	0,334	3,032*
Stilizált	31	0,376	0,223	–0,334	0,000	2,650#
Nonfiguratív	36	0,262	0,121	–3,032*	–2,650	0,000

*: $p < 0,01$; #: $p < 0,05$

Az eredményekből nyilvánvaló, hogy a képek ismertsége fokozatosan csökken a figurativitásuk mértékének csökkenésével. A figuratív képek 39,5%-át ismerik a személyek, a stilizált képeknél ez az érték már csak 37,6%, míg a nonfiguratívaknál 26,2%. Az első két érték nem tér el egymástól szignifikáns mértékben. Az utolsó érték a figuratívaknak megfelelő ismertségi értéktől $p < 0,01$, a stilizáltaknak megfelelő értéktől $p < 0,05$ szignifikanciaszinten különbözik. Ez az eredmény megfelel elvárásainknak: a huszadik század évtizedeinek előrehaladtával ingerkészletünkben egyre csökken a figurativitás mértéke, ugyanakkor az újabb képek kevésbé ismertek.

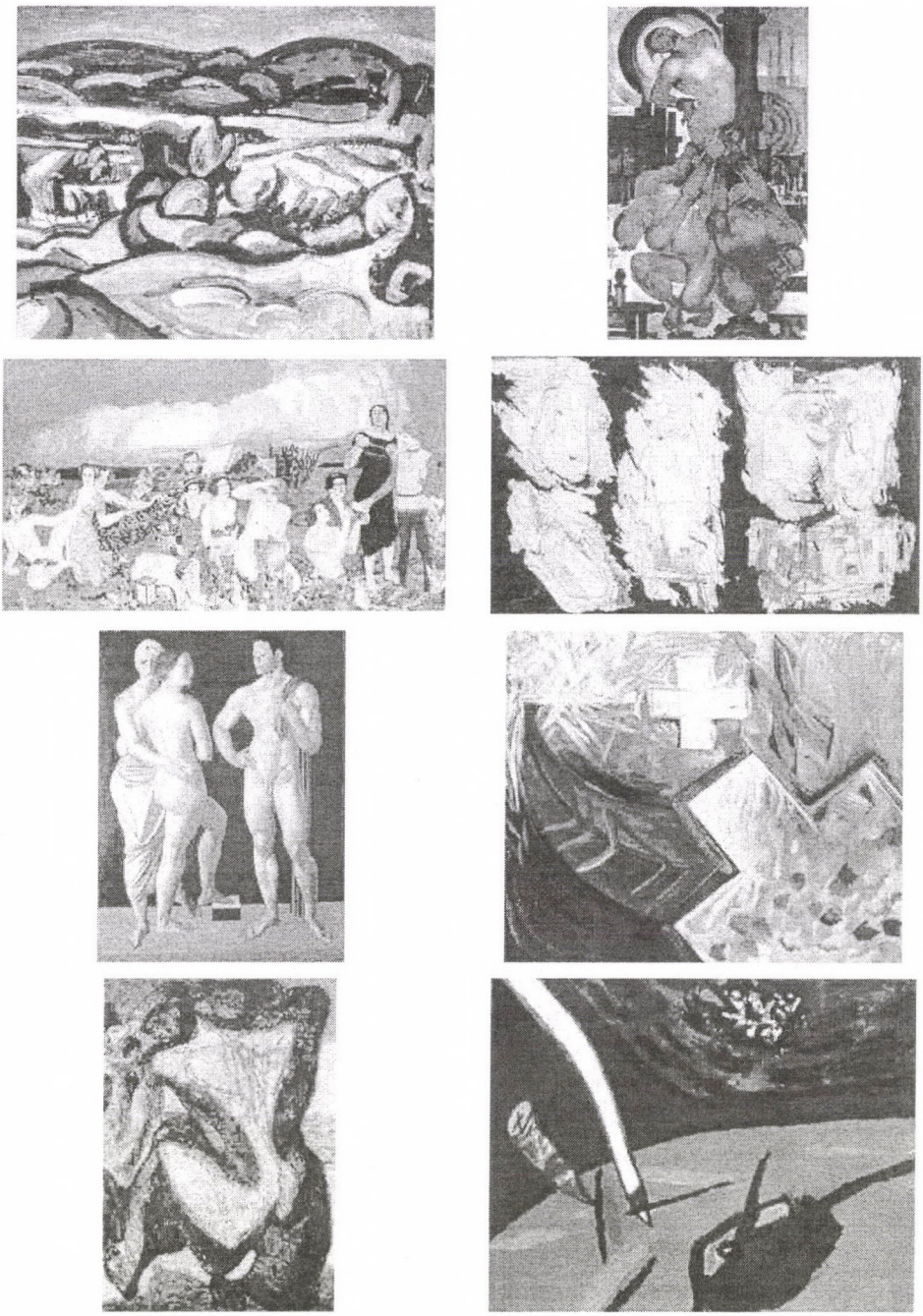
A véleményeket polarizáló szempontok

Az egyes személyek egy képről három véleményt fogalmaztak meg: a saját véleményüket, a magyar átlagemberről feltételezettet és az angol átlagemberről feltételezettet. Felmerül a kérdés, hogy milyen szempontok alapján különül el a három vélemény? Egységesek-e ezek a szempontok a magyar és az angol szakértőink esetén? Ha nem egységesek, mi a specifikuma az egyes szakértői csoportoknak e tekintetben? Vajon egyformán érvényesülnek-e ezek a szempontok a figuratív, a stilizált és a nonfiguratív képeknél? Ezekre a kérdésekre keressük ebben az alfejezetben a választ.

Az alkalmazott adatelemzési módszer a klaszteranalízis. A dendogramok elkészítésénél a kísérleti csoportokat külön kezeltük. Az egyes képeket egy háromdimenziós tér egy-egy pontjaként ábrázoltuk, melynek koordinátái a képre vonatkozó három tetszésátlag: tehát a saját vélemény, a magyar, valamint az angol átlagemberről feltételezett vélemények. A klaszterösszevonásoknál euklideszi távolságokat használtunk, a távolságok kiszámításánál a már kialakult klaszterek súlypontjait vettük figyelembe.

A véleményeket polarizáló szempontokra vonatkozóan – amelyek a klaszteranalízis eredményeként adódó dendogram interpretációja során derülnek ki – azzal a munkahipotézissel éltünk, hogy azokat az esztétikai tér struktúrájának feltárásánál megjelenő dimenziók között kell keresnünk. Az esztétikai tér szerkezetével foglalkozó kísérletek összefoglalása megtalálható Farkas (2000), valamint Farkas és Giannini (2001) dolgozatában. Itt csak három tanulmányra utalunk. Hardiman és Zernich (1982) szerint az esztétikai tér sokdimenziós szerkezetű, amely az ábrázolt témán és az ábrázolás természethűségén kívül olyan összetevőket foglal magába, mint a szín, a textúra és a kompozíció. Carrasco és munkatársai (1993) többdimenziós skálázást alkalmaztak Escher-nyomatok esetén, és speciális ingerkészletüknél azt kapták, hogy az esztétikai tér tengelyei a dimenzionalitás, a természethűség és a szögletesség. Holbrook és munkatársai (1986) vizsgálatukban a kellemesség, az entrópia és az erő tengelyeket azonosították. Az entrópia összetevőinél között többek ott találjuk az egységességet, az erő összetevői között a dinamikusságot.

A száz képből számított dendogramokat ábrázolástechnikai okokból nem tudjuk közölni, ugyanakkor megkíséreljük az eredmények verbális leírását. Mindkét csoportunknál két jól elkülöníthető klaszter adódott. A további képek ezekre göngyölődtek



7. ábra. A magyar és az angol szakértők véleményét polarizáló szempontokat illusztráló képek

fel hólabdaszerűen. A legkésőbb klaszterbe vont képek csaknem kivétel nélkül figuratívak voltak. A két csoportban egyidejűleg a hólabda szélén elhelyezkedő képek festői közül felsorolunk néhányat: Réti István (1900), Fényes Adolf (1904), Vaszary János (1907), Csontváry Kosztka Tivadar (1909), Mednyánszky László (1914), Méhes László (1970), Kelemen Károly (1978). Ezek a képek a többiekhez viszonyítva kevésbé egységes módon polarizálták a három véleményt, azaz a háromdimenziós térben a csomósodási pontoktól távol, szétszórva helyezkedtek el. Az utolsó kérdésre tehát az a válaszunk, hogy a figuratív képek egy részénél nem fedezhető fel semmilyen egységes szempont a három vélemény elkülönülésénél.

A klaszterek kialakulásánál érvényesülő szempontokat viszonylag könnyen lehetett azonosítani. A magyar személyek esetén az egyik klaszterbe főként gömbölyded alakzatokat tartalmazó, egységet alkotó képek, míg a másik klaszterbe szabdalt és különálló részekre eső képek kerültek. A festmények közül kettőt-kettőt a 7. ábra felső képnégyesében mutatunk be. Az első klaszterbe tartozó, példaként bemutatott képek alkotói Pór Bertalan (1920) és Ruzicskay György (1930), a második klaszterbe eső képeké Tichy Gyula (1912) és Schéner Mihály (1965). Az angol személyek esetén az egyik klaszterbe inkább monumentális, statikus képek, a másik klaszterbe inkább expresszív, dinamikus képek kerültek. A festmények közül kettőt-kettőt a 7. ábra alsó képnégyesében mutatunk be. Az első klaszterbe tartozó, példaként bemutatott képek alkotói Medveczky Jenő (1929) és Nádler István (1984), a második klaszterbe eső képeké Bán Béla (1945) és Szabados Árpád (1988).

A klaszteranalízis eredményét a háromdimenziós térben úgy kell elképzelnünk, hogy az egyes képeket reprezentáló pontok egy része – a reprezentált képek figurativitásának mértékétől függetlenül – mindkét kísérleti csoportunknál a tér két különböző helyén koncentrálódott. Ezek a csomósodási pontok mintegy inverz helyzetet foglaltak el valamilyen polarizációs szempont tekintetében, amely jelen esetben nem a tér valamelyik koordinátája, hanem a térben elhelyezkedő egyenes, esetleg a teret metsző sík.

Tehát mindkét csoportnál a két klaszter egymásnak ellentétes pólusokhoz tartozó festményeket tartalmazott. Az egy festményre vonatkozó három vélemény többségét ezek a szempontok polarizálták. Igen érdekes, hogy a pólusok több, az esztétikai tér szerkezetével foglalkozó tanulmány eredményei között is megjelennek. Például Carrasco és munkatársai (1993) dolgozatában a gömbölyűség ellentéte, a szögletesség szerepel, Holbrook és munkatársai (1986) dolgozatában a dinamikusság és az egységesség. A két szakértő csoport tagjai az esztétikai tér más-más dimenzióit emelték ki a három vélemény elkülönítésénél. A magyaroknál a képek gömbölyűsége és egységessége, illetve a szabdaltsága és az egység hiánya differenciálta a válaszokat, az angoloknál a képek monumentális jellege és statikussága, illetve expresszív jellege és dinamikussága járult hozzá a három vélemény elkülönüléséhez.

Előzetesen azt vártuk, hogy a szakértői véleményeket polarizáló szempontok között kitüntetett szerepet játszik a képek figurativitása, hiszen az alapstatisztikák szerint ezzel kapcsolatos a legjelentősebb különbség a szakértők véleménye és a laikusok feltételezett véleménye között. A figurativitás vagy azzal bizonyos mértékig rokon

tulajdonság, például a természethűség több szakirodalmi előzmény szerint az esztétikai tér egyik alapvető dimenziója (pl. Hardiman és Zernich, 1982; Carrasco és munkatársai, 1993; Farkas, 2000; Farkas és Giannini, 2001). Mégsem ennek volt döntő szerepe a vélemények differenciálásában, hanem bizonyos stílusjegyeknek, olyanoknak, mint a gömbölyűség és egységesség, illetve a monumentalitás és a statikusság. Ez egyértelműen arra utal, hogy a vizsgálatban részt vevő személyek a képekhez szakértők módjára közeledtek, legalábbis a vélemények polarizációjánál. A valósághű képek jelentős része a hólabda szélén helyezkedett el, ugyanakkor a fentiekben azonosított stílusjegyekben közös képek az esztétikai térben két-két ellentétes pólust képeztek. Ez vizsgálatunk talán legfontosabb tanulsága.

A kézirat elfogadva: 2003. január

Irodalom

BERLYNE, D. E. (1971): *Aesthetics and psychobiology*. New York, Appleton-Century-Crofts.

CARRASCO, M., KATZ, S. M., WINTER, J. (1993): Multidimensional scaling and experimental aesthetics: Escher's prints as a case study. *Empirical Studies of the Arts, 11,* 1–23.

CUPCHIK, G. C., GEBOTYS, R., J. (1988): The search for meaning in art: Interpretative styles and judgments of quality. *Visual Art Research, 14*, 38–50.

FARKAS András (1998*a*): Az esztétikai preferenciát meghatározó tényezők I.: Jelentés, figurativitás, hasonlóság. *Pszichológia, 18*, 137–189.

FARKAS András (1998*b*): Az esztétikai preferenciát meghatározó tényezők II.: Stílustipikusság és vetélkedő kategóriák. *Pszichológia, 18*, 261–303.

FARKAS András (2000): Escher-nyomatok hasonlósága és prototipikussága. *Pszichológia, 20,* 107–147.

FARKAS András (2002): Prototípushatás és kategorizáció művészeti ingereknél. In: CZIGLER István, HALÁSZ László, MARTON L. Magda (szerk.), *Az általánostól a különösig.* Budapest, Gondolat – MTA Pszichológiai Intézete, 302–316.

FARKAS András, A. M. GIANNINI (2001): Viszonyulási mintázatok az esztétikai ítéletek különbözőségéhez: Egy kultúraközi ízlésvizsgálat. *Pszichológia, 21,* 309–352.

FRANCES, R., VOILLAUME, H. (1964): Une composante du judgment pictural: La fidelité de la représentation. *Psychologie Francaise, 9*, 241–256.

GOMBRICH, E. H. (1965): The use of art for the study of symbols. *American Psychologist, 20*, 34–50.

HARDIMAN, G. W., ZERNICH, T. (1982): The relative influence of parts and wholes in shaping preference responses to paintings. *Studies in Art Education, 23,* 32–38.

HEKKERT, P., VAN WIERINGEN, P. C. W. (1990): Complexity and prototypicality as determinants of the appraisal of cubist paintings. *British Journal of Psychology, 81,* 483–495.

HOLBROOK, M. B., GREENLEAF, E. A., SCHINDLER, R. M. (1986): A dynamic spacial analysis of changes in aesthetic responses. *Empirical Studies of the Arts, 4,* 47–61.

KETTLEWELL, N., LIPSCOMB, S., EVANS, L., ROSSTON, K. (1990): The effect of subject matter and degree of realism on aesthetic preferences for paintings. *Empirical Studies of the Arts, 8,* 85–93.

MARTINDALE, C. (1981): *Cognition and consciousness*. Dorsey, Homewood.

MARTINDALE, C. (1988): Aesthetics, psychobiology, and cognition. In: FARLEY, F. H., NEPERUD, R. W. (eds.), *The foundations of aesthetics, art, and art education.* New York, Praeger, 7–42.

MARTINDALE, C. (1996): A note on the relations between prototypicality and preference. *Empirical Studies of the Arts, 14,* 109–113.

MARTINDALE, C. (2000): A theory of beauty. In: LOCHER, P., SMITH, L. F. (eds.), *Proceedings of the 16th Congress of the International Association of Empirical Aesthetics.* New York, IAEA, 21.

MARTINDALE, C., MOORE, K., BORKUM, J. (1990): Aesthetic preference: Ano- malous findings for Berlyne's psychobiological theory. *American Journal of Psychology, 103,* 53–80.

RUSSEL, P. A., GEORGE, D. A. (1990): Relationships between aesthetic response scales applied to paintings. *Empirical Studies of the Arts, 9,* 1–9.

ZAJONC, R. B. (1968): Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology, Monograph Supplement, 9,* 1–27.

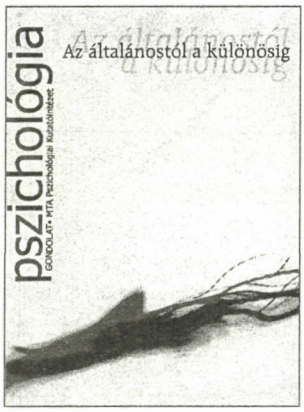
ANDRÁS FARKAS

Demand on figurativity: From the prejudice on the occasion of an English-Hungarian cross-cultural survey

A hundred pictures representing the Hungarian painting of the twentieth century were projected for English and Hungarian students in applied arts. Three questions were put for each subject: „How do you like this picture?", „What would be the opinion of an average English?", „What would be the opinion of an average Hungarian?". An extra question was put to the Hungarians: „Have you seen this painting before?". We were interested in the opinion of the respective nations about the Hungarian visual arts of the twentieth century, the effect of the familiarity on the preference, and the stereotypes prevailing in the opinions assumed for the other nation. We have got the results as follows: (1) Moderate average scores were given by the Hungarian subjects for the paintings, the figurative pictures were more preferred than the others. (2) The Hungarian subjects projected their opinion to the average English. (3) Low average scores were given by the English subjects independently of the figurativity of the pictures. (4) The English subjects gave the same values for the pictures in the case of the average Hungarians, as it was done by the Hungarian experts. (5) The coincidence of the opinions of the English and the Hungarian subjects was quite low, it changed in the decades of the century in a characteristic manner. (6) The familiarity effected on the preference only in the case of the Hungarian subjects. (7) A cluster analysis was performed on the basis of the three average scores of the one hundred paintings. The pictures in the three dimensional space showed two poles or amalgam- ation points. These poles were different in the case of the two nations. Figurativity was not important in this respect. Curvilinear/unified – angular/ununified poles dissociated the Hungarian opinions, static/monumental – dynamic/expressive poles dissociated the English opinions. We got these poles as the co-ordinates of the aesthetic space in our previous study (Farkas and Giannini, 2001).

A GONDOLAT KIADÓI KÖR KIADVÁNYAI KÖZÜL
A FIGYELMÜKBE AJÁNLJUK:

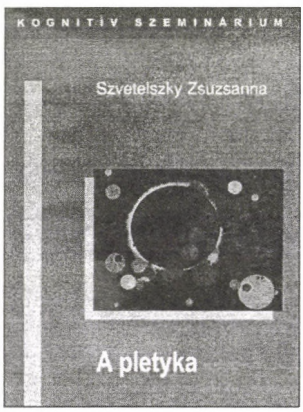
Halász László
A freudi művészetpszichológia
Freud, az író
240 o., 2400 Ft



Czigler István – Halász László – Marton L. Magda (szerk.)
Az általánostól a különösig
465 o., 2400 Ft

Racsmány Mihály – Kéri Szabolcs (szerk.)
Architektúra és patológia a megismerésben
Kognitív Szeminárium sorozat
200 o., 2400 Ft

Vizi E. Szilveszter et al. (szerk.)
Agy és tudat
Kognitív Szeminárium sorozat
242 o., 2400 Ft



Szvetelszky Zsuzsanna
A pletyka
Kognitív Szeminárium sorozat
257 o., 2400 Ft

Király Ildikó
Az emlékezet fejlődése
kisgyermekkorban
Kognitív Szeminárium sorozat
124 o., 2400 Ft

A kötetek megvásárolhatók az Osiris Könyvesházban
1053 Budapest, Veres Pálné u. 4–6., tel.: 266-4999

A kereskedőket az Öt Könyv Kiadói Társulás terjesztése szolgálja ki:
1088 Bródy Sándor utca 16.
Tel.: 486-1526

Pszichológia, 2003, (23), 2, 163–191

KÓSA ÉVA
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet, Budapest

TELEVÍZIÓS HATÁSOK A SERDÜLŐKORÚAK SZOCIALIZÁCIÓJÁBAN

A szocializációs folyamat és a média

A legtöbb definíció szerint a szocializáció olyan folyamat, amelynek során egy adott személy a tanulás különböző formái révén elsajátítja – az egyéni attribútumokon túl – egy adott kultúra viselkedési szabályait, normáit, értékeit és gondolkodásmódját (Clausen, 1968; Scarr, 1983). A szocializáció ily módon „az a folyamat, amelynek révén az egyének elsajátítják mindazt a tudást, készségeket és diszpozíciókat, amelyek lehetővé teszik számukra, hogy többé-kevésbé hatékony tagjai legyenek az őket körülvevő csoportoknak és társadalomnak" (Brim, 1966).

A kultúra az emberi faj egyik legjellemzőbb „differentia specifica"-ja, megkülönböztető jegye. Egyetlen más faj sem képes ily módon felhalmozni tapasztalatait generációkon keresztül. Csak az emberek képesek időn és téren átívelve jelentést transzferálni, csak ők képesek felhalmozódott tudásukat és ismereteiket különböző formákban és utakon a következő nemzedékre hagyományozni.

A szocializációt tehát úgy értelmezhetjük, mint bevezetést egy bizonyos kultúrába, ahol kultúra alatt emberek egy bizonyos csoportjának az adott társadalmi csoportban elfogadott szabályokra és viselkedési normákra vonatkozó felhalmozott tapasztalatait értjük.

Minden kultúra saját magyarázattal rendelkezik életre és halálra, hogy mi helyes és mi helytelen, mi értékes és mi triviális. Minden kultúrában kialakult a közmegegyezés arról, mikor helyénvaló dolgozni vagy játszani, nevetni vagy sírni, szeretni vagy gyűlölni. Minden kultúrában léteznek viselkedési szabályok a férfiak és a nők, a fiatalok és az öregek, a betegek és az egészségesek számára. Ezek a szabályok és normák, amelyek a viselkedés kereteit határozzák meg és írják körül, egy adott kultúra *hagyományaiként* halmozódnak föl.

Az egyes történelmi korszakok és az adott kulturális jellemzők függvényében ugyanakkor minden kultúra az őt körülvevő fizikai környezethez való alkalmazkodás során specifikus technikákat dolgoz ki, amit *a kultúra technológiájának* nevezünk.

Az emberiség hagyományai és technológiája – a kultúra két komponense – ritmust és jelentést adnak az életnek.

Az életvitel terve nemzedékről nemzedékre száll. A szocializáció folyamata során az egyén nemcsak a másokkal folytatott együttműködés szokásait, normáit és szabályait sajátítja el, nemcsak azt tanulja meg, hogyan éljen egy bizonyos társas világban, hanem a legtöbb esetben természetesnek és magától értetődőnek is tekinti ezeket az írott és íratlan elvárásokat. A szabályokon és normákon túl az egyén megtanulja társas csoportja által elfogadott módon kifejezni szükségleteit, vágyait, szándékait és érzelmeit. A számtalan próbálgatás és szerepegyeztetés során, a tanulás különböző formái révén megtanulja az önkontroll, az önmegvalósítás, az önérvényesítés és a másokkal történő együttműködés formáit is.

Bár a szocializáció egész életen át tartó folyamat, meghatározó és alapvető időszaka vitathatatlanul a gyermek- és a serdülőkor. A szakterület első, alapvetően deskriptív szakasza után, és a kognitív fejlődéselméletek inspiratív óriása, Jean Piaget munkái mellett a 20. század negyvenes éveitől a társas fejlődésnek ez a periódusa került a fejlődéspszichológia érdeklődésének középpontjába.

A szocializáció elméleti megközelítései, valamint a fejlődéslélektani kutatások e területtel kapcsolatos, gyakran ellentmondásos empirikus eredményei hagyományosan a szocializáció elsődleges színtereire és annak ágenseire koncentráltak. A főáramú fejlődéslélektani kutatások kitüntetett érdeklődést mutattak és mutatnak ma is a családban zajló szocializáció iránt (pl. a szülő-gyerek kapcsolat megalapozása, a korai kötődés, a kötődési stílusok, a szülői attitűdök és gyermeknevelési technikák iránt. Összefoglalásként lásd MacCoby és Martin, 1983; Parke és Buriel, 2000). A család hatásai mellett azonban egyre elismertebb más szocializációs helyzetek és ágensek, különösen az iskola és a kortárscsoportok szerepének fontossága is (Rubin, Bukowski és Parker, 2000).

Mindamellett még ma is, amikor a fejlődéspszichológia határain túl is széles körben értelmezési keretül fogadják el Bronfenbrenner ökológiai modelljét, amely a környezetet koncentrikusan táguló szintekként (nevezetesen a mikro-, mezo-, exo- és makrokörnyezet szintjeiként) értelmezi, a szocializációs kutatások témája döntően és túlnyomórészt a család, a kortársak és az iskola szerepe, vagyis olyan ágenseké, amelyek Bronfenbrenner rendszerében többé-kevésbé a szűkebb interakciós szférát magában foglaló belső körökben helyezkednek el (Bronfenbrenner, 1979; Rubin, Bukowski és Parker, 2000).

Szembesülve az ilyen jellegű elméleti és gyakorlati megközelítések hiányosságaival, az utóbbi néhány évtized során számos értékes próbálkozás jelzi a szocializációs környezet jóval szélesebb értelmű felfogásának igényét. A kultúrközi összehasonlító pszichológia, az ökokulturális megközelítés (Berry, 1992), a kultúr-inkluzív paradigma (Valsiner,1989), valamint és különösen a kulturális pszichológia (Kagitcibasi, 1996; Stigler és mtsai, 1990) erőteljesen hangsúlyozzák a kulturális kontextus fejlődésben és szocializációban játszott szerepét. A környezetfelfogásra vonatkozó ilyen értelmű változások a tekintetben mutatnak jelentős eltérést a fejlődéspszichológiát uraló korábbi nézetekről, hogy a közvetlen környezetet nem tekintik szeparálhatónak az azt körülvevő szélesebb társas-társadalmi kontextustól és annak befolyásoló erejétől.

Következésképpen a szülők maguk is – noha kétségkívül alapvető szerepet játszanak a normák, viselkedési módok és egyéb személyiségjellemzők elsajátításában, illetve kialakulásában – a szélesebb társas-társadalmi tényezők hatása alatt állnak. Továbbá a kulturális és társadalmi funkcióknak számos olyan területe van (különösképpen a modern ipari társadalmakban), ahol a szülők nem tudnak vagy nem akarnak részt venni, s ezért nem is vesznek részt a szocializációban (Roberts és MacCoby, 1985).

Ebből következően a normák, viselkedésformák, kategóriák és definíciók (azaz a kultúra bizonyos alkotóelemei) egy jelentős része számtalan esetben nem, vagy nemcsak a szülők, hanem a kultúra társadalmi szintű reprezentációja (Bandura, 1969), *a tömegkommunikáció révén transzmittálódik.*

Egyre több bizonyíték utal a tömegkommunikáció szerepének fontosságára a szocializációs folyamatban. Áthatva a mindennapok életét, a szabadidő eltöltésének egyre jellemzőbb eszközeként a tömegkommunikáció nem csak információt szolgáltat az egyén számára az őt körülvevő fizikai és társas világra vonatkozóan, hanem egyben megadja a keretet is ezen kontextuális folyamatok értelmezéséhez. Ez a keret nem egyszerűen a valóság leképeződése vagy tükrözése, hanem – a tényleges társadalmi-politikai környezet befolyásának hatására – csak a valóság egyik konstrukciója (Gerbner és mtsai, 1993). Ahogy Gerbner (1993) írja: „Ez a fajta valóságfelfogás tulajdonképpen nem más, mint a széles közönségrétegre egyidejűleg ható műsorok általános mintázata. Azaz a helyszínek, a szereposztások, a társas tipizálás, a cselekvések és azok következményeinek újra és újra ismétlődő mintázatáról van szó, amely átlép a különböző műsorfajtákon és nézői szokásokon, és meghatározza a televíziózás világát."

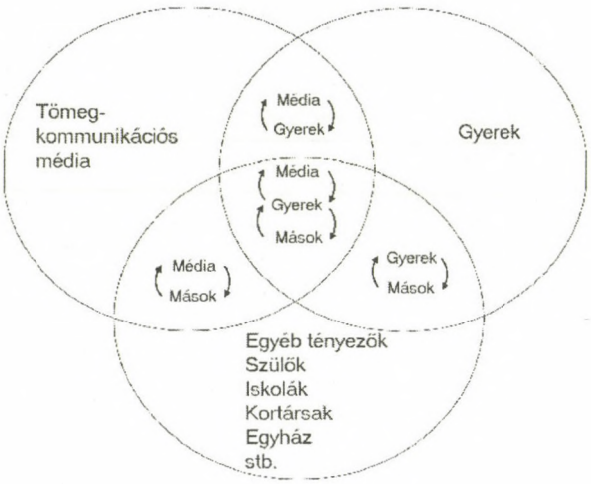
A valóság eme konstrukciójában a tömegkommunikáció életstílusokat és jellemeket, értékeket és értéktelenséget mutat fel, vezérfonalat ad annak eldöntéséhez, mi fontos és mi jelentéktelen. Számos kutatási eredmény bizonyítja a média *attitűdökre, a megismerésre, az antiszociális és proszociális viselkedésformákra, az érzelmi állapotra, a sztereotípiákra és az egyén valóságról alkotott elképzeléseire gyakorolt hatását* (Gerbner és mtsai, 1986; Gerbner, 2000; Greenfield, 1984; Roberts és MacCoby, 1985).

Ezek a hatások különösen a fiatalok körében mutathatók ki, akik a tapasztalatok és az információ hiányának következtében a média legfogékonyabb és legsebezhetőbb fogyasztói.

Nem állítjuk, hogy a média domináns szerepet játszik a szocializációban, de fel kell ismernünk, hogy a média korunkban e folyamat fontos ágensévé vált, amely a körülményektől függően néha jobban, néha kevésbé, de versenybe szállhat – és adott tényezőktől függően versenybe is száll – a hagyományos szocializációs ágensekkel.

Az 1. ábra a gyermek, a tömegkommunikáció, és az egyéb szocializációs tényezők közötti lehetséges kapcsolatokat mutatja be.

1. ábra A tömegkommunikáció, az egyéb szocializációs tényezők és a gyermek közötti lehetséges kapcsolatok



Adaptálva: Leifer, A. D., Gordon, N. J. & Graves,B.:
Children and Television: Recommended Direction for Future Efforts.
Report to the Office of Child Development, May, 1973. p. 19
Published by Roberts, D. F. & Maccoby, N., 1985.

Szocializáció, identifikáció és a média

A szocializáció egyik legizgalmasabb kérdése a szocializációs folyamat hogyanja: hogyan sajátítja el az egyén a külvilágból származó normákat, viselkedési szabályokat, erkölcsi irányvonalakat, amelyek a szocializált személyiség viselkedésének belső vezérlői lesznek.

Noha a kultúra elsajátítása során a jutalmazás és a büntetés, az instrukciók és a modellnyújtás a tanulás fontos módozatai, számos pszichológiai megközelítés hangsúlyozza az *azonosulásnak*, mint a szocializációs folyamat során végbemenő tanulás egyik meghatározó formájának jelentős szerepét.

Az azonosulás folyamata révén az adott egyén bizonyos vonatkozás(ok)ban olyanná válik, mint valaki más, „kis és nagy dolgokban egyaránt". „A bátyját csodáló fiú átveheti testvérétől a baseball-sapka viselésének módját, de ugyanígy akár egész »életfilozófiáját« is" (Scarr, 1983). A példa jól mutatja az azonosulás erejét: az azonosulás jóval több, mint puszta utánzás. Olyan folyamat, amelyen keresztül az egyén nemcsak a másik – gyakran csodált – személy viselkedését, stílusát vagy más külső jegyeit veszi át, hanem magáévá teszi a modell által elfogadott értékeket és szabályokat, ízlését, vélekedéseit, meggyőződését, attitűdjeit és más jellemzőit, méghozzá oly módon, hogy azokat sajátjának tekinti, énazonosnak éli meg.

Az azonosulás ezért az internalizálást magában foglaló szocializáció leghatékonyabb módja. A gyerekek és a serdülők (de nemcsak ők) elsősorban olyan emberekkel azonosulnak, akiket hatalmasnak, gondoskodónak és önmaguknál tapasztaltabbnak észlelnek, és akiket gyakran látnak (Bandura, 1977). A szülők így elsődlegesen kitüntetett modelljei e folyamatnak, ugyanakkor minél idősebb egy gyerek, annál több személy válhat potenciális modellé. Az ily módon elsajátított gesztusokat, viselkedéseket, normákat, ítéleteket, attitűdöket, stílusokat és értékeket, mint töredékeket, azután az egyén felhasználja *saját, egyedi egyénisége felépítésének folyamatában. Az azonosulás így kitüntetett szerepet játszik a szocializáció során az identitás kialakulásában.*

Számos pszichológiai megközelítés, különösen Erikson pszichoszociális elmélete szerint *az identitás állapotának* elérése *a serdülőkor fő feladata* (Erikson, 1963). Az identitás az egyediség és folytonosság belső érzete, az egyén arra vonatkozó tudása, hogy másoktól megkülönböztetett, sajátos jövőperspektívával és társas helyzettel rendelkező személy.

A serdülőkkel szemben új elvárásokat támaszt egyrészről társas környezetük: felnőtté kell válniuk, érettebben kell viselkedniük különböző helyzetekben, új típusú kapcsolatokat kell felépíteniük és fenntartaniuk különböző korú, nemű és társadalmi helyzetű személyekkel, másrészről eközben önmagukat illetően is jelentős változásokat tapasztalnak meg. Megváltozik a testük és a testképük, megváltozik a gondolkodásmódjuk, máshogy értékelik a szűkebb és a tágabb társas világ eseményeit, mint azelőtt, és újfajta társas kapcsolatokban kell részt venniük. Mindezen változások során az identitás az, ami felruházza a serdülőt egy „...olyan integrált tervrajzzal, amely megmutatja, mit kezdjenek a testükkel, gondolataikkal és kapcsolataikkal" (Dacey és Kenny, 1994). Mindezek következményeként a serdülőkorra, különösen annak késői szakaszára rányomja bélyegét az *intenzív identitáskeresés*, amely az egyént arra kényszeríti, hogy feltegye magának a kérdést: „Ki vagyok én?"

Az identitás kialakulása egész életen át tartó folyamat, amely nem a serdülőkorban kezdődik és nem is ér véget a serdülőkor elmúltával, ám ebben az életszakaszban kulcsfontosságú. A gyermekkor során az egyén a számára jelentős felnőttekkel, mindenekelőtt a szülőkkel azonosul. Később más modellek hatása is érvényesül, ám a gyermek azonosulása továbbra is változékony, gyakran ellentmondásos és következetlen marad. A kisebb gyermekeket azonban nem aggasztják ezek az ellentmondások. Bár ezeknek a korai azonosulásoknak az ereje és jelentősége vitathatatlanul nagy (pozitív vagy negatív referenciapontokként fontos szerepet játszanak a későbbi azonosulásokban), de a gyermekkor azonosulásai nem vezetnek koherens, felnőtt személyiség kialakulásához.

Az identitás próbálgatásának igazi periódusa – legalábbis az ipari társadalmakban – a serdülőkor. Ez alatt az idő alatt kerül sor a különböző szerepek és viselkedésmódok kipróbálására és elvetésére (majd újbóli kipróbálására). A serdülők alapos terveket dolgoznak ki a jövőjükről, amelyeket aztán könnyedén elejtenek; céljaikat és motívumaikat könnyű szívvel váltogatják.

A serdülőnek az identitás kimunkálása során mintegy hidat kell építenie egyrészről a korábbi azonosulásai révén kialakult és a jövőbeni vágyott identitása között, másrészről társas környezete elvárásai és a saját magáról kialakított képe között (Scarr, 1983).

Ez a folyamat gyakran konfliktusokkal terhelt, ám Erikson szerint *normatív krízisként* fogható fel: a gyarapodó konfliktusok és a fluktuáló én-erő természetes időszakaként. Erikson szerint az ilyen folyamatok növelik az identitással kapcsolatos tudatosságot, ami optimális esetben *a személyes identitás kialakulásához* vezet. Az identitás kialakítása egyéni erőfeszítést kíván. Az egyénnek világos képet kell kidolgoznia magának arról, kicsoda ő és mivé szeretne válni. Azok, akik elérik ezt az állapotot, elkerülik a szerepdiffúziót vagy *identitásdiffúziót*, az e szakasszal járó pszichoszociális kihívásra adott negatív választ.

Számos tényezőtől függhet, hogy a serdülő átéli-e ezeket a konfliktusokat vagy sem, abban viszont meglehetősen általános a megegyezés, hogy az identitás kialakítása elkötelezettséget kíván meg számos fontos területtel, de legalábbis a nemi identitást, a foglalkozási irányultságot és a világképet (a világgal kapcsolatos valamiféle ideológiai nézőpontot) illetően.

Az ebben az életszakaszban hozott döntéseknek hosszú távú következményeik vannak. Továbbtanulni vagy otthagyni az iskolapadot, belemenni egy intim kapcsolatba vagy a felületesebb, változatos viszonyokat részesíteni előnybe, preferálni vagy háttérbe helyezni az anyagi javakat, elfogadni vagy elutasítani a szülők óhaját a partnerválasztására nézve – mindezek krízisekneknek vagy kihívásoknak tekinthetők, amelyeket valamilyen elköteleződés old meg (Marcia, 1966; Havinghurst, 1972). Marcia megfogalmazása szerint „...a krízis a serdülőkornak azon szakaszára utal, amikor a serdülő számára jelentősséggel bíró alternatívák között válogat, az elköteleződés pedig az egyén által kifejtett személyes befektetés mértékét jelenti" (Marcia, 1966).

A személyes identitás elérésének másik fontos aspektusa *az egyéb választások elutasítása*. Egy identitás kiválasztása egyúttal az összes többi lehetőség elutasítását is jelenti (legalábbis ideiglenesen). Egy életmód, egy kapcsolatfajta vagy egy ideológia elfogadása azt is jelenti, hogy az egyénnek el kell vetnie ezek alternatíváit. (A házasság például azt jelenti, hogy le kell mondani a szerzetessé válás gondolatáról.) Amikor egy serdülő nem tudja elérni az identitás állapotát, amikor az identitáskonfúzió tartósan fennmarad, annak oka általában az, hogy nem tud választani, nem tud döntésre jutni (Dacey és Kenny, 1994).

Az identitáskeresés ezen időszaka (vagyis a serdülőkor) során *az azonosulási modellek szerepe és hatása meghatározó jelentőségű lehet.*

A serdülők intenzíven keresik választásaikhoz az alternatívákat kínáló modelleket (bár ezt élénken tagadják). Noha hangsúlyozzák egyediségüket és függetlenségüket, ugyanakkor éles szemmel figyelnek mindenkit és fölszednek minden olyan viselkedés-, stílus-, vélemény vagy ízléstöredéket, amit vonzónak találnak, és beépítik ezeket formálódó, még nem kész identitásukba.

Ritkán találnak olyan modelleket, akiket minden tekintetben el tudnak fogadni: egyvalakit a hírnevéért csodálnak, másvalakit a vicces bemondásaiért. Ám az azonosulás dinamikájának megfelelően a folyamat során az egyén – mint korábban utaltunk rá – olyanná válik, mint egy másik személy, „...kis és nagy dolgokban egyaránt" Ha az ember valakit elbűvölő életstílusáért csodál, az egyúttal azt is eredményezheti, hogy átveszi értékpreferenciáit vagy ideológiai nézeteit is.

Ezek a választási alternatívák származhatnak a személyes tapasztalatokból is, ám a mai fiatalok számos alternatívával a különböző médiumok, elsősorban a televízió közvetítésével találkoznak. A média számos életmódot, értéket, személyiséget, szerepet és attitűdöt, mítoszt és ideológiát mutat be, a médiabeli reprezentációk ismétlődő üzenetei pedig azt sugallják, hogy mindezek széles körben elfogadottak és sikeresek. „A televízió azonban a választások viszonylag korlátozott körét mutatja be egy jóformán korlátlanul sokféle és eltérő érdeklődésű közönségnek", *tükrözve – és terjesztve – ezzel a domináns kulturális ideológiákat* (Gerbner és mtsai, 1993).

A fentebb elmondottak fényében a fiatalok szocializációjának vizsgálata során indokoltnak tűnik a médiumok, közülük is elterjedtségénél, használatának és hatásának sajátosságainál fogva különösképpen a televízió szerepének kitüntetett figyelmet szentelni.

A vizsgálat célja

Az itt bemutatott leíró vizsgálat célja a különböző médiumok, elsősorban a televízió különböző kulturális közegben nevelkedő serdülők szocializációjában betöltött szerepének vizsgálata. E szerep jelentékeny indikátorai a médiával töltött idő, a média által kielégített szükségletek skálája (lásd „uses and gratification" teória), és a média által felmutatott értékvilág elfogadásának mértéke. A vizsgálat célja volt megvizsgálni és összehasonlítani különböző kulturális kontextusban élő serdülőket e mutatók tekintetében.

Módszer és a minta jellemzői

A vizsgálatba összesen 100, 14–15 év közötti serdülőt (50–50 magyar és svéd1 teenagert) kérdeztünk kérdőíves módszerrel. A felvétel iskolai környezetben (az osztályteremben) történt. A mintát úgy választottuk ki, hogy egyenletes legyen a nem szerinti eloszlás, így összesen 50 fiú és 50 lány adatait használtuk a nemek közötti összehasonlítás céljára.

A vizsgált változók

A vizsgálatban használt kérdőív 99 kérdést tartalmazott, amelyek közül 66-ot egy, az USA-ban kidolgozott és ott előzetesen tesztelt médiahasználatra vonatkozó kérdőívből adaptáltunk,[2] 33-at a vizsgálat céljára állítottunk össze.

[1] A szerző köszönetet mond Pálffy P. és Janson, A.-nak, az ELTE-n folyó angol nyelvű pszichológusképzés két korábbi hallgatójának a kérdőívek felvételében és az adatelemzésben nyújtott értékes segítségükért.

[2] Az eredeti kérdőív B. S. Greenberg (Michigan State University) munkája, melyet adaptálás és módosítások után egy korábbi összehasonlító vizsgálatban alkalmaztunk. Lásd Greenberg, B. S., Brand, J. és Kósa, É., 1993.

A kérdések a következő témákat ölelték fel: a televízióhoz való személyes hozzáférés; a család hozzáférése televízió- és videókészülékhez; médiahasználat különböző napszakokban; a szülők befolyásoló szerepe gyermekeik médiahasználatában; tartalmi preferenciák a tévéműsorokkal kapcsolatban; a média mint a különböző szükségletek kielégítője; a videókészülék használata. További kérdések foglalkoztak a szerepmodell-preferenciákkal.

Az elemzett változók részletes leírása

A televízióhoz való személyes hozzáférés

A válaszadókat megkérdeztük, rendelkeznek-e saját külön tv-készülékkel (igen-nem válaszok).

A család hozzáférése televízióhoz, kábeltévéhez és videómagnóhoz

Hat kérdés arra vonatkozott, hány színes, illetve fekete-fehér tv-készülék és videómagnó található a válaszadók otthonában (a változó értéke 0–5-ig terjedhetett, illetve külön kategóriába kerültek az „5-nél több" válaszok). Azt is megkérdeztük, hány tévécsatorna érhető el a válaszadó otthonából (0–...), van-e otthon kábeltévé (igen vagy nem), és ha igen, hány készülék csatlakoztatható rá (0–3, illetve 3-nál több).

A televízió használata a különböző napszakokban

A válaszadóknak meg kellett írniuk, hány órán keresztül nézték a televíziót az előző napon három különböző napszakban: reggel iskola előtt; iskola után, de még vacsora előtt; illetve vacsora után elalvásig (a lehetséges válaszok 0–3 óra).

A szülők befolyása a serdülők médiahasználatára

Öt kérdés foglalkozott a szülők tévénézésben játszott szerepével: milyen gyakran nézett a serdülő tévét szülővel együtt, milyen gyakran beszélgetett a szülővel együtt nézett műsorokról, milyen gyakran ajánlott neki a szülő valamilyen tévéműsort, milyen gyakran mondta, hogy ne nézzen meg egy bizonyos műsort, illetve milyen gyakran mondta, hogy túl sokat nézi a tévét.

(A lehetséges válaszkategóriák a következők voltak: soha, ritkán, gyakran, nagyon gyakran.)

Tartalompreferenciák

Ennek mérése során megkérdeztük a válaszadókat, milyen gyakran (soha, ritkán, gyakran, nagyon gyakran) nézik az alábbi típusú műsorokat: krimi, akciófilm, westernfilm, zene, vígjáték, sport, vetélkedő, szappanopera, hírek, rajzfilm, gyerekműsor, filmek (ez utóbbi kategória az eredetileg mozifilmnek készült alkotásokat tartalmazta, alkategóriáira a következő kérdés vonatkozott).

Filmekre vonatkozó tartalompreferenciák

A válaszadókat megkérdeztük, a „film" kategórián belül milyen gyakran nézik az alábbi típusú filmeket a televízióban: sci-fi, thriller, dokumentumfilm, horrorfilm, romantikus film, akciófilm. A lehetséges válaszok: soha, ritkán, gyakran, nagyon gyakran.

A médiumok mint szükségletkielégítők („uses and gratifications")

Az ide sorolható kérdések arra vonatkoztak, hogy a televízió, rádió, mozi, a könyvek, magazinok és napilapok közül melyiket preferálják a serdülők a leginkább,

- amikor el akarják felejteni a problémáikat,
- amikor el akarnak szabadulni attól, amit csinálnak,
- amikor ki akarnak kapcsolódni,
- amikor meg akarnak nyugodni,
- amikor meg akarják tudni a napi híreket,
- amikor többet akarnak megtudni az életről,
- amikor többet akarnak megtudni önmagukról,
- amikor meg akarják tanulni, hogyan kezelhetik a problémáikat,
- amikor borzongani akarnak,
- amikor izgalomra vágynak,
- amikor örömre vágynak,
- amikor szórakozni szeretnének,
- amikor egyszerűen csak csinálni szeretnének valamit,
- amikor csak az időt akarják eltölteni valahogy,
- amikor a magányukon szeretnének enyhíteni.

Videóhasználat

Ez a kérdéscsoport öt területre vonatkozott: a hozzáférésre, a kazetták beszerzésének forrásaira, a használat időtartamára, a tartalompreferenciákra és a videóhasználat céljaira.

A videóhoz való hozzáférést azzal mértük, hogy megkérdeztük a válaszadókat, van-e videómagnó az otthonukban (igennel vagy nemmel válaszolhattak).

A kazetták forrásával kapcsolatban azt kérdeztük meg, a legutóbbi egy hónapban hány kazettára vettek fel anyagot a válaszadók a tévéből, hányat kölcsönöztek a barátaiktól, hányat vásárolt a családjuk, és hányat vettek ki kölcsönzőből (0-tól 4-ig jelölhették be a válaszukat; külön kategória volt a „4-nél több").

A videóhasználat mértékét azzal a kérdéssel mértük, hogy a legutóbbi egy hét során hányszor használták a videót a megkérdezettek (0-tól 9 alkalomig, illetve ennél is gyakrabban); hány órán keresztül néztek videókazettákat ebben az egy hétben, illetve hány órán keresztül a felvételt megelőző napon (0–3 óráig).

A kazettákkal kapcsolatos tartalompreferenciákról három kérdést tettünk fel:

Általában milyen műsorokat vesznek fel; választhatnak-e a videókölcsönzőben a kazetták közül (igen vagy nem); ha kölcsönözhetnek, akkor milyen gyakran választják az alábbi típusú kazettákat: kaland/akciófilm, romantikus film, sci-fi, zene, horror, vígjáték, western, sport, torna/fitness, rajzfilmek („soha", „ritkán", „gyakran" és „nagyon gyakran" voltak a lehetséges válaszok).

A videóhasználat céljainak felmérése úgy történt, hogy a válaszadókat megkértük, ítéljék meg, mennyire fontosak (illetve kevésbé fontosak vagy egyáltalán nem fontosak) az alábbi okok a videó használatában: akkor nézhetik, amikor akarják; olyan műsorokat nézhetnek, amilyenek a tévében nincsenek; felvehetik a tévéműsorokat és később megnézhetik őket; reklámblokk nélkül nézhetik a műsorokat.

Modell-preferencia

A válaszadókat megkértük, hogy nevezzék meg azt a személyt, akire leginkább szeretnének hasonlítani, amikor felnőnek, és jelöljék meg a személy foglalkozását. Aki szerint nincs ilyen személy, attól indoklást kértünk. A válaszokat ezután aszerint kategorizáltuk, hogy a modell a szocializáció mely ágens-csoportjába tartozott (így négy nagy kategóriacsoport képződött: család, iskola, média, vagy nem választ modellt).

Műsorelemzés

Mindkét országban elemeztük a televízió műsorkínálatát. A magyar és a svéd tévécsatornák kínálatának összehasonlítására mindkét országban egy átlagos hétfői napot választottunk, amelynek során a délutáni és esti programokat kategorizáltuk. (Azért választottuk az elemzés számára a hétfőt, hogy benyomást szerezhessünk egy tipikus, átlagos hétköznap műsorkínálatáról.)

Adatok felvétele és elemzése

A kérdőíveket a válaszadók az osztályteremben töltötték ki, szigorúan név nélkül, tetszésük szerinti idő felhasználásával.

Az adatelemzés kétszempontos varianciaanalízissel, valamint az egyedi változókra nézve t-próbával történt. Vizsgáltuk a válaszok eloszlását, valamint a nemek és országok szerinti különbségeket és hasonlóságokat.

Eredmények

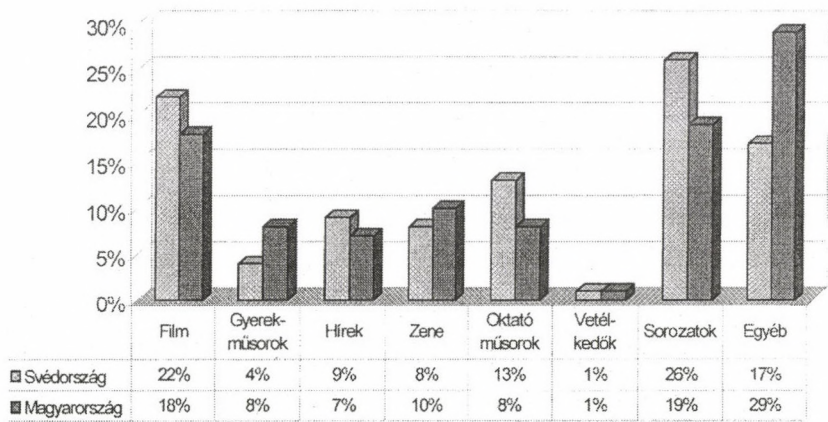
A tévéműsorok típusai

A kiválasztott hétfő műsorkínálatának elemzéséhez tévé-műsorújságokat vizsgáltunk meg. A legnézettebb csatornák műsorán található délutáni és esti programokat mindkét országban kategorizáltuk. Az alábbi ábrák szemléltetik a két országban látható különböző programokat.

Az elemzett csatornákon túlsúlyban vannak a tévéfilmek és a sorozatok. Ez a kétfajta program alkotja a tévéműsorok 48%-át Svédországban és 37%-át Magyarországon. (Az „egyéb" kategória, amely Magyarországon az első, Svédországban a harmadik legnagyobb, talk-show-kból, magazinjellegű műsorokból és hasonlókból állt – lásd az 1. diagramot).

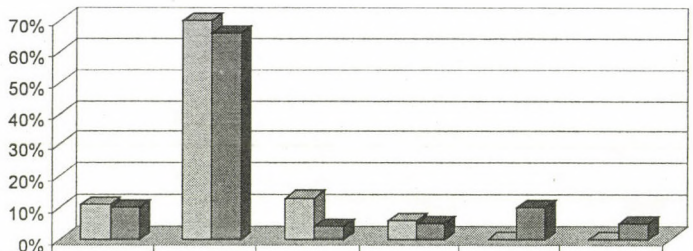
A 2. és 3. diagram „tévéfilm" és a „sorozat" kategóriáinak további felosztását mutatja: itt a dokumentumfilmek, drámák, vígjátékok és kaland-, illetve akciófilmek a leggyakoribbak.

2. *ábra Tévéműsorok fajtái egy tipikus hétfői napon*



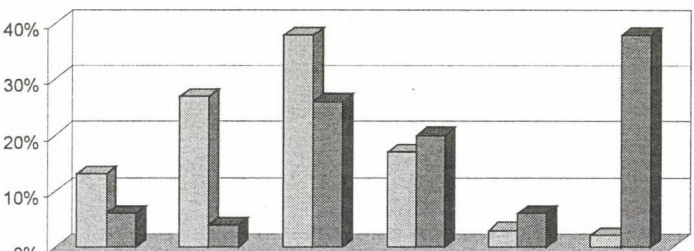
	Film	Gyerek-műsorok	Hírek	Zene	Oktató műsorok	Vetél-kedők	Sorozatok	Egyéb
Svédország	22%	4%	9%	8%	13%	1%	26%	17%
Magyarország	18%	8%	7%	10%	8%	1%	19%	29%

3. ábra Filmek fajtái a televízióban egy tipikus hétfői napon



	Szappan-opera	Dokumen-tumfilm	Thriller	Akció	Romanti-kus	Vígjáték
Svédország	11%	70%	13%	6%	0%	0%
Magyarország	10%	66%	4%	5%	10%	5%

4. ábra Különböző típusú tévésorozatok egy tipikus hétfői napon



	Dokumen-tumfilm	Vígjáték	Szappan-opera	Akció	Romanti-kus	Egyéb
Svédország	13%	27%	38%	17%	3%	2%
Magyarország	6%	4%	26%	20%	6%	38%

A médiához való személyes hozzáférés

Az 1. táblázat nemek és ország szerinti bontásban mutatja az e kérdésre adott válaszokat. A magyar minta 46, a svéd 56%-a mondta, hogy rendelkezik saját tévékészülékkel. A két ország között nincs szignifikáns különbség.

A család hozzáférése televízióhoz, kábeltévéhez és videómagnóhoz

A magyar családok átlagosan 2,1 színes és 0,3 fekete-fehér tévékészülékkel, valamint 1,2 videómagnóval rendelkeznek, míg a svédeknél szignifikánsan magasabb a színes készülékek (2,8) és a videómagnók (1,7) családonkénti aránya.

A svéd minta tagjai kevesebb tévécsatornát érnek el (27-et) és közülük kevesebben rendelkeznek kábeltévé-csatlakozással (74%-uk), mint a magyarok, akiknek 80%-ánál

van kábeltévé (a csatlakoztatott készülékek családonkénti átlaga 1,6, és átlagosan 33,6 csatorna közül válogathatnak. A családok médiához való hozzáférésével kapcsolatos eredményeket a 2. táblázat mutatja.

A médiahasználat mennyisége

A válaszadók megjelölték, mennyi időt (hány órát) töltöttek naponta televíziózással három különböző napszakban – reggel, délután vacsora előtt, illetve vacsora után. Az eredmények a 3. táblázatban láthatók.

A teljes mintában televízióhasználat szinte a nullával volt egyenlő reggel, körülbelül egy óra délután, és fejenként átlagosan 1,6-1,7 óra este. A magyar serdülők állításuk szerint átlagosan napi 2,5, a svédek tovább, 2,8 órán át nézték a tévét.

A nemek között volt különbség, a fiúk több időt töltöttek tévézéssel, s ez a tendencia erősebb volt a magyarok között.ű

Szülői részvétel

A szülői részvétel legnyilvánvalóbb formája az együttes tévénézés és a tévéműsorokról folytatott beszélgetés volt (lásd a 4. táblázatot), ám a válaszok átlaga ezekben a kategóriákban is csupán a „ritkán" és a „gyakran" között volt mindkét mintában. A szülői befolyás egyéb formáival kapcsolatban (pl. a szülő ajánlja vagy ellenzi egy műsor megtekintését, a szülő szerint a serdülő túl sokat néz tévét) a tipikus válasz az volt, hogy ilyesmi soha, vagy legfeljebb „ritkán" fordul elő. A magyar mintába tartozó serdülők szignifikánsan gyakrabban néznek együtt tévét a szüleikkel, és gyakrabban beszélgetnek velük a műsorokról. A két ország között nem volt szignifikáns különbség a szülői ajánlás gyakoriságában, a magyar lányok ugyanakkor gyakrabban válaszolták azt, hogy a szüleik ellenezték, hogy bizonyos műsorokat megnézzenek.

Az egyetlen nemi különbség a beszélgetésekkel kapcsolatban adódott: a lányok gyakrabban írták, hogy a szüleik beszélgettek velük a tévéműsorokról.

1. táblázat: A televízióhoz való személyes hozzáférés

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Saját tévékészülék (igen %)	48%	*46%*	44%	56%	*56%*	56%

2. táblázat: A család hozzáférése a televízióhoz, kábeltévéhez és videómagnóhoz

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Színes tévékészülék	2,1d	*2,1c*	2,1e	2,6d	*2,8c*	2,9e
Fekete-fehér készülék	0,4d	*0,3*	0,2	0,1d	*0,1*	0,2
Videómagnó	1,1d	*1,2c*	1,3e	1,5d	*1,7c*	1,9e
Otthon nézhető csatornák	34,6d	*33,6*	32	22,1d	*27*	31,8
Kábeltévé otthon (igen %)	74%	*80%*	85%	68%	*74%*	80%
Kábeltévéhez csatlakozó készülékek	1,5	*1,6*	1,8	1,4	*1,5*	1,6

3. táblázat: A televízió használata különböző napszakokban (órákban kifejezve)

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Reggel	0d	*0c*	0,1	0,1d	*0,1c*	0,1
Iskola után, vacsora előtt	1,1	*0,9*	0,8	1	*1*	1,1
Vacsora után	1,7	*1,6*	1,5	1,8	*1,7*	1,6

a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

4. táblázat: Szülői részvétel a televíziózásban* (1 = soha... 4 = nagyon gyakran)

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Együtt tévézés	2,8d	*2,7c*	2,7	2,1d	*1,7c*	2,4
Beszélgetés tévéműsorokról	1,8a	*2,1c*	2,4ae	1,7	*0,1*	1,8e
A szülő ajánl műsort	1,8	*1,8*	1,8	1,9	*1,8*	1,7
A szülő ellenez egy műsort	1,7	*1,9*	2,1e	1,7	*1,7*	1,6e
A szülő szerint túl sokat néz tévét	1,8	*2*	2,1	1,8	*2*	2,12

*a= Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b= Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c= Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d= Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e= Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

A televízióval kapcsolatos tartalompreferenciák

A tévéműsorok közül a magyar válaszadók a filmeket kedvelték a legjobban, a svédek pedig a zenei műsorokat. A legkevésbé kedvelt műsorok mindkét minta számára a gyerekműsorok és a westernfilmek voltak. A magyar válaszadók gyakrabban nézték a híreket, a svédek pedig több időt töltöttek szappanoperák nézésével. A preferenciákban szignifikáns különbségek voltak a nemek között: a fiúk több krimit, akciófilmet és sportműsort szeretnek nézni, míg a lányok elsősorban a szappanoperákat és a zenés műsorokat kedvelik (lásd az 5. táblázatot).

5. táblázat: A televízióval kapcsolatos tartalompreferenciák*
(1 = soha... 4 = nagyon gyakran)

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Krimi	2a	*1,8c*	1,5ae	2,4	*2,2c*	2,1e
Akciófilm	2,9a	*2,5*	2,1a	3,1b	*2,6*	2,2b
Western	1,7	*1,6*	1,5e	1,8b	*1,5*	1,2be
Zene	2,4d	*2,5c*	2,6e	2,9d	*3c*	3,2e
Vígjáték	3	*3*	3	2,7	*2,8*	2,9
Sport	2,6a	*2,1*	1,8a	2,8b	*2,4*	2b
Vetélkedő	1,7	*1,8*	1,9	1,8	*1,8*	1,8
Talk show	1,9	*2,1*	2,2	1,9b	*2,1*	2,4b
Szappanopera	1,3a	*1,8c*	2,1ae	1,6b	*2,1c*	2,6be
Hírek	2,9d	*2,7c*	2,6e	2,2d	*2,2c*	2,1e
Filmek	3,3d	*3,3c*	3,3	2,9d	*2,9c*	2,9
Rajzfilmek	2	*2*	2	1,8	*1,7*	1,7
Gyerekműsor	1 d	*1,1c*	1,1	1,3d	*1,3c*	12

A filmekkel kapcsolatos preferenciák

A filmek kategóriáján belül mindkét mintában általában az akciófilmeket szeretik a legjobban, ám a második helyen a magyar serdülőknél a sci-fi, a svédeknél a horror következik. A feltűnő nemi különbségek valamelyest árnyalják az általános képet: a magyar lányok jóval több romantikus filmet néznek (ami az ő kedvenc kategóriájuk), ugyanakkor kevesebb akciófilmet (ami viszont a fiúknál az első) és sci-fit. A svéd lányok viszont a horrort tették az első helyre. A választások eloszlása a 6. táblázatban látható.

6 táblázat: A televízióban vetített filmekre vonatkozó tartalompreferenciák* (1 = soha... 4 = nagyon gyakran)

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Sci-fi	2,7d	*2,5c*	2,3e	2d	*1,9c*	1,9e
Thriller	2,4	*2,2*	2,1	2,4	*2,4*	2,4
Dokumentumfilm	2,4d	*2,3c*	2,3e	2d	*1,9c*	1,8e
Horror	2,2	*2,1*	2,1e	2,2	*2,4*	2,7e
Romantikus film	1,5a	*2*	2,4a	1,8b	*2,1*	2,5b
Akciófilm	3a	2,7	2,3a	3,1b	*2,6*	2,2b

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

A médiumok mint a különböző szükségletek kielégítői

A válaszadóknak hat médium közül tizenöt szempont szerint kellett kiválasztaniuk, hogy melyik nyújtja számukra a legnagyobb élvezetet. A hat médium a következő volt: televízió, rádió, könyvek, magazinok, napilapok és mozifilmek. Az eredményeket a 7. a, 7. b, 7. c, 7. d, 7. e jelű táblázatok mutatják.

7. *a* táblázat: A médiumok mint szükségletkielégők*

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Megfeledkezés a problémákról (%)						
Tévé	41a	*27*	12ae	44	*42*	40e
Rádió	27	*33*	46	24	*22*	20
Könyvek	18	*23*	27	12	*14*	16
Magazinok	0	*0*	12	0	*2*	4
Napilapok	0	*0*	0	0	*2*	4
Mozi	14	*8*	4	20	*18*	16

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

7. *b táblázat: A médiumok mint szükségletkielégítők*

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Elszakadás attól, amit éppen csinál (%)						
Tévé	45	*47*	48	56	*57*	58
Rádió	18	*22c*	26e	12	*8c*	4e
Könyvek	9	*10*	11	8	*8*	8
Magazinok	5	*4*	4	4	*8*	13
Napilapok	0	*0*	0	4	*4*	4
Mozi	23	*16*	11	16	*14*	13
Kikapcsolódás (%)						
Tévé	27d	*20c*	19	60d	*45c*	29b
Rádió	32a	*47c*	63ae	12	*18c*	25e
Könyvek	9	*14*	11	16	*14*	13
Magazinok	18d	*12*	7	0bd	*8*	17b
Napilapok	5	*2*	0	0	*0*	0
Mozi	9	*4c*	0e	12	*14c*	17e
Megnyugvás (%)						
Tévé	32	*31*	22	44	*40*	36
Rádió	18	*22*	33	28	*22*	16
Könyvek	23	*29*	33	8b	*18*	28b
Magazinok	14a	*6*	0ae	12	*12*	12e
Napilapok	5	*6c*	7	0	*0c*	0
Mozi	9	*6*	4	8	*6*	4
Megtudni a napi híreket (%)						
Tévé	64	*65c*	67e	44	37c	29e
Rádió	5	*10*	15	4	*4*	4
Könyvek	0	*0*	0	4	*2*	0
Magazinok	9	*4*	0	0	*0*	0
Napilapok	23	*21c*	19e	48	*57c*	67e
Mozi	0	*0*	0	0	*0*	0

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

7. c táblázat: A médiumok mint szükségletkielégítők

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Többet megtudni az életről (%)						
Tévé	41	*33*	26	67b	*47*	28b
Rádió	5	*2*	0	4	*2*	0
Könyvek	23	*30c*	37	8b	*18c*	28b
Magazinok	9	*10*	11	8	*8*	8
Napilapok	18	*21*	22	8b	*18*	28b
Mozi	5	*4*	4	4	*6*	8
Jobban megismerni önmagát (%)						
Tévé	50a	*23*	4ae	50	*39*	36e
Rádió	0	*2*	4	14d	*10*	5
Könyvek	36d	*39*	41	9bd	*24*	42b
Magazinok	5a	*22*	44a	14	17	21
Napilapok	5	*4*	4	9	*7*	5
Mozi	5	*4*	4	5	*2*	0
Megtanulni a problémák kezelését (%)						
Tévé	48a	*18*	11a	50b	*37*	23b
Rádió	10	*10*	11	13	*11*	9
Könyvek	33d	*38c*	41c	13d	*13c*	14c
Magazinok	10	*18*	26	13b	*28*	45b
Napilapok	0	*6*	11	0	*2*	5
Mozi	0d	*0c*	0	13d	*9c*	5

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

7. d táblázat: A médiumok mint szükségletkielégítők

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Borzongás (%)						
Tévé	52	*48*	52	50	*43*	36
Rádió	5	*2*	0	4	*4*	4
Könyvek	14	*9*	4	13	*10*	8
Magazinok	0	*2*	4	0	*0*	0
Napilapok	5	*2*	0	0	*0*	0
Mozi	24	*33*	41	33	*43*	52
Izgalom (%)						
Tévé	38	43	48	58b	*41*	24b
Rádió	0	0	0	0	*2*	4
Könyvek	14	11	7	4	*4*	4
Magazinok	5	2	0	0	*0*	0
Napilapok	0	2	4	0	*0*	0
Mozi	43	42	41e	38b	*53*	68be
Öröm (%)						
Tévé	24d	*34c*	44	52d	*55c*	58
Rádió	0	*2*	4	0	*4*	8
Könyvek	0a	*8*	15ae	4	*2*	0e
Magazinok	0	*0*	0	0	*4*	8
Napilapok	0	*0*	0	0	*0*	0
Mozi	76ad	*55c*	37a	44d	*35c*	25
Szórakozás (%)						
Tévé	43d	*34c*	26e	64d	*61c*	58e
Rádió	10	*13*	15	0b	*6*	13b
Könyvek	19d	*19c*	19	0d	*2c*	4
Magazinok	10	*5*	0	4	*4*	4
Napilapok	0	*0*	0	0	*0*	0
Mozi	19	*30*	41e	32	*27*	21

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

7. e táblázat: A médiumok mint szükségletkielégítők

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Csinálni valamit (%)						
Tévé	38d	*35c*	33	68d	*61c*	54
Rádió	10	*15*	19	20b	12	4b
Könyvek	14	*14*	15	4b	*12*	21b
Magazinok	14d	*19c*	26	0bd	*6c*	13b
Napilapok	5	*6*	7	0	*2*	4
Mozi	19a	*8*	0a	4	*4*	4
Eltöltani az időt valamivel (%)						
Tévé	62	*60*	59	76	*70*	64
Rádió	0	*6*	11e	8	*4*	0e
Könyvek	10	*11*	11	8	*4*	0e
Magazinok	10	*8*	7	0	*4*	8
Napilapok	0	*0*	0	0	*0*	0
Mozi	19	*15*	11	8	*6*	4
A magány enyhítése (%)						
Tévé	48	*37c*	26	60	*55c*	50
Rádió	5	*13*	19	16	*20*	25
Könyvek	10a	*25c*	44a	4	*10c*	17
Magazinok	5	*2*	0	0	*0*	0
Napilapok	0	*0*	0	8	*4*	0
Mozi	33ad	*23c*	11a	12d	*10c*	8

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

Egy korábbi tanulmányban Greenberg és kollégái (lásd Greenberg és mtsai, 1993) a gratifikációval kapcsolatos itemeket faktoranalízis segítségével a következő csoportokba sorolták:

Menekülés: elfelejteni a problémákat; elszabadulni attól, amit az ember éppen csinál;

Relaxáció: kikapcsolódni; megnyugodni;

Tanulás: megtudni a mai híreket; többet megtudni az életről; többet megtudni saját magáról; megtanulni a problémák kezelését;

Izgalom: borzongásra vágyni; izgalomra vágyni; örömre vágyni; szórakozásra vágyni;

Szokás: valamit csinálni; eltölteni az időt;

Társaság: enyhíteni a magányon.

Elemzésünkben a fenti faktorokat használva a következőket mondhatjuk a szükségletkielégítéssel kapcsolatos preferenciákról:

A *menekülési funkciót* betöltő gratifikáció fő forrása általában a televízió. A svéd lányoknak, valamint a mindkét országbeli fiúknak nagyjából a fele preferálta a televíziót a két, e faktorba tartozó itemnél (41%-től 56%-ig), míg a magyar lányoknál ez csak az egyik itemnél volt így („amikor el akarnak szabadulni attól, amit éppen csinálnak"). Amikor „el akarják felejteni a problémáikat", akkor elsősorban a rádiót és a könyveket preferálják (46%, illetve 27%), és csak 12%-uk írta, hogy a televíziót választaná erre a célra.

A *relaxációs funkciókkal* kapcsolatban a két ország válaszadói némileg eltérő preferenciákat mutattak. A svéd minta tagjai minden esetben a televíziót választották első számú szükségletkielégítőnek. A magyar fiúk a tévét választották a megnyugváshoz és a rádiót a kikapcsolódáshoz, a magyar lányok ugyanakkor elsősorban a rádiót említették, ha ki akartak kapcsolódni (63%!), és a rádiót és a könyveket, ha meg akartak nyugodni.

A két ország között további különbségek vannak. A magyar fiúk nagy része választotta a kikapcsolódáshoz a magazinokat, míg a svéd mintában egyetlen fiú sem adott ilyen választ. A magyar lányok közül választotta a válaszadók legmagasabb százaléka a könyveket, ha meg akartak nyugodni, míg a svéd fiúknál volt a legalacsonyabb ez a százalékos érték.

A *napi hírek megismerésénél* szignifikáns különbség volt a két ország között: a magyaroknak több mint a fele a tévét preferálta, míg a svédeknek több mint fele a napilapokat.

Az élet és önmaguk jobb megismeréséhez, valamint *a problémák kezelésének megtanulásához* a svédek általában a televíziót választották. A magyar minta válaszadói túlnyomórészt a könyveket választották erre a célra, illetve a könyvekkel azonos arányban preferálták a tévét, amikor a világról akartak többet megtudni.

A válaszokban jelentős nemi különbségek voltak. A lányok közül kiemelkedően sokan választották a könyveket és magazinokat, míg a fiúk minden esetben a tévét preferálták. Az *izgalmi funkciónál* a magyarok elsősorban a tévét említették, ha borzongani akartak, és a mozit, ha izgalomra, örömre vagy szórakozásra vágytak. A svédek a tévét említették a szórakozás és az öröm legfőbb forrásaként, de a mozit is választották, ha izgalomra vágytak. Itt is számos nemi különbséget találtunk. A borzongáshoz például a svéd fiúk gyakrabban választották a tévét, mint a svéd lányok, akik erre a célra a mozit preferálták. Ha örömre vágytak, akkor a magyar fiúk közül a legtöbben a mozit választották, míg a magyar lányok a televíziót.

A televízió volt a megkérdezettek fő választása, ha arról volt szó, hogy *valamit csináljanak* vagy *eltöltsék az időt*. Bár a magyarok szignifikánsan kevésbé hajlottak a tévénézésre ahhoz, hogy valamit csináljanak, mint a svédek, így is a tévé a domináns preferencia mindkét nemnél és országban.

A magány enyhítésére mindkét ország fiataljai a televíziót találták a legmegfelelőbbnek, bár a magyar lányok többsége inkább a könyveket preferálta. További kü-

lönbségek mutatkoznak a második helyen történő választásnál, ahol a magyarok inkább a könyveket, míg a svédek inkább a rádiót preferálták.

Videómagnó-használat

A 8. a, b táblázatokban láthatók a magyar és a svéd válaszadók videózási szokásaival kapcsolatos adatok. Mint látható, a svédeknek több videómagnójuk van, szignifikánsan több kazettát kölcsönöznek, szignifikánsan többet kölcsönöznek a saját választásuk szerint, és többet is néznek videót, mint a magyarok. A válaszadók a felmérést megelőző héten átlagosan mintegy 2,5-3 órát töltöttek videózással, és 10-30 percet a felvételt megelőző napon.

8. *a* táblázat: *Videóhasználat**

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Van-e videójuk otthon (igen válaszok %-a)	91	*90c*	89e	100	*100c*	100e
A megelőző hónapban megnézett műsorok (db)						
Tévéből felvett műsor	1,1	*1,2*	1,3	1,6	1,4	1,1
Kölcsönkazetta barátoktól	0,3d	*0,4*	0,5	0,9bd	*0,7*	0,4b
A család vagy maga vásárolta	0,1d	*0,2c*	0,3	1 d	*0,9c*	0,8
Kölcsönzőből	0,4ad	*0,9c*	1,4a	1,4d	*1,7c*	1,9
Videóhasználat a felvételt megelőző héten						
Hányszor videózott	2,1	*2,2*	2,3	2,5	*2,1*	1,8
Hány órát videózott	2	*2,6*	3	3,7	*3,1*	2,6
Hány órát az előző napon	0,3	*0,1c*	0,1	0,4	*0,3c*	0,2

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

8. *b* táblázat: *Videóhasználat**

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
A válaszadók hány %-a választhatott kölcsönzésnél	68d	*71c*	72e	100d	*98c*	96e

Ami a tartalmi preferenciákat illeti, a magyarok elsősorban vígjátékokat kölcsönöztek, míg a svédek a kaland- és akciófilmeket preferálták. A svéd mintán belül nemi különbség is mutatkozott a preferenciákban: a lányok elsősorban horrorfilmeket és vígjátékokat kölcsönöztek. A legritkábban kikölcsönzött kategória a torna/fitness volt (8. c táblázat).

A megkérdezett fiatalok szerint a videó legfontosabb előnye elsősorban az, hogy a felvett tévéműsorokat később is megnézhetik. A magyar fiúk számára azonban ennél is fontosabb volt, hogy videón olyasmit nézhetnek, ami a tévé műsorában nem szerepel (8. d táblázat).

8. c táblázat: *Tartalompreferencia a videókölcsönzés során*
(A kölcsönzés gyakorisága: 1 = soha... 4 = nagyon gyakran)

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Kaland/akciófilm	2,1d	*2,2c*	2,3	2,9bd	*2,6c*	2,3b
Romantikus film	1,2a	*1,8*	2,2a	1,6b	*1,9*	2,3b
Sci-fi	1,9	*1,8*	1,8	2	*1,8*	1,6
Zene	1,3a	*1,6*	1,9ae	1,5	*1,4*	1,3e
Horrorfilm	1,9	*2*	2	2,1	*2,3*	2,5
Vígjáték	2,9d	*2,8c*	2,6	2,4d	*2,4c*	2,5
Westernfilm	1,4	*1,3*	1,3e	1,4	*1,2*	1,13
Sport	1,4	*1,3*	1,2	1,7b	*1,5*	1,3b
Torna/fitness	1 a	*1,1*	1,2ae	1,2	*1,1*	1,1e
Rajzfilm	1,3	*1,4*	1,6	1,4	*1,3*	1,3

8. d táblázat: *A videóhasználat indokai*
(1 = fontos ... 3 = nem fontos)

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Akkor nézheti, amikor akarja	1,9	*1,8*	1,7	1,8	*1,8*	1,8
Olyasmit nézhet, ami nincs a tévében	1,6	*1,6*	1,7	1,5	*1,7*	1,8
Felvehet műsorokat és megnézheti később	1,8ad	*1,5c*	1,3d	1,3d	*1,3c*	1,2
Reklámblokk nélkül nézhet műsorokat	2	*1,8*	1,7	12	*1,9*	1,0

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

A megkérdezettek által választott modelleket aszerint kategorizáltuk, hogy milyen forrásból választották őket. A kategóriák az alábbiak voltak: család, iskola, média, illetve nincs modell. A 9. táblázatban látható a választások megoszlása a kategóriák között.

A magyar serdülők többsége (40%-a) a televízióból választott modellt. A svéd minta válaszadóinak a fele írta azt, hogy nincs modelljük, egyharmaduk pedig szintén a televízióból választott szerepmodellt.

A legritkább választás a magyarok részéről az iskola, a svédekéről a család volt.

Ha a fiúk és a lányok választásait külön-külön vizsgáljuk, azt találjuk, hogy a fiúk mindkét országban többnyire a médiából választottak modellt (46-48%), a lányok Magyarországon a családjukból (41%), a svéd lányok többsége pedig nem választott modellt. Ezzel együtt a lányoknak még mindig jelentős része választott modellt a médiából (33%, illetve 23%, amivel a média a második leggyakrabban választott terület), míg a fiúk részéről a második leggyakoribb válasz mindkét országban az volt, hogy nincs modelljük.

9. táblázat: Modellpreferenciák*

	Magyarország			Svédország		
	fiú		lány	fiú		lány
Modellválasztás						
a családból	19	*31c*	41e	5	*6c*	7e
az iskolából	5	*4*	4	8	*11*	13
a médiából	48	*40*	33	46b	*33*	23b
nincs modell	29	*25*	22e	42	*250c*	57e

*a = Szignifikáns különbség a magyar fiúk és lányok között
b = Szignifikáns különbség a svéd fiúk és lányok között
c = Szignifikáns különbség a magyarok és a svédek között
d = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd fiúk között
e = Szignifikáns különbség a magyar és a svéd lányok között

Következtetések

Az újabb pszichológiai megközelítések a fejlődési környezetet sokkal tágabb értelemben fogják fel, mint a fejlődéspszichológia hagyományos főárama. Ezen megközelítések értelmében a fejlődés – és így a szocializáció is – csak akkor érthető és elemezhető, ha figyelembe vesszük azt a szélesebb kontextust is, amelybe a fejlődés beleágyazódik (lásd a „development in context" újabb keletű fogalmát) (Rubin, K. H., Bukowski, W., Parker, J. G., 2000). A tudományos eredmények és a mindennapi tapasztalat egyaránt azt mutatja, hogy ez a közeg nemcsak a szocializáció hagyományos ágenseit (a családot, az iskolát, a kortárscsoportot stb.) foglalja magában. Ko-

runkra a média különböző fajtái – különösen a televízió – e kontextus vitathatatlan alkotóelemei lettek.

Kutatásunk fő célja a televízió serdülők szocializációjában játszott szerepének vizsgálata volt. A serdülőkor a személyiségfejlődés meghatározó időszaka, s optimális kimenetele a személyes identitás kialakulása (Erikson, 1963; Havighurst, 1972; Marcia, 1966), melyet intenzív identitáskeresés jellemez, s amelynek során a modellek fontos, akár meghatározó szerepet játszanak. Összehasonlító tanulmányunkban a televízió szerepét vizsgáltuk ebben a folyamatban.

Adataink szerint a televízió jelentős összetevője a fejlődés kontextusnak. Ezt az alább összefoglalt eredmények is illusztrálják:

A televízió az otthonokban

Eredményeink szerint a családok legalább két, többnyire színes tévé-készülékkel és egynél több videó-készülékkel rendelkeznek. Minden négy háztartás közül háromban van kábeltévé, és egy háztartásban átlagosan 30 tévécsatorna fogható. A serdülők mintegy felének van saját tévékészüléke.

Mit adnak? – A tévéműsorok kínálta „étlap"

A tévéműsorok – műfajukat tekintve – igen hasonló képet mutattak a két országban. A vizsgált adásidő majdnem felét filmek és sorozatok teszik ki Svédországban, és a magyar csatornákon is az idő 40%-át foglalják el az ilyen típusú műsorok, köztük a vezető arányban dokumentumfilmekkel, drámákkal, vígjátékokkal és kaland-, valamint akciófilmekkel.

Mennyit nézik? – A tévénézésre fordított idő

Ebben a televíziós környezetben a serdülők jelentős mennyiségű időt töltenek ezzel a médiummal: az átlagos tévénézési idő mindkét országban napi két és fél, három óra között volt. A fiúk mindkét országban több időt fordítottak erre a tevékenységre, mint a lányok.

Miért nézik? Mit néznek? – Motívumok és tartalmi preferenciák

A vizsgált serdülők esetében a megkérdezett szükségletek legfőbb kielégítője a televízió, melyet számos területen preferálnak a többi médiummal szemben. A szükséglet- kielégítéssel kapcsolatos tizenöt kérdés közül a magyarok kilencben, a svédek ti-

zenháromban a televíziót tették az első helyre. Mindkét ország fiataljai ezt a médiumot választják, ha el akarják tölteni az időt, ha szeretnék kevésbé magányosnak érezni magukat, ha meg akarnak nyugodni, ha az életről szeretnének megtudni valamit, ha szórakozni vágynak vagy borzongani szeretnének. Ezekre a célokra elsősorban a kaland- és akciófilmeket, a sci-fit, a horrorfilmeket, a vígjátékokat és a zenei műsorokat preferálják.

Ezek a tartalmi preferenciák határozzák meg a serdülők videóhasználatát is. A jelek szerint a videót (amely majdnem minden háztartásban jelen van) ugyanúgy használják, mint a televíziót, és ez tovább növeli azt az időt, amit ezzel a médiummal töltenek. Ez az eredmény alátámasztja Morgan és munkatársainak azon vélekedését (lásd Gerbner, 1993), mely szerint „a rendszeres tévénézők a videót és a kábeltévét arra használják, hogy még többet nézzék a népszerű programokat, ami a televízió meglevő hatásait inkább intenzívebbé, semmint sokszínűbbé teszi".

A szükségletkielégítéshez választott médiumok terén és a tartalmi preferenciákat tekintve is a nemek között jelentős különbségeket is tapasztaltunk Bár a lányok is többnyire a televíziót választják szükségleteik kielégítésére, bizonyos területeken maradnak a könyvek és a rádió mellett (például ha meg akarnak nyugodni, ha meg akarnak feledkezni a problémáikról, ha jobban meg akarják ismerni az életet vagy önmagukat). A fiúk ezzel szemben úgy érzik, a médiumok közül egyedül a televízió alkalmas ezen igények kielégítésére. A két nem műsorokkal kapcsolatos tartalmi preferenciái is eltérőek: a lányok inkább a szappanoperákat és a romantikus filmeket, míg a fiúk a kaland- és akciófilmeket, a sci-fit, a thrillert és a sportot kedvelik. Mindez a szocializáció nemek függvényében kirajzolódó sajátos mintázatára utal.

Mit tesznek a szülők? – A szülői részvétel

Mintánkban a médiahasználatban való szülői részvétel mindkét országban jelentéktelennek bizonyult. A megkérdezett fiatalok a legtöbb esetben szülői felügyelet és explicit kontroll nélkül nézik a tévét. A szülők néha (de nem túl gyakran) beszélgetnek a gyerekeikkel a műsorokról, ám nagyon ritkán javasolják vagy ellenzik, hogy azok bizonyos műsorokat megnézzenek, így rendszerint nem befolyásolják, hogy a tizenévesek milyen tartalommal találkoznak.

A televízió mint a szerepmodellek forrása

A serdülők a médiát az általuk választandó modellek kiemelt forrásaként kezelik. A fiúk fele a médiából választott példaképet magának, s a lányok közül a magyarok 33%-a, a svédek 23%-a úgyszintén.

Bár a válaszadók közül többen (különösen a svéd lányok) azt állították, hogy nincs szükségük modellre, ezt inkább egyfajta kívánatosnak tűnő egyediség túlhangsúlyo-

zásaként, semmint a kialakult, koherens, független identitás jeleként értelmezhetjük. (Ezt jelzi az is, hogy a tipikus válasz ebben a kategóriában az volt: „Én semmilyen módon nem hasonlítok senkire".)

A helyzetek, stílusok, cselekmények és történetek, amelyekből modellt választottak maguknak, leginkább a szappanoperák, kaland- és akciófilmek, vígjátékok és sci-fik világából valók. Az ilyen műsorok által megjelenített képzetekben uralkodó sémák világképet, értékeket, nemi és életkorhoz kötött szerepeket, önmegvalósítási és önérvényesítési módokat közvetítenek és kultiválnak, *számottevő elemeit képezve azon alternatíváknak, melyeket a serdülők a szerepeik kipróbálásához és az elköteleződés kialakításához keresnek.*

Adataink szerint a serdülők modell-preferenciáiban ezek a minták domináns szerepűek, s ennek lehetséges következményeivel számolnunk kell még akkor is, ha tudjuk, hogy számos tényező (pl. az apa iskolázottsága, az iskola vallási orientációja és a kevesebb tévénézés) módosíthatja a hatások természetét, vagy akár a tévé példaadó erejét is (László, 1999).

A televízió szocializációs hatása

Tanulmányunk első részében utaltunk arra, hogy a pszichológián belül egyre több megközelítés hangsúlyozza a kulturális kontextus fontosságát a szocializációban, melyet egy adott kultúrába való beilleszkedés, az enkulturáció folyamatának tekintenek.

Adataink a média serdülők orientációira, szükségleteik kielégítési módjára és mindennapi életére gyakorolt hatását illusztrálják, s ezáltal újabb bizonyítékot szolgáltatnak a média szocializáló erejéről.

A televízió szerepével kapcsolatos adatokat összehasonlítva nem tapasztaltunk sok különbséget a két vizsgált országban. Éppen ellenkezőleg: nagyon hasonló televíziós környezetet, hasonló műsorokat, hasonló televízióhasználatot és preferenciákat találtunk. A hasonlóságok messze felülmúlják a különbségeket. Sőt, ezek a serdülők mindkét országban nemcsak ugyanolyan fajta műsorokat kedvelnek, hanem gyakran ugyanazokat a műsorokat nézik. Az esetek többségében ugyanazok a sorozatok és ugyanazok a filmek futnak a számukra elérhető csatornák kínálatában, így ugyanazokat a sztárokat és hősöket csodálják vagy vetik meg. Teszik mindezt annak ellenére, hogy hagyományait és szokásait, történelmét és gazdaságát, földrajzát és kultúráját tekintve eltérő országokban élnek.

Ennek következtében egy további következtetést is levonhatunk. Bár a serdülőkor identitáskeresési folyamatának olyan identitás kialakítása lenne a feladata, amely épp *egy adott, konkrét társas-társadalmi környezetbe illeszkedik*, a serdülők jelentős része szerepmodelljeit, példaképeit, azokat a karaktereket, akikhez hasonlóvá szeretne válni, a televízió uniformizált világában találja meg. A televízió így nemcsak jelentős szocializációs ágensnek, hanem egyfajta *globalizáló* szocializációs erőnek is tekinthető.

A kézirat elfogadva: 2002. október

Irodalom

BANDURA, A. (1971): Social-Learning Theory of Identificatory Processes. In: GOSLIN, D. A. (ed.): Handbook of Socialization Theory and Research. Rand McNally and Company. Chicago, 213–263.

BERRY, J. W., POORTINGA,Y., SEGALL, M. H., DASEN, P. R. (1992): Cross cultural psychology: Research and application. Cambridge Univ. Press, 1–42.

BRIM, O. G., Jr. (1966): Socialization through the Life Cycle. In: BRIM, O. G., Jr., WHEELER, S. (eds,), *Socialization after Childhood*. New York, Wiley.

BRONFENBRENNER, U., CROUTER, A. C. (1983): The evolution of enviromental models in developmental research. In: MUSSAN, P.h. (ed.), Handbook of child psychology (4th ed.) vol. 1, New York:, Wiley, 357–414.

CLAUSEN, J. A. (1968): Socialization and Society. Little , Brown and Company 1–18, 20–175.

DACEY, J., KENNY, M. (1994): Adolescent development. Brown and Benchmark. 5–308.

ERIKSON, E. (1963): Childhood and Society (1st ed.), New York, Norton.

GREENBERG, B. S., BRAND, J. E., KÓSA, É. (1993): Young people and their orientation to mass media. An International study. Michigan State University.

GREENFIELD, P. M. (1984): Mind and Media. The effects of television, computers and videogames. Fontana Paperbacks 1–54, 86–115.

GERBNER,G., GROSS, L., MORGAN, M., SIGNORELLI, N. (1986): Living with Television: The Dynamics of the Cultivation Process. In: BYANT, J., ZILLMAN, D. (eds.), *Pespectives on Media Effects.* Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Assoc., 17–40.

GERBNER, G. GROSS, L., MORGAN, M., SIGNORELLI, N. (1993): Growing up with television: The cultivation perspective. In: BYANT, J., ZILLMAN, D. (Eds.), *Media Effects: Advances in Theory and Research.* Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Assoc. Inc., 17–42.

GERBNER, G. (2000): A média rejtett üzenete. Osiris Kiadó és MTA–ELTE Kommunikációelméleti Kutatócsoport. 11–34., 61–97.

HAVIGHURST, R. J. (1972): Developmental Tasks and Education. 3rd ed. New York, David McKay Co.

KAGICIBASI, C. (1996): Family and human development across cultures. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 19–32.

LÁSZLÓ, M. (1999): Példa-kép: A tizenéves korosztály értékválasztásai és a média. *Jel-Kép, 1999/3.* 33–49.

MACCOBY, E. E., MARTIN, J. A. (1983): Socialization in the Context of the Family: Parent-Child Interaction. In: Mussen, P.H. (ed.), *Handbook of Child Psychology. Vol. IV.,* 1–103.

MARCIA, J. E. (1966): Development and validation of ego identity status. *Journal of Personality and Social Psychology, 3,* 551–558.

PARKE, R. D., BURIEL, R. (2000): Socialization in the Family: Ethnic and Ecological Perspectives. In: DAMON, W. (ed.), *Handbook of Child Psychology. Vol.,3.* 463– 553.

ROBERTS, D. F., MACCOBY, N. (1985): Effects of Mass Communication. In: LINDZEY, G., ARONSON, E. (eds.), *Handbook of Social Psychology (2nd ed.), Vol.1.* 539–598.

RUBIN, K. H., BUKOWSKI, W., PARKER, J. G. (2000): Peer Interactions, Relationships, and Groups. In: DAMON, W. (ed.), *Handbook of Child Psychology. (5th ed.) Vol.3,* 619–701.
SCARR, S., WEINBERG, R. A., LEVINE, A. (1983): Understanding development. Harcourt Brace Jovanovich, Publishers, 496–602.
STIGLER, J. W., SHWEDER, R. A., HERDT, G. (1990): Cultural psychology. Cambridge University Press, 1–14.
VALSINER, J. (ed), (1989): Child development in cultural context. Hogrefe and Huber Publishers, 1–11.

ÉVA KÓSA

Effects of TV on adolescents' socialisation process

The amount of media consumption, the gratifications provided by the media, and the acceptance of value system presented in the media can be taken as important indicators of the role media play in socialisation process. The aim of our study reported here was to investigate and compare these indicators in adolescents of different cultures. Questionnaires were administered in classroom setting to 100 (50 Hungarian and 50 Swedish) adolescents, aged between 14-15 years. Data revealed considerable socialisation power of television. Respondents spent 2,5-2,8 hours as an average with this medium on a regular week-day without explicit parental control and mediation, they chose the television as the primary source of gratification in case of 10-12 items out of the 15 gratification items. Moreover, considerable proportion of the sample chose his/her role-model (which plays an important role in their identity formation period) from the media. When comparing the data, we found a very similar television environment, similar programs in the homes, and very similar TV usage and preferences amongst the adolescents of both countries involved, highlighting the globalising socialisation power of television.

CONTENTS

ORIGINAL STUDIES

István Czigler and János Horváth:
Is the spatial attention spatial? Spotlight size and object distance.....87

Ágnes Ambró, István Czigler, Katalin Varga:
The effect of hallucination suggestion on information processing in hypnosis.....95

Nguyen Luu Lan Anh, Robin Goodwin, Alexandra Kozlova, Anna Kwiatkowska, George Nizharadze, Anu Realo:
Considerable changes could be experienced since the report of the first HIV/AIDS cases.....127

András Farkas:
Demand on figurativity: From the prejudice on the occasion of an English–Hungarian cross-cultural survey.....139

Éva Kósa:
Effects of TV on adolescents' socialisation process.....163

Ára: 350,– Ft

TARTALOM

TANULMÁNYOK

Czigler István és Horváth János:
Téri-e a téri figyelem? A figyelmi fókusz nagysága és a tárgy-távolság.....87

Ambró Ágnes, Czigler István, Varga Katalin:
Hallucinációszuggesztió hatása az információfeldolgozásra hipnózisban.....95

Nguyen Luu Lan Anh, Robin Goodwin, Alexandra Kozlova, Anna Kwiatkowska, George Nizharadze, Anu Realo:
Értékek és HIV kockázatos viselkedés.....127

Farkas András:
A figurativitás iránti igény: az előítéletekről egy angol–magyar összehasonlító vizsgálat kapcsán.....139

Kósa Éva:
Televíziós hatások a serdülőkorúak szocializációjában.....163

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában

Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.

PSZICHOLÓGIA

23. évfolyam

MTA Pszichológiai Kutatóintézet KÖNYVTÁRA
2003 AUG 14.

2003/3

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A PSZICHOLÓGIA elsősorban alapkutatásokról közöl eredeti beszámolókat. Szívesen hoz nyilvánosságra olyan tanulmányokat is, amelyek – a kutatási területtől függetlenül – hozzájárulnak valamilyen átfogó pszichológiai alapkérdés megoldásához, pszichológiai jelenségeket helyezve új megvilágításba, vagy újakat tárva fel. E kritériumok teljesülésének egyaránt ki kell tűnnie a tanulmány kérdésfeltevéséből és az eredmények értelmezéséből, azaz abból a módból, ahogyan a szerző saját kutatásait – egyetértően vagy kritikailag – elhelyezi a pszichológiai ismeretek rendszerében.
   Szívesen közöl továbbá a folyóirat a pszichológia egyes területeit érintő friss publikációkról készült összefoglaló, értékelő, eredeti szempontokat érvényesítő szemléket, a hazai pszichológia helyzetét és fejlődését érintő elemzéseket, kritikai reflexiókat, önálló szempontokat érvényesítő recenziókat.
   Kérjük szerzőinket, hogy cikkeik megfogalmazásakor tartsák szem előtt azt a törekvésünket, hogy a folyóiratban megjelenő munkák az igényes szakmai közönség számára érthetőek legyenek.
2. A közlést megkönnyíti a kézirat előkészítésének gondossága. Ezért a következőkre kérjük szerzőinket:
   a) A kéziratot szabványos gépelt oldalakon készítsék el (2-es sorköz, egy oldalon 25 sor, egy sorban 50 leütés),
   b) a kéziratot két példányban küldjék be, de kéziratot elfogadunk mágneslemezen is, egy kinyomtatott példánnyal együtt. Kérjük, tüntessék fel a szövegszerkesztő nevét és a verzió számát. Munkánkat megkönnyíti, ha a szerző a WORD szövegszerkesztő valamely magyar változatát használja,
   c) az első oldalon tüntessék fel a tanulmány címét, a szerző nevét és munkahelyét,
   d) az oldalakat a lap tetején folyamatosan számozzák, betoldásokat ne alkalmazzanak,
   e) az ábrákat, fényképeket és/vagy táblázatokat megszámozva és megcímezve külön borítékban mellékeljék, valamint helyüket a kéziratban gondosan jelöljék be. Fényképek esetén jó minőségű fekete-fehér pozitívot kérünk, vonalas ábrák esetén pausz vagy „Sirály" papírra hígítatlan fekete tussal készített rajzot is elfogadunk.
3. Az irodalmi utalásokat a szövegben a szerző nagybetűvel írt vezetéknevével és az idézett mű zárójelbe helyezett megjelenési évszámával kérjük jelölni. Ha valamelyik szerzőtől több, azonos évben megjelent munka idézésére kerül sor, a tanulmányok megkülönböztetése az idézés sorrendjében az évszám mellé írt a, b, c stb. indexekkel történik. (Oldalszámot csak szó szerinti idézés vagy meghatározott részlet idézése esetén kell feltüntetni.) Kérjük szerzőinket, gondosan ügyeljenek arra, hogy az irodalomjegyzék az idézett munkákat hiánytalanul tartalmazza, és a közlés formája az idegen nyelven megjelent munkák esetén az alábbi angol nyelvű példáknak megfelelő legyen (nem angol nyelvű művek esetén a szöveg és a rövidítések értelemszerűen az adott nyelven szerepelnek; orosz nyelvű műveknél az elfogadott fonetikus átírással).
4. Az irodalomjegyzék formája: A szerző csupa nagybetűvel írt vezetékneve, keresztnevének kezdőbetűje, a mű megjelenési évszáma zárójelben, a zárójel után kettőspont.
   a) Könyveknél: BERKOWITZ, L. (1962): Agression: A social Psychological Analysis, New York, Academic Press.
   b) Tanulmánykötetben megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L. (1972): Social norms, feelings and other factors affecting helping behavior and altruism. In: BERKOWITZ, L. (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology, Vol. 6.* New York, Academic Press, 63–108.
   c) Folyóiratban megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L., DANIELS, L. R. (1963): Responsibility and dependency, *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 429–437.

   A magyar szerzőktől magyar nyelven írott vagy szerkesztett munkák esetén minden esetben a szerzők magyar szórend szerinti teljes nevét kérjük feltüntetni.
5. A lábjegyzetek helyét kérjük a tanulmány megfelelő pontján arab számmal jelölni, szövegüket pedig ugyanezzel a számozással „Lábjegyzetek" felirattal ellátott külön oldal(ak)on mellékelni.
6. A közlemény, amennyiben a téma kifejtése ezt szükségessé teszi, a két szerző ív terjedelmet (egy ív = 40 000 betűhely = 32 szabványos gépelt oldal) is elérheti, sőt meghaladhatja.
7. Kérjük mellékelni a tanulmány kb. 200-250 szavas (2 szabványos gépelt oldal terjedelmű) összegezését is, idegen nyelvű fordítás céljára.
8. A korrektúra javításának határideje három nap, melynek betartása a megjelenés folyamatosságának biztosításához nélkülözhetetlen.
9. A szerkesztőség kéziratot nem őriz meg és nem küld vissza..

PSZICHOLÓGIA

MTA
Pszichológiai
Kutatóintézet
KÖNYVTÁRA

2003 AUG 14.

2003/3

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

A Szerkesztőbizottság tagjai:

Czigler István (a szerkesztőbizottság elnöke)
Englander Tibor
Garai László
Gergely György
Halász László (főszerkesztő)
Karmos György
László János
Marton Magda (főmunkatárs)
Pataki Ferenc
Pléh Csaba

A Szerkesztőség tagjai:

Halász László
Marton Magda
Sipos Mihály
Mihály Jánosné (szerkesztőségi titkár)
Vitéz Klára (kézirat-előkészítő)

Szerkesztőség: Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.
Postacím: 1394 Budapest, Pf. 398.
Telefon: 239-6726, Telefax: 239-6727

ISSN 0230-0508

Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR), 1900, Budapest, XIII. Lehel út 10/a
Előfizetési díj egy évre: 1400 Ft, egyes szám ára: 350 Ft.
Megjelenik évente négyszer. Index szám: 25-709.
F. k.: az MTA Pszichológiai Kutatóintézet igazgatója, az Osiris Kiadó közreműködésével

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában – Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.

Pszichológia, 2003, (23), 3, 195–227

Tanulmányok

MARTON MAGDA
MTA Pszichológiai Kutatóintézete, Budapest

A VISELKEDÉS MEGÉRTÉSÉT ÉS UTÁNZÁSÁT MEGALAPOZÓ IDEGRENDSZERI SZIMULÁCIÓ

Napjaink megismeréstudományában növekszik az érdeklődés a nyelvhasználatot megelőző kognitív teljesítmények magyarázata iránt. Ezt az érdeklődést természetesnek tarthatjuk, hiszen a csimpánzok néhány magasrendű teljesítményének értékelését és magyarázatát már a 80-as években a megismeréstudomány fontos témájaként tárgyalták. Ennek során vitatott kérdéssé vált, hogy a társ célra irányuló viselkedésének megértését és az utánzást megalapozó folyamat milyen természetű. Az időközben eltelt éveket több területen is a mentalisztikus magyarázatok túlsúlya jellemezte.

A jelen tanulmány a régi témát új szempontból elemzi. Bevezetőül röviden áttekintünk néhány elgondolást arra vonatkozóan, hogy csecsemők és az emberszabású majmok milyen (nem-mentalisztikus) folyamatok útján értik meg, illetve utánozzák a társ viselkedését. Majd ezeket a – fogalmi szinten jellemzett – elgondolásokat szembesítjük neurobiológiai vizsgálatok adataival, amelyeket majmoknál rögzítettek, amikor azok a társ akcióit figyelték meg. A továbbiakban neuronális szintű mérések adataira alapozott idegrendszeri modelleket ismertetünk. Ezek felvázolják, hogyan zajlik le a megfigyelt társ gesztusainak, továbbá tárgyra irányuló akcióinak megfigyelése/megértése, valamint jellemzik az ilyen viselkedés kivitelezését megalapozó mechanizmusokat. Ezt követően a képszerkesztési módszerrel végzett humán kísérletek adatait foglaljuk össze. E vizsgálatok eredménye azt sejteti, hogy a másik ember viselkedésének megértésében és utánzásában – felnőtt korban is – ősi idegrendszeri mechanizmus vesz részt.

Veleszületett tudásforma: a környezet célszerű történéseinek nem mentális jellegű értelmezése

A kognitív pszichológia központi elgondolásainak egyike, hogy mások viselkedését „naiv pszichológiával" értjük meg: másoknak mentális állapotot tulajdonítunk, viselkedésük okát mentális állapotaikban keressük. Az elmúlt években azonban az

egyedfejlődésben leírtak egy – a mentális viselkedés-magyarázatnál korábbi – teljesítményt. Már a csecsemő képes környezete történéseit *nem mentális* jellegű formában értelmezni, *„teleológiai értelmezési keretet" alkalmaz* (magyarul például Csibra és Gergely, 1997/98). A felismerés alapját kísérleti megfigyelés képezte (Gergely és mtsai, 1995).

A kísérletben 9-12 hónapos csecsemők számítógépen szimulált formában absztrakt, „önmozgó" alakzat (korong) olyan jellegű mozgását figyelték meg, amelyet a felnőttek „célra irányuló cselekvésként" írtak le. A kísérlet gyakorló szakaszában (habituáció) a csecsemők a képernyőn többször láthatták – és ezért megszokták – a korong mozgáspályáját: a korong csak az akadályt átugorva juthatott el egy másik koronghoz. Habituáció után a kísérleti helyzetet megváltoztatták: az akadályt eltávolították. Amikor nem volt akadály, de a korong mégis az ismerős ugró mozdulattal közelítette meg a másik korongot, akkor a csecsemők meglepődtek, és hosszabb ideig nézték a képernyőt, mint akkor, amikor a korong a legrövidebb, vagyis egyenes mozgáspályán közelítette meg a másikat, noha az utóbbi útvonalat a csecsemők korábban nem látták, az számukra újszerű volt. (Ez a jelenség a kontroll csoportnál nem volt megfigyelhető.)

Csibra utóbb (Csibra és mtsai, 1999) ellenőrizte, vajon kísérleti eredményükben volt-e szerepe annak, hogy a csecsemők „önmozgáshoz", tehát az élők mozgásához hasonló módon közlekedő korongot figyeltek meg. Ezúttal a figura mozgásából minden élőlényszerűt, önmozgásra utaló jegyet kiiktattak – ám az eredmény nem változott.

Kísérleti eredményüket értékelve a szerzők úgy fogalmaznak, hogy a teleológiai értelmezési keret révén a csecsemő a kísérleti látványt *célvezérelt cselekvésként* értelmezi, és ez egyúttal *kielégíti a racionális cselekvés elvét* is. Véleményük szerint a „teleológiai értelmezési keret" sajátos alkalmazkodási formát képvisel, amely a tudatelmélettől függetlenül jött létre a *célirányos történések megkülönböztetésére, megértésére és bejóslására.* A teleológiai értelmezést a tudatelméletet megelőző „önálló viselkedés-magyarázati stratégiának" tartják (Gergely és Csibra, 1997). Kísérleti jelenségük legpontosabb megfogalmazásának az alábbi tűnik. „A teleológiai hozzáállás egy biológiai adaptáció, amelyről elképzelhető, hogy a tudatelmélettől függetlenül alakult ki, mégpedig a célirányos és racionális téri viselkedés értelmezése és reprezentálása céljából" (Csibra és Gergely, 1998a; idézi Gergely, 2002).

Alapvetően fontosnak tarthatjuk azt a felismerést, amely szerint az élőlény a másik élőlény mozgását/viselkedését – veleszületett, nem mentalisztikus formában – eleve célra irányuló viselkedésként detektálja. Ez a teleológiai beállítódás a *biológiai történések alapelvét* ragadja meg, és ennek regisztrálását képviseli. Csupán az lehet kérdéses, hogy a csecsemők *milyen típusú célvezérelt viselkedésformákat* képesek teleológiai viselkedés-magyarázat keretében (fizikailag-funkcionálisan) értelmezni?

Gergely, illetve Csibra szövegeiből olykor nem válik világossá, hogy felfogásuk szerint milyen típusú eszközcselekvések teleológiai értelmezése lehetséges. Alkalomadtán úgy tűnik fel, hogy gondolatrendszerükben az „eszközcselekvés" kifeje-

zés tartalma fokozatosan bővül; néha a tárgyra irányuló viselkedés is belefoglalhatónak látszik.

Elméletileg is elemezhető az a kérdés, vajon a teleológiai értelmezési stratégia érvényesülhet-e a csecsemőknél, amikor *tárgyi cselekvést* figyelnek meg. Abban az esetben bizonyosan igen, ha célvezérelt tárgyi viselkedésnek nevezzük, például azt a mozgássort, amellyel a kéz térileg elér valamely tárgyat, azaz a *tárgyelérő viselkedést*. Nézéspreferencia módszerével már ki is mutatták (Woodward, 1998), hogy ilyen helyzetben a hathónapos csecsemők teleológiai megértést mutatnak: a látványt úgy fogják fel, hogy a kéz célja a tárgy elérése; a kéz térbeli nyúlása a cél elérésének eszköze.

Az is kézenfekvő feltételezés, hogy az egyéves csecsemők az egyszerű tárgymanipulációt is – a maga egészében – célra irányuló viselkedésnek fogják fel; a tárgy helyzet/állapot-változását a cél eléréseként értelmezik. Az azonban már kérdéses, vajon a tárgyi eszközcselekvés megfigyelésekor a csecsemő *érvényesítheti-e a „racionális cselekvés elvét"*.[1] Az erre vonatkozó gondolatkísérletet elvégezhetjük.

Valamely tárgyi cselekvés többszöri megfigyelése nyomán a csecsemőben rögzül az összefüggés, például a „célirányos egyszerű manipuláció és a tárgy meghatározott célállapotának bekövetkezése" között. Kérdés viszont, hogy a habituáció után a csecsemő vajon rövidebb ideig nézné-e az újfajta manipulációt követő „racionális" tárgyállapotot, mint a (fizikailag) „nem racionális" tárgyállapotot, s ez utóbbin meglepődne-e. Vajon elképzelhető-e, hogy az egyéves csecsemő az adott tárgyhoz illeszkedő, a tárgy sajátos állapotát/helyzetét eredményező, lehetséges *mozgássémák* olyan tárával rendelkezik, amelynek alapján az újszerű manipuláció eredményének megfigyelésekor érvényesítheti a „racionalitás elvét"? A célvezérelt tárgyi viselkedés eredményének elvárása feltételezné, hogy a csecsemő ismeri a tárgy alaki sajátságai és a (kéz-kar) mozdulat-változatok – legalább hozzávetőleges – illeszkedését, és ezáltal a mozdulat várható eredményét. Ezt egyéves csecsemőknél nehéz feltételezni.

Erre a következtetésre vezethet a csecsemőkori tárgylátás jellegzetességének kitűnő elemzése Csibra (2001) tanulmányában. Eszerint a tárgyak téri helyét és mozgását, illetve alakját feldolgozó látópályák információja nem integrálódik egyéves kor előtt. A fiatalabb csecsemők csak a tárgyak helye és mozgáspályája alapján alakítanak ki „tárgyregisztert"; a tárgyazonosság éretlenebb formájával rendelkeznek. Alkalmazkodásukban kisebb szerepet játszik a tárgy alakjára alapozott tárgyazonosság (168. o.), ami a csecsemőknél nehezítheti, *korlátozhatja* a tárgy alakjához illeszkedő cselekvésformák megítélését. Nyitva marad tehát a kérdés: nyelvhasználat

[1] Gergely megfogalmazása szerint a viselkedés teleológiai értelmezése akkor minősül elfogadhatónak, „ha kielégíti a 'racionális cselekvés elvét', azaz azt, hogy egy cselekvés akkor és csak akkor magyarázható egy célállapottal, ha az egyben a fizikai világ adott körülményei között a célállapot elérésének legigazolhatóbb, leghatékonyabb módja." (Doktori disszertáció tézisei, 2002, 17.)

Ebben a vonatkozásban nem nyújt eligazítást az sem, hogy a kutatócsoport többféle megfogalmazásban is megvonja a teleológiai értelmezési stratégia használatának korlátait (pl. Koós és mtsai, 1997; Gergely, 2002). A teleológiai értelmezési keret csak közvetlenül a valóságra, illetve annak aktuális bekövetkezésére támaszkodhat. Amikor a gyermek fiktív helyzettel találkozik, vagy ha az általa észlelendő történés „helye" a másik fejében van, azaz mentális, akkor a teleológiai stratégia csődöt mond. A teleológiai magyarázat említett korlátai között nem szerepel olyasmi, ami kizárná a tárgyra irányuló, annak látható fizikai állapotváltozásait létrehozó akció értelmezésének lehetőségét.

Van olyan elgondolás is, amely a teleológiai értelmező rendszert alkalmasnak véli a sajátos *viselkedésforma létrehozására* is. Gergely (2002) arról ír, hogy emberszabásúak a teleológiai értelmező rendszer birtokában képesek a „bemutatott új instrumentális cselekvéseket úgy értelmezni, hogy azok reprezentációjában elkülönülten jelenjen meg a látható eredményként létrejövő állapotváltozás (mint a cselekvés célja) és a célállapothoz vezető instrumentális cselekvés maga". E megkülönböztetésnek Gergely nagy jelentőséget tulajdonít. Az emberi környezetben élő emberszabásúakban felerősödik az a képesség, „hogy szelektíven figyeljenek a bemutatott specifikus instrumentális cselekvésre, és leutánozzák azt" (Gergely, 2002, 219–220. o.). Ez az állítás azonban néhány kérdést vet fel. Először is azt, hogy vajon a célt elérő instrumentális cselekvés vázolt szelektív megkülönböztetését ezúttal is csak a *téri viselkedés,* azaz téri helyek, illetve a társ/tárgy *megközelítésének* vagy *megérintésének módjával* kapcsolatban említi-e a szerző. Szavai alapján ugyanis erre gondolhatnánk. Ebben az esetben viszont Gergely elgondolása *nem vonatkozhat az* (enkulturált) *emberszabásúak valódi utánzásainak teljes körére.* Hiszen mind az emberi környezetben, mind a vadonban élő emberszabásúaknál bizonyították a *tárgymanipuláció,* illetve az állat mozgáskészletében korábban nem szerepelt mozgássorok utánzását. Ha viszont Gergely elgondolása csak téri viselkedések utánzására vonatkozik, akkor az a probléma sem merül fel, hogy az utánzás olyan alapvetően új mozgásforma másolását kívánja meg, amelynek feltétele a specifikus instrumentális cselekvés jobb megkülönböztetése.

Joggal feltételezhető, hogy az evolúció során a célra irányuló *téri viselkedés értelmezésére, eredményének elővételezésére* (és talán utánzására) *sajátos, veleszületett rendszer alakul ki.* Hiszen a törzsfejlődésben megjelenő „nem tanult, értelmes viselkedést" (amely a közvetlenül érzékelt cél ökonomikus megközelítését/elkerülését jelenti, beleértve a kerülőút használatát) már a gerinceseknél primitívebb fajok (pl. az oktopusz) kísérleti vizsgálatai is bizonyították. Ez a törzsfejlődésben jóval korábbi teljesítmény, mint a rugalmas-változatos manipuláció képessége. Véleményem szerint csupán téri viselkedésre érvényes teleológiai megértési (és cselekvési) rendszer segítségével az újfajta, összetett mozgássorok, illetve manipulációk nem értelmezhetőek, és utánzásuk sem lehetséges. Az evolúció során erre a célra sajátos – és nem mentalisztikus – működési elv alakul ki.

A kognitív fejlődéslélektanban már jellemeztek olyan készséget, amely lehetővé teszi a csecsemő számára, hogy a *mozgáskészletéhez képest újfajta mozgássorból álló vi-*

selkedést „lemásolja". Gopnik és Meltzoff (1997) kifejtette, hogy a csecsemő születésétől fogva másokat az „énhez hasonlóként él át". Tomasello a szociális-kognitív fejlődés kulcsát abban látja, hogy „a csecsemő születésétől fogva az 'énhez hasonlónak' értelmez másokat". A csecsemők „...egyedfejlődésük korai szakaszától azonosulnak a többi emberrel" (Tomasello, 1999/2002, 80., 84. o.).

Tomasello saját elgondolását a *szimulációs modell* változatának tekinti; a szimulációt azonban nem explicit folyamatként értelmezi. A csecsemő számára a „hasonulás" (a szimulációs folyamat) teszi lehetővé a másik viselkedésének *megértését* és egyúttal *„mímelését"*, azaz reprodukálását anélkül, hogy megértené e viselkedés valódi hatását. Amikor a csecsemő meg tudja különböztetni az átélt vagy látott cselekvés célját, illetve a hozzá vezető eszközi cselekvést, akkor már valódi utánzásos tanulásra képes. Ennek során ugyanazzal a céllal utánoz, mint a modell, de továbbra is *az „azonosulás", a szimuláció teszi képessé arra, hogy a célhoz segítő, sajátos eszközi viselkedést lemásolja.* Tomasello szerint a másikkal való azonosulásra csak az ember képes. Bár a szimuláció élettani alapjait nem kutatja, feltételezi, hogy emberszabású majmok nem képesek szimulációra.

Ezúttal nem az a célom, hogy Tomasello gondolatrendszerének részleteit elemezzem. Lehetőséget látok viszont arra, hogy olyan idegrendszeri mechanizmust ismertessek, amely igazolja Tomasello – fogalmi szintű – elgondolását a (nem explicit) belső szimuláció szerepéről. Olyan idegrendszeri mechanizmust kívánok jellemezni, amely lehetővé teszi, hogy nem mentalisztikus szinten értelmezzük *a megfigyelt tárgyra irányuló cselekvés megértését, és amely egyúttal a látott viselkedés utánzásának alapját képezheti.* Ebből a célból a továbbiakban a szociális-kognitív modul(ok) működéséről már ismertté vált adatokat és az ezeket kiegészítő idegrendszeri modelleket mutatom be.

A szociális-kognitív modell

Egyes neurológiai betegségek tünetei és az állatkísérletek adatai egyaránt arra mutatnak, hogy az elemi szociális-kognitív teljesítményeket megalapozó idegi rendszer moduláris szerkezetű.

A neurológiai betegek egyes körülhatárolt károsodásait a kutatók olykor úgy értelmezik (pl. Karmiloff-Smith és mtsai, 1995), hogy az agyban sajátos hajlammal (diszpozícióval) rendelkező kognitív modulok működnek; ezek zavara a kognitív teljesítmények széttartását (diszkrepanciáját) eredményezheti. Ilyen neurológiai betegek kognitív képességei feltűnően egyenetlenek. Például a Williams tünetegyüttest[2] mutató

[2] Genetikai jellegű betegség, amely egypetéjű ikreknél párhuzamosan lép fel (Williams és mtsai, 1961). Az ilyen beteg arcberendezése jellemző; meghatározott testi betegségekre hajlamosak; anatómiai eltéréseket és sajátos kognitív hiányosságokat mutatnak. A tünetegyüttest Európában Beuren szindrómának nevezik (Beuren, 1984).

betegek nyelvi képessége kielégítő, arckifejezést jól elemeznek; bonyolult szintaktikai szerkezeteket megértenek és összetett narratívumokat is kezelni tudnak. Ezzel szemben a téri jellegű feladatokban, az elemi számtani műveletek terén, gyakorlati problémák megoldásában teljesítményük jelentősen csökkent (Bellugi és mtsai, 1992; Karmiloff-Smith és mtsai, 1995). Az autisták viszont az intencionalitást csak fogyatékosan értik meg. Átlagos IQ-juk ellenére sem tudnak másoknak mentális állapotot tulajdonítani (pl. Leekam és mtsai, 1993; Baron-Cohen, 1986; Brothers és Ring, 1992); a nyelvi kijelentéseket csak szó szerint tudják értelmezni, az iróniát nem értik (Happé, 1991). Ezek a betegség-típusok egy-egy kognitív szubmodul működési zavarát tükrözik. Az autisták tünetegyüttesét a társas-kognitív modul funkciózavara jellemzi.

A társas kogníció moduljának elemi mechanizmusát majmokkal végzett kísérletekben vizsgálják. Erre azért van lehetőség, mivel a makákó majmok (mint általában a főemlősök) vizuális információ-feldolgozását hasonló felépítésű idegi rendszer végzi, mint embernél (Siegel és Anderson, 1990). A neuro-anatómiai ellenőrzés is azt mutatta, hogy a kérgi területek sejtjeinek felépítése és működése embernél és makákóknál megegyezik (Petrides és Pandya, 1994; Passingham, 1997).

Alak- és mozgáspreferenciát mutató idegsejtek

Majmokkal végzett neurobiológiai egysejt-vizsgálatok adatai már a 80-as évek közepén jeleztek egyfajta társas idegrendszeri modult. A kutatók formapreferenciát mutató idegsejteket találtak a majom temporális[3] lebenyében. Ezek a neuronok sajátos tüzelési mintával válaszoltak az *arc* és a *kéz alakjára* (Rolls, 1984); ezeknek az idegsejteknek egy része az *arckifejezés* jellegétől függően szelektíven válaszolt (Hasselmo és mtsai, 1988). Más temporális sejtcsoportok az arc mozgásirányára, *orientációjára* (Perrett és mtsai, 1988) vagy az arc *ismertségére* voltak sajátosan érzékenyek (Hasselmo és mtsai, 1989b). A szerzők úgy vélték, hogy a kitüntetett módon az arcra válaszoló idegsejtek információjából a parietális rendszer vonja ki a *tekintet irányára* vonatkozó jelzéseket (Perrett és mtsai, 1990; 1991).

A felső temporális kérgi területen olyan sejteket is találtak, amelyek a *fej* és a *test* meghatározott *orientációjára* tüzelnek. A kutatók egyúttal azt tapasztalták, hogy a temporális poliszenzoros területen, ahol a forma és a mozgás kódolását végző látópályák összefutnak, az *egész test mozgására* érzékeny idegsejtek válasza mérhető. Ezek közül számos sejtcsoport a fajtárs vagy az ember *testmozgásának* meghatározott *irányára,* forgására tüzelt. Továbbá a majom temporális lebenyének elülső szelvényében olyan neuroncsoportokat találtak, amelyek csak egyes *testrészek,* főként a *kéz*

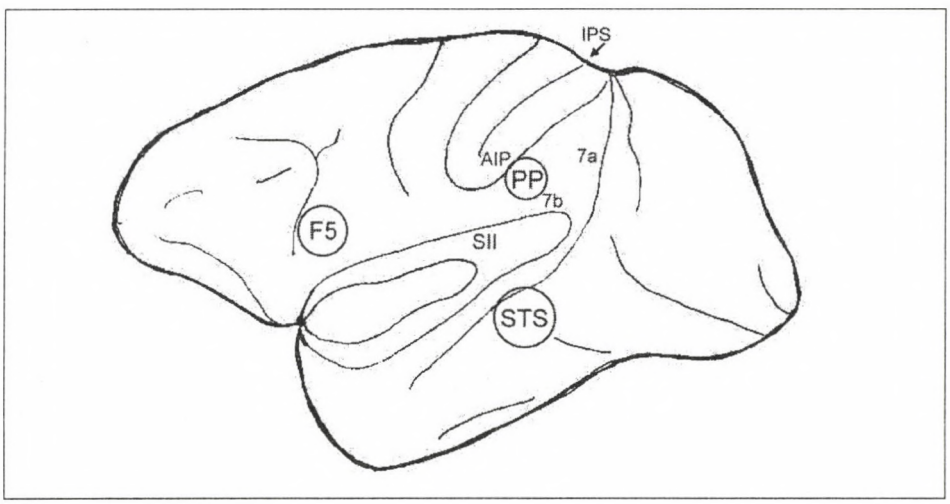
[3] A szövegben az anatómiai megjelölések magyar változatait nem használjuk, mivel ezek csak nehezítenék a tájékozódást a nemzetközi szakirodalomban. Továbbá, az elkerülhetetlen rövidítésekkel a kutatók szintén a latin elnevezésekre utalnak. A rövidítések magyarázata a szövegben megtalálható, de a jobb áttekinthetőség céljából ezeket külön is feltüntettem.

mozgására növelték tüzelési gyakoriságukat (Brothers és Ring, 1992; Hasselmo és mtsai, 1990a,b; Oram és mtsai, 1993).

Célra irányuló mozgás látására érzékeny idegsejtek. Az érzékleti-motoros transzformáció

A sajátos alakra és mozgásra szelektíven érzékeny vizuális idegsejtek felismerésénél még jelentősebb adatokat rögzítettek a kutatók a 80-as évek végén. Felismerték, hogy az elülső (ventrális) premotoros kéregben (az F5 területen) (lásd az 1. ábrát) olyan idegsejt-csoportok találhatóak, amelyek csak akkor változtatják tüzelési mintáikat, amikor a majom társa (vagy az ember) *tárgyra irányuló, célszerű akcióját figyeli* (Rizzolatti és mtsai, 1988; Gentilucci és mtsai, 1988). Ebben a felismerésben az a meglepő, hogy a látványra specifikusan válaszoló idegsejtek – az ún. tükörneuronok – közvetlen elektromos ingerlése mozgásválaszokat vált ki, ezek tehát *motoros idegsejtek* (Rizzolatti és mtsai, 1981; Kurata és Tanji, 1986). S ami ennél fontosabb: ugyanezek az idegsejtek – a tükörneuronok – aktiválódnak akkor is, amikor a majom maga végzi el a megfigyelt viselkedést (di Pellegrino és mtsai, 1992; Rizzolatti és mtsai, 1996; Gallese és mtsai, 1996). Ezek a prefrontális tükörneuronok tehát egyaránt kódolják a viselkedés megfigyelését és kivitelezését.

1. ábra. A neurális válaszok mérésének agyi területei majomnál



A kutatók több szempontból is jellemzik ezt a sajátos teljesítményt. Rámutatnak, hogy az F5 neuronok *érzékleti-motoros transzformációt* valósítanak meg. S e transzformáció következtében létrejövő központi motoros folyamat egyúttal a látvány belső *motoros reprezentációját* eredményezi (Rizzolatti és mtsai, 1996). Másként fogal-

mazva: a tükörneuronok az akció látványának hatására olyan központi motoros impulzusokat keltenek, amelyek *a látott akció végrehajtását programozzák.* Ezt a teljesítményt a kutatók úgy értelmezik, hogy a majom idegrendszerében a látott viselkedés *mozgásterve* aktiválódik (Rizzolatti és mtsai, 1996). Ugyanezt a történést magunk úgy fogalmazzuk meg, hogy a tükörneuronok működése következtében a megfigyelő a társas történést saját rendszerének működése révén, *bensőleg motorosan szimulálja.* Ez a bensőleg reprezentált motoros folyamat, és egyúttal a mozgásterv biztosítja a látott akció *funkcionális megértését.*

Tárgyra irányuló akció megfigyelésére válaszoló (F5) sejtek egy részénél a kutatók azt a váratlan felfedezést tették, hogy ezek a neuronok azonos módon válaszoltak, tekintet nélkül arra, hogy a bemutató személy a tárgyat a szájával vagy a kezével ragadta meg.[4] Ezek a sejtek azonban sem a tárgy, sem az akció milyenségére nem válaszoltak. A kutatócsoport eredményeit úgy értelmezhetjük, hogy az elülső premotoros terület idegsejtjeinek egyik osztálya *a tárgy és az élőlény akciójának viszonyára* válaszol (függetlenül a tárgy, illetve az akció milyenségétől) (di Pellegrino és mtsai, 1992; Gallese, 1998).

A megfigyelt tárgyak akciós jelentésének motoros reprezentálása

A kutatások a motoros reprezentáció további formáit is kimutatták. A témánk szempontjából fontos, harmadik típusú neuronális választ a manipulálható, de pillanatnyilag mozdulatlan *tárgyak* megfigyelésekor mérték. Amikor a majom valamely tárgyat megfigyel, a premotoros kéreg sejtjeinek egyik osztálya (canonical neuronok), továbbá az elülső intraparietális barázda (AIP) sejtjei pusztán a (statikus) tárgy látványára válaszolnak. Ezek az idegsejtek *nem* a tárgy érzékleti sajátságait kódolják, hanem aszerint válaszolnak, hogy a tárgy *milyen motoros válaszra, akcióra ad módot.* Tárgyak megfigyelésekor ezek az idegsejtek ugyanolyan tüzelési mintát mutatnak, mint tényleges manipulálásuk alkalmával: megfigyeléskor *mozgósodik az adott tárgyra irányuló akció központi motoros programja.* A tárgy megfigyelésekor mérhető neuronális válaszok ily módon a tárgy funkcionális *jelentését,* affordanciáját reprezentálják (Fogassi és mtsai, 1996; Murata és mtsai, 1997; Duhamel és mtsai, 1998; Rizzolatti és mtsai, 2000).

Amint láttuk, a majmokon végzett egysejt-vizsgálatok során a kutatók az agykéreg különböző területein – különböző társas ingerminták bemutatásakor – megkülönböztethető és sajátos módon (specifikusan) válaszoló neuronokat találtak. A különböző agykérgi területeken mért kisebb-nagyobb sejtcsoportok válaszai sokatmondó és újszerű értesülésekkel szolgáltak. Közelebbről *az érzékleti-motoros folyamatok új elvét* tárták fel: az idegrendszer működési szintjén a társas mozgássorok, illetve akció-

[4] Szemben az idegsejtek olyan csoportjaival, amelyek a megfigyelt mozgás milyenségére és a mozgást kivitelező effektorok jellegzetességeire szelektíven válaszoltak (di Pellegrino és mtsai, 1992).

formák látványának *belső motoros reprezentálását* bizonyították (részletesebb jellemzését lásd Marton, 2002). Ahhoz, hogy ezek a kísérleti felismerések meggyőzőbb magyarázó értéket nyerjenek, arra volt szükség, hogy a kutatók egységes működő *modellbe* foglalják az idegsejtek helyi válaszait.

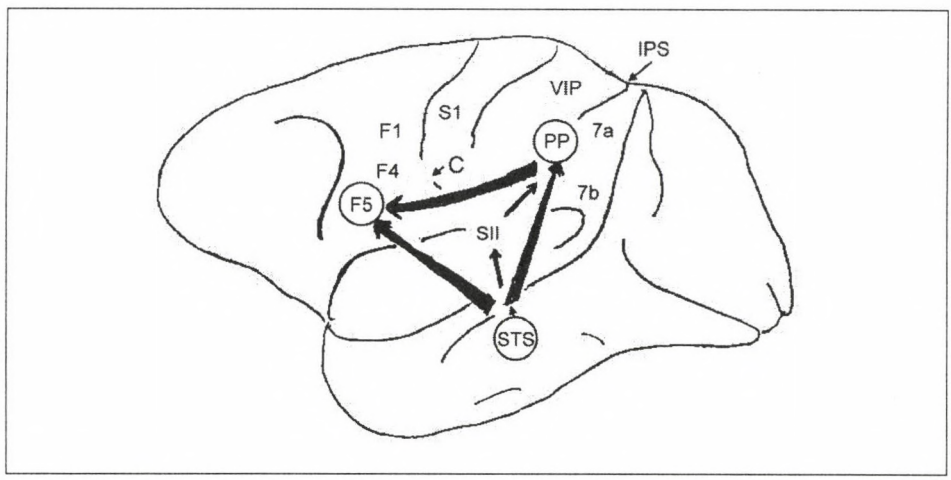
Mindenekelőtt a *neuronális* válaszokra vonatkozó új ismereteket kellett beilleszteniük az idegélettan már meglévő anyagába. Evégett a látott társas ingermintákat motorosan reprezentáló idegsejtek működését belefoglalták az agykérgi területek pályarendszereiről, funkcionális összeköttetéseiről felhalmozott, *neurális* szintű ismeretkörbe. Majd a viselkedéses ingerkategóriákra adott válaszok működését modellekbe foglalták. A kutatók külön-külön jellemezték majomnál a gesztusok, testmozgások, illetve a tárgyra irányuló akciók megértésének/kivitelezésének modelljét.

A gesztusok és a tárgyra irányuló akciók megértési/kivitelezési modelljei majomnál

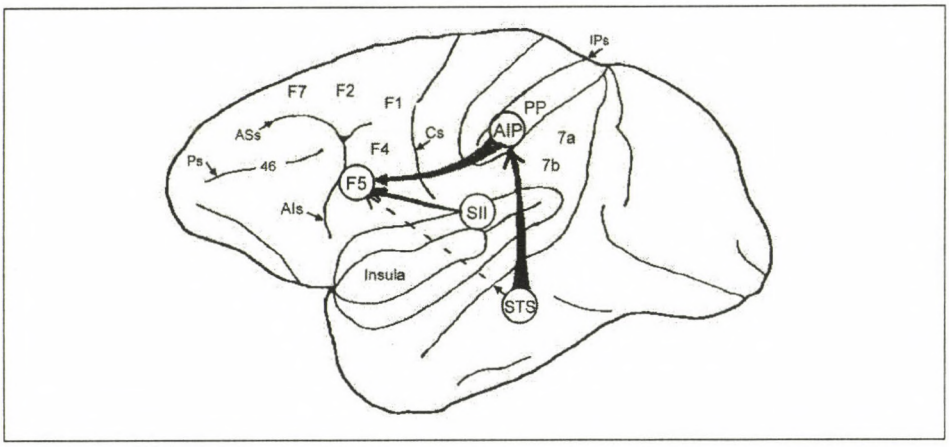
Gesztusok és testmozgások megfigyelési/kivitelezési modellje

Midőn a megfigyelt társ mozgásáról a központba érkező vizuális információ az agy halántéki (temporális) lebenyének középső területére (MT) jut, létrejön a megfigyelt mozgás sebességének és irányának elemzése. A vizuális információ innen (a felső/középső halántéki területen /MST/ keresztül) a felső halántéki barázda (temporális szulkusz, STS) felé terjed. (Lásd a 2. ábrát.)

2. ábra. Gesztusok és testmozgások megfigyelése / kivitelezése során működő neurális kör majomnál. FARS (Fagg-Arbib-Rizzolatti-Sakata) – modell nyomán

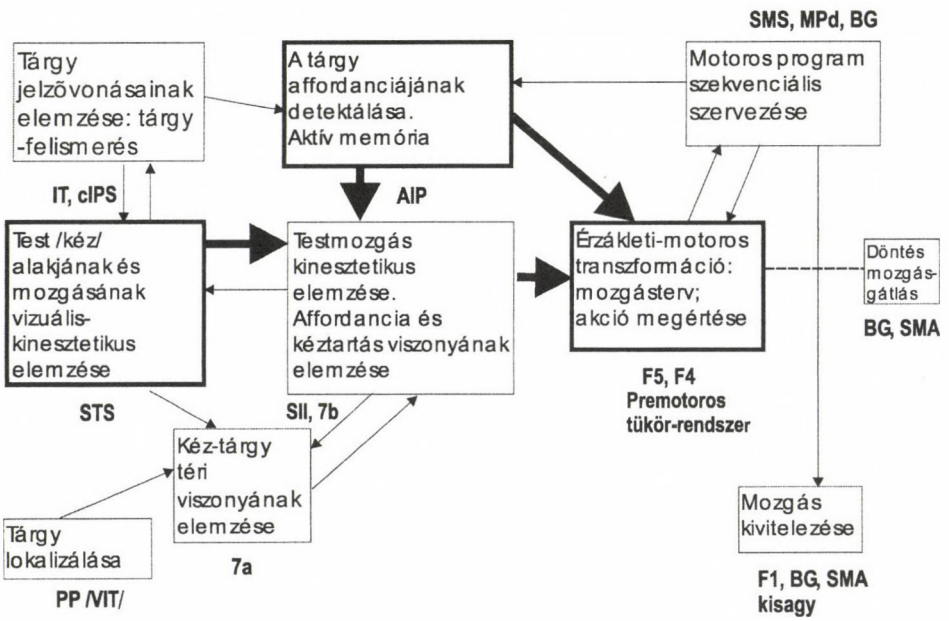


3. ábra. A tárgyra irányuló akciók megfigyelése / kivitelezése során működő neurális kör modellje majomnál



A megfigyelt *társ testének alakját és mozgását detektáló vizuális rendszerben a fő szerepet a felső halántéki barázda* (felső temporális szulkusz: STS) játssza (Perrett és mtsai, 1990a, b; Ostop és mtsai, 2000). Az STS terület a megfigyelt társ minden fontosabb ízületének mozgását először egocentrikus (önmagához viszonyított) referenciakeretben kódolja (Anderson és mtsai, 1997; Kertzman és mtsai, 1997). (A gesztusok és a tárgyra irányuló akciók modelljének megértéséhez segítséget nyújt a folyamatábra.)

Tárggyal végzett akciók folyamatábrája majomnál



Az STS terület kétirányú (reciprok) kapcsolatban van a hátsó parietális kéreg (PP) több olyan területével is (Barnes és Nadya, 1992), amelyek részt vesznek a *testrészek helyzetének és mozgásának kódolását* közvetítő funkcionális körben.[5] A PP-n belüli 7a terület a megfigyelt mozgássort már a megfigyelőn kívüli („extraperszonális") vizuális térben kódolja (Stein, 1991; Siegel és Read, 1997), s ezzel kiegészíti az STS-ben folyó vizuális feldolgozást.

A mozgássorról tájékoztató vizuális információ az STS-től eljut több hátsó parietális (PP) területre (a ventrális intraparietális VIP areara, a parietális lobulusz rosztrális részébe, 7b és a másodlagos szomatoszenzoros SII kérgi területre) (Grafton és mtsai, 1996; Iacoboni és mtsai, 1999; Arbib és mtsai, 2000; Rizzolatti és Luppino, 2001). Ezek a területek *vizuális és kinesztetikus folyamatok formájában kódolják a megfigyelt viselkedést;* ezzel kiegészül a megfigyelt mozgást kódoló funkcionális kör (STS-PP/7a, 7b, SII/): létrejön a társ látott mozgásának vizuális-kinesztetikus „leírása".

A megfigyelt mozgás ilyen jellegű „leírása" a megfigyelő majom alsó premotoros kérgének F5 területére jut, ahol számos olyan idegsejtet, tükörneuronokat találtak (lásd korábban), amelyek specifikusan válaszolnak pusztán mozgások, gesztusok, illetve mozgáskategóriák – vagyis nem valamilyen konkrét tárgyra irányuló akció – megfigyelésekor. Ezek az F5c vagy „non object" idegsejtek hozzák létre a *látott mozgássorok érzékleti mintájának motoros transzformációját; ezáltal előáll a látott mozgássor automatikus mozgásterve:* létrejön *a belső motoros szimuláció.* A gesztusok esetében a mozgásterv a mozdulat végállapotainak terminusaiban van kódolva; nem tárgyra irányuló mozgás megfigyelésekor *a látott viselkedés „célját" a mozgássor végső pozíciójának felvétele jelenti* (Billard, 2001).

Az F5 terület sejtjeihez folyamatosan érkeznek (a PP irányából) a megfigyelt mozgásról tájékoztató kinesztetikus információk, amelyek a látvánnyal *összemérve* visszajelentik vagy pontosítják a *kialakult mozgástervet.*

Az újabb kutatások szerint (Rizzolatti és mtsai, 2002) a látott mozgásra vonatkozó automatikus mozgásterv kialakulásában fontos szerepe van egy további terület működésének: ez a premotoros kéreg kaudális részén található F4 terület. Az F4 idegsejtjei is szelektív módon tüzelnek a testrészek (kar, kéz, nyak, arc, száj) helyzetének és mozgásának megfigyelésekor, és ilyen módon válaszolnak kivitelezésük alkalmával is (Graziano és mtsai, 1999; Kakei és mtsai, 2001). Ugyanezek az idegsejtek testérzékleti ingerekre közvetlenül is reagálnak. Ebben a testrészek helyzetének és mozgásának kódolását közvetítő funkcionális körben részt vesz még a ventrális intraparietális (VIP) terület, továbbá a másodlagos szomatoszenzoros kérgi terület (SII) is (Rizzolatti és Luppino, 2001).

A látott gesztusok, testmozgások részletes *motoros programjának* kidolgozásában jelentős a dorzális motoros terület (MPd), a szupplementáris motoros kéreg (SMA)

[5] A majom a parietális kérgének alsó parietális lebenyét működési szempontok alapján felosztották: 7a, 7b, SII területre és az intraparietális barázda területeire: VIP, AIP (lásd a 2. ábrát).

és a bazális ganglionok (BG) szerepe (Billiard, 2000). Ezeken a területeken szerveződnek a megfigyelt mozgássor motoros szekvenciáinak programjai (Bischoff-Grethe és mtsai, 2000).

A mozgásprogram kivitelezését a bazális ganglionok (BG) közvetlen és közvetett pályákon keresztül – egy *döntési egység* közbeiktatásával – gátolhatják (Ostop és mtsai, 2000). A döntési egység a mozgás megfigyelésétől a mozgásprogram kivitelezéséig vezető egész folyamatot ellenőrzi; s ezenközben információja eljut a szupplementáris motoros területre (SMA) is. Amennyiben a döntési egység gátló hatása érvényesül, a mozgásprogram nem juthat el a motoros kéreg megfelelő területére (Arbib és mtsai, 2000), a mozgás sem valósul meg.

Gátlás hiányában viszont létrejöhet a mozgásprogram *kivitelezése*. A kivitelezésben az elsődleges motoros kéreg (F1) mellett részt vesznek a bazális ganglionok (BG), valamint a kisagy (Spoelstra és mtsai, 2000; Schweighofer és mtsai, 2000).

A megfigyelt testmozgás látványának motoros transzformációja és ennek nyomán az automatikus mozgásterv kialakulása módosul akkor, ha a megfigyelt viselkedés tárgyra irányuló, célszerű akciót képvisel. A *tárgyra irányuló akció* idegrendszeri modelljében a testmozgás kódolása új összefüggésekbe illeszkedik: további anatómiai területeket és funkciókat érint. A tárgyat megragadó és manipuláló akció kialakulásának folyamatát az egyes agyi területeken mért neuronális válaszok elemzése alapján – részben feltevés jelleggel – a FARS (Fagg-Arbib-Rizzolatti-Sakata) modell foglalta működési egységbe.

A tárgyra irányuló akció megértési/kivitelezési modellje

Valahányszor a majom társa tárgyra irányuló akcióját figyeli meg, illetve maga kivitelez ilyen akciót, az ismertetett modell kiegészítésre szorul (lásd a 3. ábrát). Ekkor ugyanis a folyamatmodellnek tartalmaznia kell *a céltárgy pontos helyének, alaki jellegzetességeinek és affordanciájának idegrendszeri elemzését* is ahhoz, hogy a megfigyelő állatban aktiválódjék a látott tárgyra irányuló sajátos akció mozgásterve.

Az etológusok már a 60-as évek végén felismerték a vizuális feldolgozás két eltérő módját: a lokalizációt, illetve a felismerést (azonosítást) (Ingle és mtsai, 1967). Majd tíz évvel később feltárták e két feldolgozási mód *anatómiai alapját:* főemlősöknél leírták a tárgy téri lokalizálását (dorzális), illetve a tárgy alakját kódoló (ventrális) vizuális rendszert (Ungerleider és Mishkin, 1982)

Mindkét látópálya az elsődleges látókéregtől (V1) indul. A ventrális pálya (V1-V2-V4 útvonalon) az alsó temporális kérgi területre (IT) fut, és a tárgy *felismerését* szolgáló információt szállítja. A dorzális pálya a hátsó peritális kéreghez (PP) érkezik, és (többek között) a tárgy lokalizációját közvetíti.

A tárgyra irányuló akció megfigyelésének és kivitelezésének modelljét kidolgozó kutatók rámutattak arra, hogy a megfigyelt testmozgás kódolásával párhuzamosan[6] *elkezdődik az akció céltárgyának elemzése is.* Az információ az elsődleges látókéreg-

ből a dorzális pályán át a hátsó parietális kéreg (PP) idegsejtjeihez fut, ahol megkezdődik a tárgy *téri lokalizációjának* elemzése; ebben a ventrális intraparietális terület (VIP) szerepét hangsúlyozzák (Colby és mtsai, 1993). Egyúttal megindul a látott tárgy *formai sajátságainak elemzése:* a hátsó intraparietális terület (cIPS) sejtcsoportjai egy tárgyközpontú térben kódolják a tárgy jelentős paramétereit (Sakata és mtsai, 1992). A tárgy jelzővonásainak összetett, *egészleges mintájára* az alsó temporális terület (IT) alakérzékeny sejtcsoportjai válaszolnak, és biztosítják a *tárgy azonosítását* (Sakata és mtsai, 1997a, b).

A ventrális és a dorzális látópálya *integrációjának,* illetve a cIPS és az IT területek válaszainak együttes kezelésében fontos szerep jut a parietális kéreg elülső intraparietális részének (AIP). Az AIP terület neuron-csoportjai emelik ki a tárgyról érkező vizuális információból a *tárggyal végezhető akciók mintáit;* azaz e sejtcsoportok működése képviseli a tárgy affordanciáját (Taira és mtsai, 1990). Ahhoz azonban, hogy az AIP idegsejtjei a beérkező vizuális információból kiemelhessék azokat a jelzővonásokat, amelyek a tárgy manipulálhatósága szempontjából fontosak, további információkra van szükség. A FARS modell feltételezi, hogy a tárgy affordanciájának kivonásához az AIP-hez be kell futniuk a tárggyal kapcsolatos *„lehetséges manipulációról"* tájékoztató jelzéseknek, amelyek a szupplementáris motoros kéregtől (F6), illetve a munkamemóriától (46 terület) származnak. Ennek *eredményeként* az AIP úgy működik, mint az *affordanciacsoportok aktív memóriája* (Fagg és Arbib, 1998); ebből a memóriából hívhatja elő a pillanatnyi vizuális bemenet a megfelelő affordanciamintázatot.

Az észleléstől a viselkedés kivitelezéséig terjedő időszakokban az AIP – affordanciát érintő – információját a munkamemória kezeli. De ennél több is megvalósul: az AIP visszajelentést kap a (F5-ben létrejövő) mozgástervről, majd a részletes mozgásprogramról (lásd később), és ez a visszajelentés folyamatosan megerősíti vagy módosítja („updating" értelmében) a látott tárgy affordanciájára vonatkozó „aktív memóriát". Amennyiben a *megfigyelt tárgy ismert,* familiáris, akkor az IT egészlegesen hangolja az AIP válaszát (lásd Arbib és mtsai, 2000).

Egyes modellek (Ostop és mtsai, 2000) önálló működési kör keretében jellemzik azokat a folyamatokat, amelyek a kéz és a tárgy téri jellegzetességeinek *viszonyát* elemzik. Ebben a teljesítményben a hátsó parietális kéreg 7a területének működését tartják jelentősnek. A 7a extraperszonális térben kódolja az akció és a céltárgy sajátságait (Stein, 1991; Anderson és mtsai, 1999), és ily módon lehetővé teszi a *tárgy és a kézmozgás viszonyának* elemzését (Siegel és Read, 1997). Mások azt hangsúlyozzák (Arbib és mtsai, 2000), hogy külön folyamat keretében jön létre *a testrészek vizuális-kinesztetikus jellegzetességeinek és a tárgy affordanciájának elemzése;* ezek egymáshoz rendelése az alsó parietális lobulusz rosztrális (7b) területén és a másodlagos szomatoszenzoros területen (SII) megy végbe.

[6] Lásd a korábban bemutatott modellt (2. ábra).

A tárgy affordanciájáról tájékoztató, az affordancia és a kéz (test)-tartás viszonyát, továbbá a testtartás és testmozgás vizuális-kinesztetikus „leírását" képviselő folyamatok egyaránt a ventrális premotoros kéreg F5 területére futnak be. A több irányból érkező információk birtokában az *F5 terület tükör-rendszerének* sejtcsoportjai a megfigyelt akcióról érkező érzékleti jelzéseket motoros folyamatokká *transzformálják,* vagyis megkezdődik a mozgásterv kialakulása.

A legújabb kutatások (Rizzolatti és mtsai, 2002) szerint a megfigyelt akcióra vonatkozó mozgásterv kialakulásában – sajátos funkcióval – részt vesz egy további, ugyancsak parietális-premotoros működési kör. Ebben fontos szerep jut a premotoros kéreg kaudális részének, az F4 területnek. Az F4 idegsejtjei a testrészek (kar, kéz, ujjak, nyak, arc, száj) *helyzetének és mozgásának* megfelelően tüzelnek (Graziano és mtsai, 1999; Kakei és mtsai, 2001), ugyanakkor szomatoszenzoros ingerekre is válaszolnak. A testrészek kódolását közvetítő funkcionális körben részt vesz továbbá a ventrális intra- parietális (VIP) és a másodlagos szomatoszenzoros kéreg (SII) is (Rizzolatti és Luppins, 2001).

Miután a látott akció egészleges mintáját kezelő s azt az akció végállapotának terminusaiban kódoló mozgásterv létrejött, megkezdődik a látott akció kivitelezéséhez szükséges részletes *motoros program* kialakulása. Ebben jelentős szerepet kap a dorzális motoros terület (PMd); a szupplementáris motoros terület (SMA) közreműködésével itt szerveződnek a megfigyelt mozgás motoros szekvenciái (Bischoff-Groethe és mtsai, 2000).

A mozgásprogramra vonatkozó döntési folyamatról, a gátlás hatásáról, valamint a motoros program kivitelezéséről a korábban vázolt modell kapcsán már szóltunk.

Meggondolások a majmok idegrendszeri szimulációjáról

A belső szimuláció jelentős lépés a törzsfejlődésben. Kibővíti a teleológiai hozzáállással nyerhető ismeretek körét. A nem mentalisztikus teleológiai értelmezési keret fontos értesüléseket közöl a többi élőlény helyváltoztatásának céljáról, a társakkal és a tárgyakkal történő célvezérelt téri kontaktus felvételéről. Az evolúció során kialakuló idegrendszeri szimuláció elsődleges funkciója az lehetett, hogy biztosította a társak – különböző okokból jelentős – gesztusainak és tárggyal kapcsolatos manipulációinak funkcionális *megértését.* Ez a működési elv lett az *utánzás kulcseseménye* is.

A társ viselkedésének megértését az teszi lehetővé, hogy az idegrendszeri szimuláció megfelelteti, egymáshoz hasonítja a megfigyelő és a megfigyelt állapotát. A megfeleltetés eszköze az idegrendszer új működési elve: a megfigyelőben a társas látványról érkező szenzoros bemenet transzformálódik kimeneti folyamattá; vagy másként kifejezve: létrejön a látvány motoros transzformálása, belső szimulálása. A kísérletek tanúsága szerint ez az új idegrendszeri működési elv és a vele járó kognitív teljesítmény már a közönséges majmok törzsfejlődési szintjén is megjelenik.

Feltételezhető, hogy ebben a szimulációs rendszerben kezdettől fogva erős volt a *motivációs ellenőrzés*. Hiszen valamennyi lehetséges társas történés automatikus belső lekövetése túlságosan megterhelő és felesleges folyamat lenne; ellentmondana a (biológiai) evolúciós alkalmazkodás alapelvének.

A kísérletek során elvégzett kérgi egysejt-mérések nem adhattak közvetlen felvilágosítást motivációs folyamatokról. Megjegyzendő, hogy ezekben a kísérletekben a *motivációs feltétel* olyan volt, amelynek hiánya az állatkísérletekben sokszor lehetetlenné teszi fontos és életszerű válaszok előhívását. A beépített elektródokkal élő majmok esetében a méréshez átmenetileg szükséges mozgáskorlátozás biztosította az éberséget és az önvédő motivációt. Ez elegendő volt ahhoz, hogy a majom *érdeklődéssel figyelje* az előtte történőket.

A társak megfigyelt mozdulatainak, gesztusainak és a statikus tárgyakkal kivitelezhető viselkedéseknek a motoros reprezentálása egyaránt *mozgástervet* alakít ki, de ezek eltérő *funkciót* teljesítenek. A társ viselkedésének megfigyelésekor belső lemásolás jön létre, míg tárgyak megfigyelése során a használhatóságuknak, affordanciájuknak megfelelő mozgássor terve alakul ki. Ezért tárgyak megfigyelése esetében, a „szimuláció" kifejezés félrevezető lehet. Ekkor ugyanis az idegrendszer az emlékezetileg raktározott viselkedés-sémákból emeli ki, vagy azokból állítja elő a megfigyelt tárgyhoz illeszkedő viselkedés mozgástervét, és nem látott mozgást „másol le".

Valószínű, hogy a látvány motoros reprezentálása, a szimuláció azt is lehetővé teszi, hogy a megfigyelő majom *a társ viselkedésének vegetatív-érzelmi színezetét is megértse.* A majmok már rendelkeznek az automatikus kifejezőmozgások széles skálájával; arckifejezéseiket általában jellegzetes testtartások kísérik (Hinde és Rowell, 1962). A megfigyelt arcmimika és a testtartás belső szimulálása olyan motoros impulzusokat kelt, amelyek a megfigyelőben aktiválhatják a társ kifejező mozgásának megfelelő motoros-vegetatív- érzelmi folyamatokat.

Miután kimutatták, hogy a társ mozgásának megfigyelésekor a majom idegrendszere automatikusan mozgósítja a látott mozgás centrális mozgástervét, ezt a történést úgy is megnevezték (Billard, 2001), mint *„belső, automatikus utánzó folyamatot".* A megfigyelési/kivitelezési modellt a szerzők – feltételesen – az utánzás általános modelljeként mutatták be. Úgy vélték: a társ viselkedésének megfigyelésekor, illetve a viselkedés spontán kivitelezésekor azonos idegrendszeri folyamat zajlik le. Ebből arra következtettek, hogy a kivitelezés modellje egyben az utánzás modelljének is tekinthető.

Ehhez a feltételezéshez azonban hozzá kell fűznünk, hogy a szerzők csak azt bizonyították, hogy a majomnál megfigyelhető az utánzás automatikus, *centrális* érzékleti-motoros folyamata. Majmokkal végzett kísérletekben az utánzás motoros tendenciájának megvalósulását nem is vizsgálhatták. Ez emberekkel végzett kísérletekre várt.

A majmok *viselkedésének* tanulmányozása arra mutat, hogy esetükben a látott viselkedés mozgástervének kivitelezése, azaz *utánzása különleges és ritka motivációs feltételekhez van kötve.* A kölyök utánozza az anyját, illetve lemásolja a pozitív jelentésű

felnőttek ama viselkedéseit, amelyek oldják a fenyegetettségét. (Ezúttal csak a valódi utánzás feltételeiről szólunk, nem említve az elemibb teljesítményeket, mint például a viselkedés-készletbe beletartozó válaszok szociális facilitációját, illetve kioldását, vagy a céltárgy újszerű állapotának megismerését követő, próba-hiba jellegű „utánzást".)

Feltételezhető azonban, hogy – megfelelő motiváció hiányában – az utánzó viselkedés elmaradásáért *a gátló folyamatok csak részben felelősek.* A kutatók – beleértve a FARS modell megszerkesztőit is – nem veszik figyelembe azt a lehetőséget, hogy a szimulációs folyamat kivitelezése *megkívánhatja az önindító (motoros-motivációs) rendszer működését.* (Az önindította mozgást az élettanban a „szándékos mozgások" körébe sorolják, szemben az automatikus válaszokkal. Ez a megnevezés azonban nem fedi a pszichológiában használatos „szándék" – mint belső állapot – fogalmát.)

A szimulációs mozgásterv megvalósításához szükséges önindította folyamat jellegében eltérés lehet a közönséges és az emberszabású majmok között. Emberszabásúak esetében az önindította mozgások szerveződésére való nagyobb készenlét, illetve a szélesebb kört felölelő motivációs feltételek későbbi életkorban is lehetővé tehetik a valódi utánzás gyakoribb megjelenését.

Külön alkalmat kívánna meg annak számbavétele, hogy vajon az idegrendszeri szimuláció tényének felismerése mennyiben módosíthatná a majom és az emberszabásúak (sőt a csecsemő) kognitív teljesítményeinek eddigi értelmezését. Ezúttal csak a belső szimuláció *önreprezentációban* játszott szerepére utalunk.

Az idegrendszeri szimuláció (s ennek keretében a tükör-rendszer összemérő funkciója) megalapozhatja – a kutatók által feltételezett – *„a társ olyan, mint én"*, az „azonosulás" (nem mentalisztikus) értelmezését. Majd abban az esetben, amikor a szimulációs folyamat utánzó viselkedésként megvalósul, akkor a megfigyelő főemlős – távolsági ingerek (látás) útján – *két különálló, de formailag és mozgásában hasonló környezeti mintázatot érzékel: társát és önmagát (látott testtájait) mint két különálló környezeti entitást fogja fel.* Ugyanakkor – belső szimuláció révén – a megfigyelő állat neuronális *tükör-rendszere* a látott társ és önmaga testének egészére vonatkozó centrális érzékleti motoros folyamatot mér össze, és *megfelelést regisztrál.*[7] Ily módon létrejöhet az önmaga és a mások mint „két különálló környezeti 'tárgy' képzete", továbbá – szimuláció révén – a „társ olyan, mint én" (nem mentalisztikus) perceptív értelmezése. E két – egyidejűleg lezajló – folyamat együttes kezelése megalapozhatja az „én, mint a másikhoz hasonló, de mégis különálló entitás" észlelését (következtetési folyamat nélkül).

Feltételezhető, hogy a gyakran és a felnőtt korban is utánzó emberszabásúaknál már működik az „én, mint tárgy" reprezentációja. *Önreprezentációjuk magasabb szintű,* mint a közönséges majmoké. Erre a különbségre vezethető vissza viselkedéses teljesítményeik eltérésének jelentős része. Ezért csak emberszabásúaknál tapasztalják a kísérleti „önfelismerést", és ezért jobb az emberi környezetben élő és utánzásra „ta-

[7] A társ viselkedéséről perifériásan, illetve a centrálisan indított motoros reprezentáció megkülönböztetéséről részletesen lásd Marton, 2002.

nított" példányok önfelismerése. A szimulációs összemérés hatását azonban már a majom tükör előtt mutatott önexplorációjánál megfigyelhettük (részletesen lásd Marton, 2002a, b).

Ez az elgondolás módot ad arra, hogy állást foglaljunk egy korábbi vita tárgyában: eszerint a nem humán főemlősöknél az utánzás lenne az „önfelismerés" (nem mentalisztikus) értelmezésének feltétele, és nem megfordítva.

De csak humán kísérletek adhattak számot arról, vajon az azonosulásra, illetve az utánzásra lehetőséget adó ősi mechanizmus, a belső szimuláció részt vesz-e az ember társas viselkedésformáinak szerveződésében.

Megfigyelést és utánzást megalapozó idegi működési kör embernél

Új kutatási *módszerek* alkalmazása lehetővé tette, hogy humán kísérletekben is megvizsgálják: vajon a társ viselkedésének megfigyelése/megértése során *embernél is működik-e az elemi szintű vizuális-motoros transzformáció, mérhető-e a tükör-rendszer működése.* Erre a vizsgálódásra a pozitron emissziós tomográfia (PET) és a funkcionális mágneses rezonan- cián alapuló képszerkesztés (fMRI) módszere adott lehetőséget. Amikor a kutatók a majmokon nyert neuronális adatokat (illetve az ezekre alapozott modelleket) összevetették a képszerkesztés módszerével nyert humán kísérleti eredményekkel, számolniuk kellett a két módszer alapvető különbségével. A képszerkesztései módszerek *globális áttekintést* adnak azokról az agyi területekről, amelyek a kísérleti feladat teljesítése közben aktivitás-maximumot mutatnak. A fokozott aktivitás azt valószínűsíti, hogy ezek az agyi területek jelentős szerepet játszanak az adott kísérleti teljesítmény megalapozásában, implementációjában. Ezzel szemben a majmokkal végzett neuronális szintű vizsgálatokban egyes agyi területek idegsejtcsoportjainak specifikus helyi (lokális) válaszait rögzítik. E módszerbeli eltérés áthidalása céljából a kutatók a képszerkesztéssel nyert adatokat egybevetik a majmokon mért neuronális adatokra alapozó működési medellekkel.

Humán kísérletekben igyekeztek hasonló helyzetekben *hasonló teljesítményeket* elemezni, mint a majmokkal végzett vizsgálatokban: a kísérleti személyek egyszerű gesztusokat, akciókat figyeltek meg, illetve ilyeneket kiviteleztek.

Az eredményeket összefoglalva és leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy a humán kísérletekben a viselkedések megfigyelésekor és kivitelezésekor *az agyi aktivitás-csúcsok jellegzetesen hasonló mintáit* rögzítették, mint amilyeneket a majmokról szerkesztett működési modellek felvázoltak. A látott testmozgás vizuális elemzése humán kísérletekben is a felső temporális szulkusz (STS) területén, míg kinesztetikus kódolása a hátsó parietális (PP) területen hoz létre aktivitás-csúcsot. A vizuális-motoros transzformáció, illetve a látott mozgássorra (akcióra) vonatkozó mozgásterv kialakulása pedig a ventrális premotoros kérgi területek (Brodmann, 44, 45, alsó area 6) aktivitását eredményezte.

A humán kísérletek típusától függően a mérési adatok némileg összetettebb képet mutattak. A társ mozgássorának *megfigyelése* idején először mágneses ingerrel keltett *motoros potenciált* mértek (MP). A kísérleti személy passzív állapotában olyan *karizmok* aktivitását regisztráltak, amelyek a megfigyelt mozgás kivitelezésekor működnek. A kutatók (Fadiga és mtsai, 1995) megállapították, hogy a kar/kéz izmairól elvezetett (perifériás) motoros potenciálok jelentősen megnövekedtek, amikor a kísérleti személyek a társ mozgását figyelték meg, s ez a potenciálváltozás olyan mintázatot mutatott, mint amikor a személy maga végezte el a mozgást.

A gesztusok, illetve tárgyra irányuló akciók *megfigyelésekor képszerkesztési* (fMRI) *módszerrel* aktivitás-csúcsokat találtak a ventrális premotoros kéregben (Brodmann 44) és a hátsó parietális területen. Amikor a kísérleti személyek tárggyal kapcsolatos akciót figyeltek meg, akkor a parietális aktivitás jelentősebb volt, mint a gesztusok esetében (Iacoboni és mtsai, 1999; Buccino és mtsai, 2001; Decety és mtsai, 2002). Midőn akciót *figyeltek meg,* akkor PET módszerrel aktivitás-maximumot találtak még a felső temporális szulkusz (STS), az alsó parietális lobulusz (Brodmann 40), az alsó frontális gyrus (area 45) táján és a premotoros (Brodmann 44) területen (Grafton és mtsai, 1996; Rizzolatti és mtsai, 1996).

Több kísérletben elemezték a tárggyal végzett akciók *kivitelezését* kísérő agyi tevékenység alakulását. Egyszerű és/vagy értelmetlen, összetett háromdimenziós tárgyak manipulálásakor a ventrális premotoros (Brodmann 44) és a parietális területek (intraparietális szulkusz elülső része, az alsó parietális lebeny, illetve a másodlagos szomatoszenzoros /SII/ terület) aktivitásának fokozódását tapasztalták. S nagyobb aktivitást mértek összetett tárgyak manipulálásakor, mint az egyszerűek esetében (Binkofski és mtsai, 1999; Gerardin és mtsai, 200; Ehrsson és mtsai, 2001).

A majomkísérletekben felismert tükör-rendszert, illetve a „parietális-premotoros működési kört" a kutatók – mint említettük – csak feltevés formájában hozhatták kapcsolatba az *utánzás* mechanizmusával; viszont a humán kísérletekben alkalmazott képszerkesztési módszerek ennek elemzésére is módot adtak.

Felnőtt embernél a gesztusok és az egyszerű akciók utánzása is összetett választ igényel, amely megköveteli számos szenzoros inger és mozgáselem integrációját; figyelmi, érzelmi-motivációs, társas, illetve további összetett kognitív tényezők játszanak benne szerepet. Valamely viselkedés utánzása jellegzetesen hierarchikus szerveződésű válasz; az utánzás eltérő mechanizmusokkal, különböző szerveződési szinteken jöhet létre.

Úgy fogalmazhatnánk, hogy a viselkedés utánzása alkalmával az agy olyan mechanizmusokat működtet, amelyek *egymáshoz hasonítják,* hasonlóvá teszik a működő idegi hálózatok bemeneti/szenzoros és a kimeneti/motoros folyamatait (Wolpert és mtsai, 1995; Jordan és Rumelhart, 1999). Ez a kijelentés (is) arra utal, hogy a társ viselkedésének megfigyelésekor keletkezett vizuális mintázatot az agy motoros folyamatokká alakítja át, azaz motorosan reprezentálja a látványt.

Pontosan ilyen jellegű folyamatot tételeznek fel a *szimulációs elméletek,* amikor így fogalmaznak: a belső szimuláció során a külső (a megfigyelt) szociális történést az

agy saját folyamatai formájában reprezentálja, és ily módon értelmezi azt. Ez a megfogalmazás – pusztán fogalmi szinten – kapcsolatot tételez fel a viselkedés látványának motoros reprezentálása, azaz belső szimulációja és e viselkedés megértése között.

A továbbiakban röviden olyan konkrét történésekre térünk ki, amelyek ezt az elméleti megközelítést idegrendszeri, illetve viselkedéses válaszokkal támasztják alá.

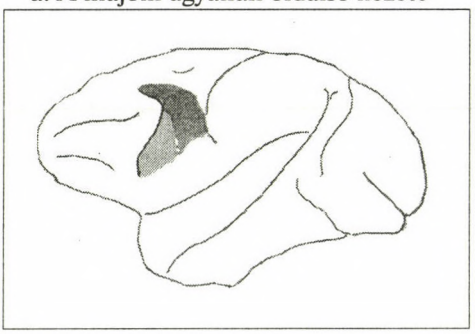
Humán kísérletekben képszerkesztési módszerrel (fMRI) vizsgálták (Iacoboni és mtsai, 1999) az egyszerű *testmozgások, gesztusok utánzását.* A kísérleti személyeknek pél- dául egyszerű kéz- és ujj-mozgásokat kellett utánozniuk akkor is, ha ténylegesen bemutatták a mozdulatot, és akkor is, ha csak szimbolikus ingerek nyomán kellett azt kivitelezniük. Az előzetes feltételezésnek megfelelően azt tapasztalták, hogy a látott tényleges téri mozgás utánzásakor a mozgáslátvány motoros transzformációját végző tükör-rendszer aktívabb, mint a szimbolikus ingerléskor. A téri bemutatást követő utánzáskor (a mozgás megfigyelése idején) először erős aktivitás-növekedést tapasztaltak a felső temporális szulkusz (STS) vizuálisan elemző területén; majd az izgalom innen átterjedt az STS hátsóbb neuronjaira. Egyidejűleg a jobb hátsó parietális terület is erős aktivitást mutatott. A látott mozgás végállapotának elérésekor pedig a Brodmann 44 terület sejtjei váltak aktívvá; ezek a neuronok a mozgás célállapotainak terminusaiban kezelik az információt.

Az utánzás mechanizmusának magyarázatára nagyszámú mérési adatra alapozott modellt dolgoztak ki (Billard, 2000; Oztop és mtsai, 2000). A megfigyelt viselkedés sajátságainak vizuális kódolása eszerint is a felső temporális szulkusz (STS) területén megy végbe. A látott akcióra vonatkozó információ innen a hátsó parietális kéreghez (PP) fut. Ezt követően a látott mozgássor vizuális-kinesztetikus információja a premotoros területre (Brodmann 44) érkezik, ahol létrejön az érzékleti-motoros transzformáció, és kialakul a látott mozgásra (annak végállapotára) vonatkozó mozgásterv, majd annak kivitelezése, azaz utánzása (Iacoboni és mtsai, 1999; Brass és mtsai, 2000; Decety és mtsai, 2002).

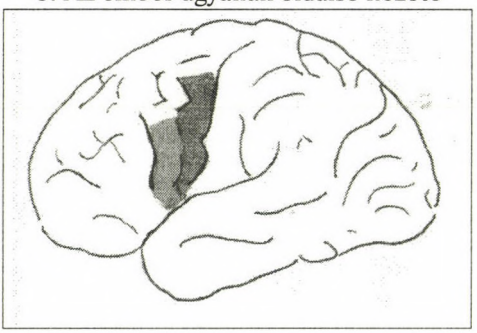
A humán kísérletek valószínűsítették, hogy a társ viselkedésének megértésében/kivitelezésében egy temporális – parietális – premotoros (STS-PP/SII/ - Brodmann 44) idegrendszeri kör működik. A különböző módszerekkel nyert adatok rávilágítottak arra, hogy ez az idegrendszeri működési kör embernél és majomnál egyaránt megtalálható. De annak kimondásához, hogy a *tükör-rendszer* az embernél is működik, még arra is szükség volt, hogy kiderítsék: vajon a ventrális premotoros területek a majomnál (F5, F4) és az embernél (Brodmann 44, illetve az area 6 alsó része) anatómiailag és működésükben megfelelnek-e egymásnak. Ezért ellenőrizték az említett területek sejtfelépítését és elektromos ingerlésre adott válaszait (Bruce, 1988; Suzuki és Azuma, 1983; Matelli és mtsai, 1992; Reuss és mts; 1996). Megállapították, hogy ezek a területek *homológnak tekinthetőek* (lásd a 4. ábrát).

4. ábra. Homológnak tekintett agyi területek

a. A majom agyának oldalsó nézete



b. Az ember agyának oldalsó nézete



= elülső (ventrális) premotoros terület, F5
= premotoros terület kaudális része, F4
= Brodmann 44 terület
= elülső (ventrális) alsó premotoros area 6

Ezt a felismerést meggyőzőbbé teszik azok a PET módszerrel végzett vizsgálatok, amelyek kimutatták, hogy a baloldali Brodmann 44, a Broca terület sem kizárólag a beszédfolyamatokkal áll kapcsolatban. Ez a terület a kar és kézmozgások kivitelezésekor (Schlang és mtsai, 1994), sőt fogómozdulatok elképzelésekor is aktivitás-csúcsot mutatnak (Decety és mtsai, 1994; Grafton és mtsai, 1996).

Összefoglalva elmondhatjuk: az említett kísérletek igazolták azokat a feltételezéseket, amelyek a tükör-rendszer működési elvében *az elemi utánzás központi mechanizmusát* sejtették. A társ viselkedésének megfigyelésekor a tükör-rendszerben automatikusan gerjedő aktivitás teszi lehetővé, hogy a társ viselkedését észlelő megfigyelőben a látott mozgássornak megfelelő mozgásterv, belső motoros szimuláció jöjjön létre. Ez a központi motoros szimuláció pedig módot ad a társ (viselkedéses) intenciójának megértésére és lemásoló utánzására, éspedig *mentalisztikus folyamatok nélkül*. S vannak szerzők (Gallese és Goldman, 1998), akik a nyelv előtti nem-mentalisztikus intenció-tulajdonítás és az emberi tudatelmélet között „kognitív folytonosságot" vélnek felfedezni. A viselkedés céljának nyelv előtti megértése természetesen nem jelenti azt, hogy a csecsemő, illetve a nem-humán főemlős a megfigyelt társnak mentális állapotot tulajdonít.

Miután a kutatók felismerték, hogy a társ akciójának megfigyelésekor a megértést szolgáló belső motoros szimuláció egyúttal az utánzás alapmechanizmusát is képezi, ismét felmerült a kérdés: *vajon miért nem jön létre minden megfigyelt viselkedés utánzása?* (Rizzolatti és mtsai, 2000; Nashitani és Hari, 2000). Vajon a mindennapi életben, a látóterünkbe kerülő viselkedések szükségtelen, nem adaptív utánzását *milyen mechanizmus gátolja?* Az egyik – fMRI módszert alkalmazó – vizsgálat során (Brass és mtsai, 2000) a kísérleti személyeket szóban arra kérték, hogy adott jelre előre meghatározott kéz, illetve ujjmozgásokat végezzenek, miközben a kísérletező hol ettől *eltérő*, hol vele megegyező mozdulatát figyelték. Vagyis volt olyan kísérleti helyzet, amelyben a látott mozgás automatikus utánzást kiváltó hatását *gátolni kellett*. Az utóbbi helyzetben agyi aktivitás-csúcsot mértek a dorzális prefrontális kéregben (a középső frontális gyrus területén), valamint a jobb-elülső

parietális kéregben. A szerzők adataik alapján hangsúlyozzák, hogy a prefrontális kéregnek fontos szerepe van az utánzás gátlásában. Ezt a felismerést klinikai megfigyelések is alátámasztják (Fadiga és mtsai, 1995). Így például prefrontális sérülést követően a betegeknél a látott akciók kényszeres utánzása áll elő. A kórképet a szerzők a mozgásterv gátlásának sérüléseként, hiányaként értelmezik. Olyan elgondolást is megemlítettek (Fadiga személyes közlése, idézi Rizzolatti és Arbib, 1998), hogy gerincvelői gátlás szelektíven blokkolja a belső szimulációs folyamat kivitelezésében résztvevő motoros idegsejteket.

A kutatók azt is megfigyelték (Rizzolatti és Arbib, 1998), hogy amennyiben a megfigyelt akció érdekes, újszerű vagy általában *motivációsan jelentős,* akkor a motoros rendszer a gátolt mozgásterv egy töredékét *abortív mozgások,* gesztus-töredékek alakjában kifuttatja. Ezt – az intencióról tanúskodó – mozgásrészletet a társ automatikus szimuláció révén megérheti. Az ilyen abortív mozgáselemek megértésének alkalmazkodási előnye jelentős, ezért ez a történés fontos szerepet játszhatott a gesztus-kommunikáció kialakulásában. Ez a „kommunikációs elem" kezdetben a közlő ágens szándékától függetlenül alakulhatott ki (talán a nem-humán főemlősök szintjén).

Amint láthattuk, a kutatók már majmokkal végzett kísérletek során felismerték, hogy pusztán a társ sajátos mozgássorait, illetve a *céltárgy megragadását* megfigyelő állatban részben eltérő (lokális) sejtcsoportok működnek. Ezért a gesztusok, illetve a tárgyra irányuló akciók megfigyelésekor részleteikben eltérő működési köröket modelleztek. Felismerésük tartalmazta a *viselkedés céljának,* illetve a célhoz vezető végrehajtó *(eszközi) mozgássor* megkülönböztethetőségének, illetve ezek *eltérő implementációjának* gondolatát. A további humán kísérletekben a kutatók (Chaminade és mtsai, 2002) módot találtak arra is, hogy külön-külön jellemezzék a tárgyra irányuló akciók utánzásakor megfigyelt viselkedés két komponensét: a cél elérésének módját, vagyis az *eszközi mozgás hogyanját,* illetve a végső célállapotot vagy a céltárgyat, azaz a *viselkedés végcélját* kísérő aktivitás-csúcsokat. E vizsgálatok során szisztematikusan változtatták a megfigyelt és egyben utánzandó *mozgásformákat.* Ebben az esetben a *középső* prefrontális kéreg aktivitásának növekedését tapasztalták. Ezzel szemben, ha a bemutatott viselkedés *végcélját* változtatták, akkor ennek utánzásakor a *bal* prefrontális kéregben mértek aktivitás-csúcsot. A szerzők hangsúlyozták, hogy a sajátos célra irányulást, a viselkedéses intenciót, illetve a cél elérését kivitelező eszközi mozgássort már az *idegrendszer szintjén* is megkülönböztethetjük. (Megjegyzendő, hogy az utánzás e két tényezőjének bármilyen változtatásakor az agyi folyamatok egy része funkcionális átfedést mutatott: az aktivitás-csúcsok a jobboldali dorzolaterális prefrontális területen és a kisagyban egyaránt megfigyelhetőek voltak.)

Embernél – mint láthattuk – a viselkedés megfigyelésének/megértésének és utánzásának mechanizmusán belül a „temporális-premotoros (érzékleti-motoros) idegrendszeri kör" működésében *a két félteke olykor eltérő funkciót* teljesített. Ennek egyik jelentős kísérleti alátámasztása (Decety és mtsai, 2002) messzire mutató értelmezési lehetőséget kínál. Amikor a kísérleti személy azt látta, hogy a kísérletvezető őt utánozza, akkor a *jobb* féltekei felső temporális szulkusznál (STS) és a jobb hátsó parietális (PP) területen jelentkezett aktivitás-csúcs. Ezzel szemben, ha aktív utánzásra került sor, az STS és PP terület a *bal* féltekében vagy mindkét oldalon mutatott aktivitás-maximumot. A szerzők szerint adataik arra

utalnak, hogy az idegrendszer egyes régiói (jelen esetben elsősorban az STS) megkülönböztetik a hasonló mechanizmussal létrejövő – de *eltérő módon indított – szimulációs folyamatot.* Aktív utánzáskor a kísérletvezető mozgásának *látványa indította* el a megfigyelőben a szimuláló mozgásterv kialakulását, s ilyenkor a bal félteke dominanciáját tapasztalták. Abban az esetben viszont, ha a kísérletvezető utánozza a kísérleti személyt – amikor tehát a sorrend fordított – azaz a *saját mozgást indító* programot (és a mozgás kivitelezését) követi a kísérletvezető (utánzó) mozgása, akkor a jobb félteke működése jelentősebb.

Az ismertetett elgondolások az utánzás idegrendszeri mechanizmusának jellemzésekor – közvetlen módon – kevéssé veszik tekintetbe az *emlékezeti folyamatok* szerepét. A tapasztalati tények azonban idővel rávilágítottak a memória jelentőségére az utánzásban. A vizsgálatok jellegzetes széttartást (disszociációt) fedtek fel az ismert (értelmes), illetve az értelmetlen gesztusok utánzásában. A kutatók azt tapasztalták, hogy egyes neurológiai betegek nem képesek ismeretlen gesztusok utánzására, miközben az ismert és értelmes gesztusok imitálása zavartalan maradt. Olyan betegekről is beszámoltak, akik csak hozzávetőlegesen és vontatottan másolták le a betegségük előtt már ismert és használt gesztusokat, nem gyorsabban és nem pontosabban, mint az értelmetlen mozdulatsorokat (Mehler, 1987; Goldberg és Hagman, 1997).

Egészséges személyeket vizsgálva a kutatók (Rumiati és Tessari, 2002) azt tapasztalták, hogy az ismert gesztusok utánzása gyorsabb és pontosabb, mint az ismeretlen mozdulatoké. E tapasztalatok birtokában joggal tették fel a kérdést: vajon az utánzást megalapozó idegrendszeri mechanizmust miként befolyásolja a megfigyelt viselkedés ismertsége (familiaritása)? Újabban feltételezik, hogy az ismert, illetve az ismeretlen gesztusok utánzásában kétféle folyamat vesz részt. Az említett kutatók hipotetikus folyamat-modellje szerint (Rumiati és Tessari, 2002) az *ismert* mozdulatsor utánzásakor az idegrendszer összeméri a pillanatnyi (érzékleti-motoros transzformációk révén kialakult) mozgástervet és *a hosszútávú mozgásemlékezetből* kiemelt sémát. Ezt a mozgástervet a munkamemória őrzi meg a kivitelezésig. *Ismeretlen* mozgássor utánzásakor viszont a mozgásterv csak a látott mozgássor *érzékleti-motoros transzformációjára* támaszkodhat; ezt a mozgástervet a kivitelezésig szintén a munkamemória őrzi meg. Az ismert gesztusok utánzásakor aktiválódó folyamat pontosabb bekódolást biztosít; továbbá a teljesítményben részt vehet a szemantikus emlékezet.

A fentiek értelmében feltételezhetjük, hogy az említett neurológiai betegek egyik típusánál a közvetlen érzékleti-motoros transzformációs folyamat sérült meg, míg a közvetett folyamatsor sértetlen maradt; a másik típusnál a megfordított eset állhatott fenn. Az utánzási teljesítmények esetenkénti széttartásából arra lehet következtetni, hogy az ismert, illetve az ismeretlen mozdulatsorok utánzásának megalapozásában két – részben eltérő – idegrendszeri folyamatsor játszik szerepet.

A PET módszerrel végzett humán kísérletekben kezdetben azt tapasztalták, hogy egy *ismert* mozdulat utánzásakor elsősorban a bal félteke (Brodmann 45, az orbitális frontális kéreg) játszik meghatározó szerepet, míg *ismeretlen* gesztusok utánzása során elsősorban a jobboldali okcipitoparietális terület aktivitás-maximuma figyelhető meg (Decety és mtsai, 1997). Ám utóbb azokban a PET vizsgálatokban, amelyekben az

összehasonlításkor alapértéknek a mozdulatlan kéz észlelésekor mért aktivitást tekintették, nem tapasztaltak féltekei aszimmetriát. Az ismert kézmozdulat puszta látványa a mozdulatlan kéz megfigyeléséhez képest a dorzális látópálya kétoldali aktivitás-maximumát eredményezte. Amikor viszont a látott gesztust *utánozni* kellett, akkor mind az ismert, mind az ismeretlen mozdulatsor esetében a dorzális pálya és a premotoros kéreg aktivitása volt jelentős, éspedig *mindkét féltekében;* mindössze az történt, hogy az ismeretlen mozgássor utánzásakor az aktivitás erőteljesebbnek mutatkozott (Grèses és mtsai, 1998). A szerzők azt gondolják, hogy az ismeretlen mozgás utánzását az érzékleti-motoros transzformáció alapozza meg, de e transzformációhoz nincs szükség az utánzott akció szemantikus jelentésének feldolgozására. Ezzel szemben ismert gesztusok utánzásakor – amelyekben a hosszútartalmú emlékezet is részt vesz – az említett aktivitás-csúcsokon kívül erős aktivitást mértek még a szupplementáris motoros terület (SMA), az orbitális frontális kéreg és a bal alsó parietális lebeny területén is.

Feltételezhetjük tehát, hogy az ismert, illetve az ismeretlen mozdulatok utánzásakor a premotoros *tükör-rendszer funkciója némileg eltér.* Ismeretlen mozgássorok utánzásakor az utánzó mozgástervet az érzékleti-motoros *transzformáció* alakítja ki. Ismert gesztusok utánzásakor viszont a tükör-rendszer *összemérő* funkciója kap nagyobb szerepet: a tükör-rendszer a megfigyelt érzékleti minta és az emlékezeti minta mozgástervének összemérését/módosítását látja el.

Embernél a viselkedés-megértés és az utánzás ősi mechanizmusára – bonyolult szerveződési hierarchiát képviselő – magasrendű, összetett folyamatok épülnek rá. Ám az *ősi motoros szimuláció kimutatása embernél rávilágíthat e működési mód evolúciós jelentőségére.*

Törzsfejlődési perspektívák

Az érzékleti-motoros transzformáció, illetve általa a látvány belső motoros szimulálása messzire mutató evolúciós következményekkel járhatott. Erről a folyamatról csupán csak feltevéseink lehetnek.

Legelső lépésként az emlékezeti reprezentáció mozgósíthatóságának és funkciójának fejlődését célszerű rekonstruálnunk. A főemlősök széleskörű procedurális emlékezettel rendelkeznek. Megtanulják a társak, tárgyak és helyzetek érzelmi-motivációs-motoros jelentését. Emberszabásúaknál bizonyították a konkrét epizodikus emlékezet működését, amelyet – *asszociáció útján – az aktuális helyzet hív elő.*

Nyitott kérdés azonban, hogy a főemlősök vizuális emlékei vajon mozgósíthatják-e, s ha igen, milyen mértékben az eredeti (az emlékezetben „megőrzött") látványt kísérő motoros reprezentációt. Ezzel a kérdéssel kapcsolatban emlékeztetünk arra a hosszabb ideje ismert tényre, hogy a vizuális észlelést, illetve a vizuális emlékezeti folyamatokat részben azonos anatómiai/funkcionális rendszer közvetíti. Ezért lehetséges, hogy a vizuális emlékképek is képesek belső motoros reprezentációt gerjeszteni.

Amennyiben *a vizuális emlékezet valóban kelthet belső motoros reprezentációt,* akkor – megfelelő motivációs állapotban – ez a szimulációs folyamat előállhat és *késleltetett*

utánzás jöhet létre. Ennek megfelelően a késleltetett utánzást úgy jellemezhetnénk, mint a vizuális emlékképek által *automatikusan előhívott* motoros szimuláció kivitelezését. Emberszabásúaknál valóban megfigyeltek spontán késleltetett utánzást, jóllehet, náluk nem számolhatunk az emlékezeti képek szándékos előhívásával.

Továbblépést jelenthetett, hogy a törzsfejlődés egy pontján az emlékek felidézése leváltа a külvilág pillanatnyi észleléséről. Feltételezhetjük, hogy – még a nyelvhasználat előtt – *az emlékezeti reprezentáció előhívásának újszerű módja alakult ki.* A tapasztalatok „emléknyomai" ekkor már nem csak a *környezeti* ingerek keltette asszociációk útján, de *centrális irányból, a motivációs állapot nyomására is megjelenhettek.* A motivációs állapot olyan emlékeket hívhatott elő, amelyek kapcsolatban voltak korábbi kielégítésükkel. De még ez a teljesítmény sem tételez fel szándékos emlékezeti „bekeresést".

A neurobiológia ma még keveset tud arról, hogy az emlékezeti vagy a képzeleti folyamatok szándékos előhívását milyen mechanizmus teszi lehetővé. A törzsfejlődés egy ismeretlen pontján azonban megjelenik *a felidézésnek, illetve a vizuális képzeletnek szándékos aktiválása.* Ennek ismét kettős hatása lehetett.

Egyrészt, amennyiben a szándékos vizuális emlékezetet közvetítő neuronális-neurális rendszer (a vizuális észleléshez hasonlóan) képes vizuális-motoros transzformációra, akkor *a társas és tárgyi történések szándékosan felidézett emlékképei aktiválhatják a múlt történéseinek motoros szimulációját.* Ennek lehetőségét támasztják alá azok a képszerkesztési módszerrel nyert humán kísérleti eredmények, amelyek szerint az akciók elképzelését belső motoros reprezentációs folyamat kíséri (Jeannerod, 2001; Decety és mtsai, 1994; Grafton és mtsai, 1996). Ezt a teljesítményt pedig már egyfajta *nyelvelőtti gondolkodásnak tekinthetjük.*

Másrészt a szándékos vizuális emlékezeti és képzeleti képeket automatikusan kísérő mozgásterv (megfelelő motivációs állapotban és társas kontextusban) látható viselkedés formájában is megjelenhet. Ez a viselkedés már a szándékos emlékezetet kísérő belső szimuláció eredménye lehet (de még nem szándékos utánzás).[8] Idővel a társas környezeti történésekbe illeszkedő – emlékezet által gerjesztett – viselkedés szükségképpen *kommunikációs funkciót nyer,* hiszen arra a társak válaszolnak. Annak ellenére is kialakulhat ez a hatás, hogy maga a viselkedés nem kommunikációs céllal jött létre. Ezt a még *nem-szándékos kommunikatív hatást* a törzsfejlődés szempontjából jelentős nyereségnek tarthatjuk, mivel a kommunikációs hatás ismételt tapasztalata vezethetett el *a közlés szándékával indított utánzás* kialakulásához, a *mimézishez.* A mimézis felhasználásának formáit és ezek révén a mimetikus kultúra kialakulásának folyamatát, továbbá ennek jelentőségét a nyelvhasználó kultúra kialakulásában Donald kiválóan jellemezte (Donald, 2001); gondolatai magyar nyelven is olvashatóak.

[8] Emberszabásúak jelhasználatának megtanításakor megmutatkozott, milyen nehéz az állat számára a „tedd ezt" felszólításra *önindította módon* utánoznia (noha a háznál nevelt csimpánz gyakran utánozta az ember ház körüli akcióit). A gesztusok, illetve a plasztik lapok jelentésének, jelértékének (passzív) megértése után a legtöbb esetben igen nehéz volt annak megtanítása, hogy a csimpánz *kommunikációs eszközként* aktívan használja a jeleket. Ezt a teljesítményt csak a tanítás valamennyi formájának bevetésével érték el.

Átmenetileg adósak maradtunk annak részletes jellemzésével, hogy a látvány belső motoros reprezentálásának felismerése miként módosíthatja a csecsemők, az emberszabásúak és a közönséges majmok egyes (nyelvelőtti) teljesítményeinek eddigi *értelmezését.* Erre a jövőben szeretnénk visszatérni.

A kézirat elfogadva: 2003. március

Rövidítések a szöveg sorrendjében

F5 elülső/ventrális premotoros terület
AIP elülső intraparietális barázda
MT temporális lebeny középső területe
MST felső/középső temporális terület
STS felső temporális barázda
PP hátsó parietális kérgi terület
VIP ventrális intraparietális terület
7a parietális lebeny hátsó/alsó része
7b parietális lebeny rosztrális része
SII másodlagos szomatoszenzoros terület
F4 premotoros terület kaudális része
SMA másodlagos (szupplementáris) motoros kéreg
F1 elsődleges motoros kéreg
Mpd dorzális motoros terület
BG bazális ganglionok
V1, V2 ventrális látópálya szakaszai
IT alsó temporális terület
CIPS hátsó intraparietális terület

Latin (eredetű) anatómiai megjelölések magyar megfelelői
prae- = előtti
post-= utáni
intra- = belüli
extra- = kívüli
haemi- = fél (fele)
centralis = középen fekvő, központi
parietalis = fali
temporális = halántéki
caudalis = középtől lefelé elhelyezkedő
ventralis = hasi felszínhez közelebb eső
dorsalis = középső síktól a hát felé eső

lateralis = oldalsó, középtől oldalirányban fekvő, távolabbi
supplementaris = kiegészítő, járulékos
lobus = lebeny
lobulus = lebenyke
gyrus = tekervény
fossa = hosszanti irányú árok
fundus = fenék
hilus = ingerek be- és kilépésének helye
formation = képződmény
lemniscus = szalag, hurok
lamina = lemez
sulcus = barázda
praemotorium = motoros kéreg előtti terület
basalis ganglion = kéregalatti törzsdúc
somatosensorium = testérzékleti terület

Irodalom

ANDERSEN, R. A., LAWRENCE, H. S., BRADLEY, D. C., XING, J. (1997): Multimodal representation of space in the posterior parietal cortex and its use in planning movements. *Annual Review of Neuroscience, 20,* 303–330.

ANDERSEN, R. A., SHENOY, K. V., SNYDER, L. H., BRADLEY, D. C., CROWELL, J. A. (1999): The contributions of vestibular signals to the representations of space in the posterior parietal cortex. *Annals of the New York Academy of Sciences, 871,* 282–292.

ARBIB, M. A., BILLARD, A., IACOBONI, M., OZTOP, E. (2000): Syntetic brain imaging: grasping, mirror neurons and imitation, *Neural Networks, 13,* 975–997.

BARNES, C. L., PANDYA, D. N. (1992): Efferent cortical connections of multimodal cortex of the superior temporal sulcus in the Rhesus-monkey. *Journal of Comparative Neurology, 318,* 222–244.

BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M., FRITH, U. (1986): Mechanical, behavioral and intentional understanding of picture stories in autistic children, *British Journal of Developmental Psychology, 4,* 113–125.

BELLUGI, U., BIHRLE, A., NEVILLE, H., JERNIGAAN, T., DOHERTY, S. (1992): Language, cognition and brain organization in a neurodevelopmental disorder. In: GUNNAR, M., NELSON, C. (eds.), *Developmental Behavioral Neuroscience,* Hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum.

BEUREN, A. J. (1972): Supravalvular aortic stress: A complex sindrom with and without mental retardation. *British Defects, 8,* 45–46.

BILLARD, A. (2001): Learning motor skills by imitation: A biologicaly inspired robotic model. *Cybernetics and Systems, 32,* 155–193.

BINKOFSKI, F., BUCCINO, G., POSSE, S., SEITZ, R. J., RIZZOLATTI, G., FREUND, H. (1999): A fronto-parietal circuit for object manipulation in man: evidence from an fMRI study. *European Journal of Neurosciences, 11,* 3276–3286.

BISCHOFF-GRETHE, A., CROWLEY, M. G., ARBIB, M. A. (2000): Movement inhibition and next sensory state prediction in the basal ganglia. *IBAGS Proceedings,* Chapter 23.

BRASS, M., ZYSSER, S., von CRAMON, D. (2001): The inhibition of imitative response tendencies, *Neuroimage, 14,* 1416–1423.

BROTHERS, L., RING, B. (1992): A neuroethological framework for the representa- tion of mind, *Journal of Cognitive Neuroscience, 4,* 107–118.

BUCCINO, G., BINKOFSKI, F., FINK, G. R., FADIGA, L., FOGASSI, L., GALLESE, V., SEITZ, R. J., ZILLES, K., RIZZOLATTI, G., FREUND, H. J. (2001): Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study. *European Journal of Neurosciences, 13,* 400–404.

BRUCE, C. J. (1988): Single neuron activity in the monkey's prefrontal cortex. In: RAKIC, P., SINGER, W. (eds.), *Neurobiology of Neocortex.* Wiley, 297–329.

CHAMINADE, T., MELTZOFF, A. N., DECETY, J. (2002): Does the end justifiy the means? A PET exploration of the mechanisms involved in human imitation. *Neuroimage, 15,* 318–328.

CHAO, L. L., MARTIN, A. (2000): Representation of manipulable man-made objects in the dorsal stream. *Neuroimage, 12,* 478–484.

COLBY, C. L., GOLDBERG, M. E., (1999): Space and attention in parietal cortex. *Annual Review of Neuroscience, 22,* 319–349.

COLBY, C. L., DUHAMEL, J. R., GOLDBERG, M. E. (1993): Ventral intraparietal area of the macaque–anatomic location and visual response properties. *Journal of Neurophysiology, 69,* 902–914.

CSIBRA Gergely (2001): A „kompetens csecsemő" és a fogalmi fejlődés folytonossága. *Pszichológia, 21,* 159–182.

CSIBRA Gergely, GERGELY György (1997/1998): A mentális viselkedésmagyarázatok teleológiai gyökere: Egy fejlődéslélektani hipotézis. *Magyar Pszichológiai Szemle, LIII. (37),* 369–378.

CSIBRA G., GERGELY Gy. (1998): The teleological origins of mentalistic action explanations: A developmental hypothesis. *Developmental Science, 1: 2,* 255–259.

CSIBRA G., GERGELY Gy., BIRO Sz., KOÓS O., BROCKBANK, M. (1999): Goal-attribution without agency cues: The perception of 'pure reason' in infancy. *Cognition, 72,* 237–267.

DECETY. J., KAWASHIMA, R., GULYAS, B., ROLAND, P. E. (1992): Preparation for reaching: a PET study of the participating structures in the human brain. *NeuroReport, 3,* 761–764.

DECETY, J., PERANI, D., JEANNEROD, M., BETTINARDI, V., TADARY, B., WOODS, R., MAZZIOTTA, J. C., FAZIO, F. (1994): Mapping motor representations with positron emission tomography. *Nature, 371, (6498),* 600–602.

DECETY, J., CHAMINADE, T., GRÈZES, J., MELTZOFF, A. N. (2002): A PET exploration of the neural mechanisms involved in reciprocal imitation. *Neuroimage, 15,* 265–272.

DONALD, D. (1999/2001): *Az emberi gondolkodás eredete.* Osiris, Budapest.

DUHAMEL, J. R., COLBY, C. L., GOLDBERG, M. E. (1998): Ventral intraparietal area of the macaque: Congruent visual and somatic response properties. *Journal of Neurophysiology, 79,* 126–136.

EHRSSON, H. H., FAGERGREN, A., FORSSBERG, H. (2001): Differential fronto-parietal activation depending on force used in a precision grip task: an fMRI study. *Journal of Neurophysiology, 85,* 2613–2623.

FADIGA, L., FOGASSI, L., PAVEL, G., RIZZOLATTI, G. (1995): Motor facilitation during action observation: A magnetic stimulation study. *Journal of Neurophysiology, 73,* 2608–2611.

FAGG, A. H., ARBIB, M. A. (1998): Modeling parietal-premotor interactions in primate control of grasping. *Neural Networks, 11,* 1277–1303.

FOGASSI, L., GALLESE, V., FADIGA, L., LUPPINO, G., MATELLI, M., RIZZOLATTI, G. (1996): Coding of peripersonal space in inferior premotor cortex (area F4). *Journal of Neurophysiology, 76,* 141–157.

GALLESE, V. (1998): *Mirror neurons: from grasping to language.* Toward a science of consciousness. „Tucson III" conf. 1998. ápr. 27–máj. 2.

GALLESE, V. (2000): The inner sense of action. Agency and motor representation. *Journal of Conscious Studies, 7,* 23–40.

GALLESE, V., GOLDMAN, A. (1998): Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Science, 2,* 493–502.

GALLESE, V., FADIGA, L., FOGASSI, L., RIZZOLATTI, G. (1996): Action recognition in the premotor cortex. *Brain, 11,* 593–609.

GENTILUCCI, M., FOGASSI, L., LUPPINO, G., MATELLI, M., CAMARDA, R., RIZZOLATTI, G. (1988): Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey I. Somatotopy and the control of proximal movements. *Experimental Brain Research, 71,* 475–490.

GERARDIN, E., SIRIGU, A., LEHERICY, S., POLINE, J-B., GAYMARD, B., MARSAULT, C., AGID, Y., BIHAN, D. (2000): Partially overlapping neural networks for real and imagined hand movements. *Cerebral Cortex, 10,* 1093–1104.

GERGELY György (2002a): Az intencionális cselekvések értelmezése és utánzásos tanulása csecsemőkorban. In: CZIGLER István, HALÁSZ László, MARTON L. Magda (szerk.), *Az általánostól a különösig.* Gondolat, Budapest.

GERGELY György (2002b): *A szelf kialakulásának stádiumai és mechanizmusai.* Doktori disszertáció tézisei.

GERGELY Gy., CSIBRA G. (1997): Teleological reasoning in infancy: The infant's naive theory of rational action. A reply to Premack and Premack. *Cognition, 63,* 227–233.

GERGELY György, NÁDASDY Zoltán, CSIBRA Gergely, BÍRÓ Szilvia (1995): Intencionalitás tulajdonítása egyéves korban. *Pszichológia, 15,* 331–367.

GOLDENBERG, G., HAGMANN, S. (1977): The meaning of meaningless gesture: a study of visuo-imitative apraxia. *Neuropsychologia, 35,* 333–341.

GRAFTON, S. T., FAGG, A. H., WOODS, R. P., ARBIB, M. A. (1996a): Functional anatomy of pointing and grasping in humans. *Cerebral Cortex, 6,* 226–237.

GRAFTON,S. T., ARBIB, M. A., FADIGA, L., RIZZOLATTI, G. (1996b): Localization of grasp representations in humans by PET: 2. Observation compared with imagination. *Experimental Brain Research, 112,* 103–111.

GRAZIANO M. S. A., REISS L. A. J., GROSS C. G. (1999): A neuronal representation of the location of nearby sounds. *Nature, 397,* 428–430.

GRÈZES, J., COSTES, N., DECETY, J. (1998): Top-down effect of strategy on the perception of human biological motion: a PET investigation. *Cognitive Neuropsychology, 15,* 553–582.

HAPPÉ, F. G. E. (1991): The autobiographical writings of three Asperger syndrom adults: Problems of interpretation and implications for theory. In: FRITH, U. (ed.), *Autism and Asperger syndrom,* Cambridge UK, Cambridge University Press.

HASSELMO, M. E., ROLLS, E. T., BYLIS, G. C. (1989a): The role of expression and identity in the face-selective responses of neurons in the temporal visual cortex of the monkey. *Behavioral and Brain Research, 32,* 203–218.

HASSELMO, M. E., ROLLS, E. T., BAYLIS, G. C. and NALWA, V. (1989b): Object-centered encoding by face-selective neurons in the cortex in the superior temporal sulcus of the monkey. *Experimental Brain Research, 75,* 417–429.

HINDE, R. A., ROWELL, T. E. (1962): Communication by postures and facial expression in the rhesus monkey (Macaca Mulatta). *Proceedings of the Zoological Society of London, 138,* 103–113.

IACOBONI, M., WOODS, R. P., BRASS, M., BEKKERING, H., MAZZIOTTA, J. C., RIZZOLATTI, G. (1999): Cortical mechanisms of human imitation. *Science, 286,* 2526–2528.

INGLE, D. J., SCHNEIDER, G. E., TREVARTHEN, C. B., HELD, R. (1967): Locating and identifying: two modes of visual processing (a symposium). *Psychologische Forschung, 31,* 1–4.

JEANNEROD, M. (1994): The representing brain: Neural correlates of motor intention and imagery. *Behavioral and Brain Sciences, 17,* 187–245.

JEANNEROD, M. (2001): Neural simulation of action: A unifying mechanism for Motor Cognition. *Neuroimage, 14,* 103–106.

JORDAN, M. I., RUMELHART, D. E. (1992): Forward models: supervised learning with a distal teacher. *Cognitive Science, 16,* 307–354.

KAKEI, D., HOFFMANN, D. S., STRICK, P. L. (2001): Direction of action is represented in the ventral premotor cortex. *Nature Neuroscience, 4,* 1021–1025.

KARMILOFF-SMITH, A., KLIMA, E., BELLUGI, U., GRANT, J., BARON-COHEN, S. (1995): Is there a social modul? Language, face processing and theory of mind in individuals with Wiliams syndrome. *Journal of Cognitive Neuroscience, 7,* 196–208.

KERTZMAN, C., SCHWARZ, U., ZEFFIRO, T. A., HALLETT, M. (1977): The role of posterior parietal cortex in visually guided reaching movements in humans. *Experimental Brain Research, 114,* 170–183.

KOÓS, O., GERGELY, Gy., CSIBRA, G., BÍRÓ, Sz. (1997): Why eating smarties makes you smart? Understanding false belief at the age of 3. Poster presented at the SRCD Biennal Meeting, April 3-6, 1997, Washington, DC.

KURATA, K., TANJI, J. (1986): Premotor cortex neurons in macaques: activity before distal and proximal forelimb movements. *Journal of Neurosciences, 6,* 403–411.

LEEKAM, S., BARON-COHEN, S., PERRETT, D., MILDERS, M., BROWN, S. (1993): *Eye-detection: A dissociation between geometric and joint attention skills.* Paper presented at the British Psychological Developmental Psychology Conference. Birmingam, September, 1993.

MARTON Magda (2000): Mások belső állapotainak megértése és az empátiás szimuláció. *Pszichológia, 4,* 417–439.

MARTON Magda (2001): Társas ingereket kódoló idegi rendszer. Szimuláció az idegsejtek szintjén. *Pszichológia, 21,* 3–16.

MARTON Magda (2002a): A látvány motoros reprezentálása. A társ szándékának, a tárgy használati lehetőségének észlelése és önészlelés a nyelvhasználat előtt. *Pszichológia, 22,* 113–145.

MARTON Magda (2002b): A társas történések belső szimulációja. In: CZIGLER István, HALÁSZ László, MARTON L. Magda (szerk.), *Az általánostól a különösig.* Gondolat, Budapest.

MATELLI, M., LUPPINO, G. (1992): Anatomo-functional parcellation of the agra- nular frontal cortex. In: CAMINITI, R., JOHNSON, P. B., BURNOD, Y. (eds.), Control of arm movement in space. *Experimental Brain Research, Series 22,* 85–101.

MATELLI, M., LUPPINO, G., RIZZOLATTI, G. (1985): Patterns of cytochrome oxidase activity in the frontal agranular cortex of macaque monkey. *Behavioral and Brain Sciences, 18,* 125–137.

MATELLI, M., LUPPINO, G. (1997): Functional anatomy of human motor cortical area. In: BOLLER, F., GRAFMAN, J. (eds.), *Handbook of Neuropsychology, Vol. II.,* Elsevire.

MEHLER, M. F. (1987): Visuo-imitative apraxia. *Neurology, 37,* 129.

MURATA, A., FADIGA, L., FOGASSI, L., GALLESE, V., RAOS, V., RIZZOLATTI, G. (1997): Object representation in the ventral premotor cortex (Area F5) of the monkey, *Journal of Neurophysiology, 78,* 2226–2230.

NISHITANI, N., HARI, R. (2000): Temporal dynamics of cortical representation for action. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 97,* 913–918.

ORAM, M. W., PERRETT, D. I. (1994): Responses of anterior superior temporal polysensory (STPa) neurons to „biological motion" stimuli. *Journal of Cognitive Neuroscience, 6,* 99–116.

OZTOP, E., ARBIB, M. A. (2002): Schema design and implementation of the grasp-related mirror neuron system. *Biological Cybernetics, 87,* 116–140.

PASSINGHAM, R. (1997): The specialization of the human neocortex. In: MILNER, A. D. (ed.), *Comparative Neuropsychology,* Oxford University Press.

di PELLEGRINO, G., FADIGA, L., FOGASSI, L., GALLESE, V., RIZZOLATTI, G. (1992): Understanding motor events. A neurophysiological study. *Experimental Brain Research, 91,* 176–180.

PERRETT, D. I., HARRIES, M. H., MISTLIN, A. J., CHITTY, A. J. (1990a): Three stages in the classification of body movements by visual neurons. In: BARLOW, H. B., BLAKEMORE, C., WESTON-SMITH, M. (eds.), *Images and Understanding.* Cambridge University Press, London.

PERRETT, D. I., HARRIES, M. H., BENSON, P. J., CHITTY, A. J., MISTLIN, A. J. (1990b): Retrieval of structure from rigid and biological motion: An analysis of the visual responses of neurons in the macaque temporal cortex. In: TROSCIANKO, T., BLAKE, A. (eds.), *AI and the eye.* Wiley, Chichester.

PERRETT, D. I., ORAM, M. W., HARRIES, M. H., BEVAN, R., HIETANEN, J. K., BENSON, P. S., THOMAS, S. (1991): Viewer-centred and object-centred coding of heads in the macaque temporal cortex, *Experimental Brain Research, 86,* 159–173.

PETRIDES, M., PANDYA, D. N. (1994): Comparative analysis of the human and the macaque frontal cortex, In: BOLLER, F., GRAFMAN, J.. (eds.), *Handbook of Neurophysiology, Vol. 9.*

PREUSS, T. M., GOLDMAN-RAKIC, P. S. (1989): Connections of the ventral granular frontal cortex of macaques with perisylvian premotor and somatosensory areas: anatomical evidence for somatic representation in primate frontal association cortex. *Journal of Comparative Neurology, 282,* 293–316.

PREUSS, T. M., STEPNIEWSKA, I., KAAS, J. H. (1996): Movement representation in the dorsal and ventral premotor areas of owl monkeys: A microstimulation study. *Journal of Comparative Neurology, 371,* 649–675.

RIZZOLATTI, G., ARBIB, M. A. (1998): Language within our grasp. *Trends in Neurosciences, 21,* 188–194.

RIZZOLATTI, G., LUPPINO, G. (2001): The cortical motor system. *Neuron, 31,* 889–901.

RIZZOLATTI, G., SCANDOLARA, C., MATELLI, M., GENTILUCCI, M. (1981): Afferent properties of periarcuate neurons in macaque monkeys I. Somato- sensory response. *Behavioral and Brain Research, 2,* 125–146.

RIZZOLATTI, G., CAMARDA, R., FOGASSI, L., GENTILUCCI, M., LUPPINO, G., MATELLI, M. (1988). Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey II. Area F5 and the control of distal movements. *Experimental Brain Research, 71,* 491–507.

RIZZOLATTI, G., FADIGA, L., GALLESE, V., FOGASSI, L. (1996): Premotor cortex and the recognition of motor actions, *Cognitive Brain Research, 3,* 131–141.

RIZZOLATTI, G., FOGASSI, L., GALLESE, V. (2000): Cortical mechanisms subserving object grasping and action recognition: A new view on the cortical motor functions, In: GAZZANIGA, M. S. (ed.), *The Cognitive Neurosciences,* Second Edition, MIT Press, Cambridge, MA.

RIZZOLATTI, G., FOGASSI, L., GALLESE, V. (2002): Motor and cognitive function of the ventral premotor cortex. *Current Opinion in Neurobiology, 12,* 149–154.

ROLLS, E. T. (1986): Neural involved in emotion in primates, In: PLUTCHIK, R., KELLERMAN, H. (eds.), *Emotion: Theory, Research and Experience, Vol. 3,* Biological Foundation of Emotion. New York, Academic Press.

RUMIATI, R. I., TESSARI, A. (2002): Imitation of novel and well-known actions. The role of short-term memory. *Experimental Brain Research, 142,* 425–433.

SAKATA, H., KUSUNOKI, M. (1992): Organization of space perception: neural representation of three-dimensional space in the posterior parietal cortex. *Current Opinions in Neurobiology, 2,* 170–174.

SAKATA, H., TAIRA, M., KUSUNOKI, M., MURATA, A., TANAKA, Y. (1997a): The TINS lecture – the parietal association cortex in depth perception and visual control of hand action. *Trends in Neurosciences, 20,* 350–357.

SAKATA, H., TAIRA, M., MURATA, A., GALLESE, V., TANAKA, Y., SHIKATA, E., KUSUNOKI, M. (1997b): In: THEIR, P., KARNATH, H. O. (eds.), *Parietal visual neurons coding three-diensional characteristics of objects and their relation to hand action, parietal lobe contributions to orientation in 3D space.* Heidelberg, Springer.

SCHLAUG, G., KNORR, U., SEITZ, R. J. (1994): Inter-subject variability of cerebral activations in acquiring a motor skill – a study with positron emission tomography. *Experimental Brain Research, 98,* 523–534.

SCHUBOTZ, R. I., von CRAMON, D. Y. (2001): Interval and ordinal properties of sequences are associated with distinct premotor areas. *Cerebral Cortex, 11,* 210–222.

SCHWEIGHOFER, N., SPOELSTRA, J., ARBIB, M. A., KAWATO, M. (1998): Role of the cerebellum in reaching quickly and accurately: II. A detailed model of the intermediate cerebellum. *European Journal of Neuroscience, 10,* 95–105.

SIEGEL, R. M., ANDERSON, R. A. (1990): The perception of structure from visual motion in monkey and man. *Journal of Cognitive Neuroscience, 2, 306–319.*

SIEGEL, R. M., READ, H. L. (1997): Analysis of optic flow in the monkey parietal area 7a. *Cerebral Cortex, 7,* 327–346.

SPOELSTRA, J., SCHWEIGHOFER, N., ARBIB, M. A. (2000): Cerebellar learning of accurate predictive control for fast-reaching movements. *Biological Cybernetics, 82,* 321–333.

STEIN, J. F. (1991): Space and the parietal association areas. In: PAILLARD, J. (ed.), *Brain and space.* Oxford, Oxford University Press (Chapter 11).

SUZUKI, H., AZUMA, M. (1983): Topographic studies on visual neurons in the dorsolateral prefrontal cortex of the monkey. *Experimental Brain Research, 53,* 47–58.
TAIRA, M., MINE, S., GEORGOPOULOS, A. P., MURATA, A., SAKATA, H. (1990): Parietal cortex neurons of the monkey related to the visual guidence of hand movements, *Experimental Brain Research, 83,* 29–36.
TOMASELLO, M. (1999/2002): Gondolkodás és kultúra. Osiris, Budapest.
UMILTÀ, M. A., KOHLER, E., GALLESE, V., FOGASSI, L., KEYSERS, C., RIZZOLATTI, G. (2001): 'I know what you are doing': a neurophysiological study. *Neuron, 32,* 911–101.
UNGERLEIDER, L. G., MISHKIN (1982): Two cortical visual system, In: INGLE, D. J., GOODALE, M. A., MANSFIELD, R. J. W. (eds.), *Analysis of visual behavior,* MIT Press, Cambirdge, MA.
WILLIAMS, J. C. P., BARATT-BOYES, B. G., LOWE, J. B. (1961): Supravalvular aortic stenosis. *Circulation, 24,* 1311–1318.
WOLPERT, D. M., GHAHRAMANI, Z., JORDAN, M. I. (1995): An internal model for sensorimotor integration. *Science, 269,* 1880–1882.
WOODWARD, A. (1998): Infants selectively encode the goal object of an actor's reach. *Cognition, 69,* 1–34.

MAGDA MARTON

Understanding and imitation of behavior: a neural simulation mechanism

Previous studies have provided evidence that mirror neurons within the monkey's premotor area F5 fire not only when the monkey performs a certain class of actions but also when the monkey observes another monkey (or the experimenter) perform a similar action. These cells may be part of an observation-execution matching system. Such a sensory-motor transformation could perform an inner simulation of the observed action that enables the monkey to understand the viewed events.

A model of how a variety of neuronal regions in the monkey cortex interact to represent goal-directed actions has been also developed. The model focuses on the interaction between the cortex of the superior temporal sulcus (STS), the anterior intraparietal area (AIP) and the premotor area F5. According to the model, the sight of an other moving monkey causes neurons to became selectively active in the mirror area of STS, a region critical for understanding social signals, whilst the more posterior STS region provides matching between observation and execution. The AIP is responsible for extracting from the visual stream visual information relevant to the manuable object presented while F5 selects one of the corresponding grasps and than manages its execution.

The fact that observer monkeys undergo facilitation in the same central motor regions as thoes utilized by the observed agent are findings that accord well with earlier simulation theory.

Recent human transcranial magnetic stimulation and positron emission tomography (PET) studies indicate that similar mirror neuron systems exist in the human brain. Studies scanned subjects under various simple conditions: observing a precision grasping of objects and executing-imitating the observed gestures or actions.

In the observation condition, the maximal activity locations were STS, left inferior parietal lobule and left inferior frontal area 45. The location of the activated sites during observation in humans corresponds rather well to that of monkey areas containing neurons that selectively discharge during action observation. The data indicate that in primates there is a common fundamental ancient mechanism for action recognition.

Normally, a series of mechanisms prevent the human observer from emitting a motor behavior that mimics the observed one. According to the model, a strong spinal cord inhibition selectively blocks the motoneurons involved in executing an observed action. The basal ganglia (BG) may also be involved in the control of imitative behavior.

Brain imaging studies of imitation in humans similarly demonstrated an activation-maximum in an area located in STS, in the inferior frontal cortex of the left hemishere and Brodmann area 44, 45 and in posterior parietal cortex (area PE/PC).

When subjects imitated the actions of the experimenter, the left inferior parietal cortex was involved; when their actions were imitated by the experimenter, the right homologous region was activated. This pattern of results suggest that the inferior parietal areas play a specific role in distinguishing internally produced actions from those generated by others.

The recent human studies indicate that an appropriate mirror system orchestrates – at lower level – the various components involved in the sensorimotor transformations required by imitation of behaviors.

It is proposed that the mirror system for gesture/action recognition and imitation – also existing in humans including Broca's area – provides a necessary bridge to a small, fixed repertoire of a communicative gestural system. Mimetic communication not requiring speech production may be evolved from a basic mechanism that was not originally related to communication: the capacity to recognize action.

It is speculated that the evolution of mimetic capacity was a necessary precursor to the evolution of human language.

Pszichológia, 2003, (23), 3, 229-290

HALÁSZ LÁSZLÓ
MTA Pszichológiai Kutatóintézete

A KÉPZELET MŰKÖDÉSE FIKTÍV NARRATÍVUMOK BEFOGADÁSÁBAN[1]

„Akinek van képzelőereje, gazdag belső világnak örvend, s a Képek szakadatlan és spontán áramlásában gyönyörködhet. A spontaneitás azonban nem jelent önkényes fantáziálást. Etimológiailag a *képzelet* szó (imagination) az *imagó*ból származik, s azt jelenti: 'elképzelés', 'imitáció', de rokon az *imitor* szóval is, ami annyit tesz: 'utánozni, reprodukálni'. Az etimológia ezúttal is egybevág a pszichológia tényeivel és a spirituális igazsággal. A képzelet példa értékű modelleket, a Képeket *utánozza,* reprodukálja, teszi mindig újra időszerűvé és ismétli vég nélkül. Képzelőerővel rendelkezni annyit jelent, mint a világot a maga teljességében látni. Mert a Képek hatalma és küldetése éppen abban áll, hogy megmutassa mindazt, ami a fogalmi gondolkodásnak ellenáll." A vallástörténész-kultúrakutató Eliade (1997: 24) szavai ezek.

A képzelet működésére vonatkozó pszichológiai vizsgálatok döntő része a mentális kép kialakulásával, a mentális reprezentáció fejlődésével, észleléshez és emlékezéshez való viszonyával, képi vagy propozicionális természetével, érzelmi színezetével, a mentális forgatással, illetve neurális korrelációival foglalkozik (áttekintésüket magyarul lásd Baddeley, 2001; Séra, 1990; Kónya, 1992). Számottevő azoknak a munkáknak a köre, amelyek a művészettel kapcsolatban kutatják a képzelet szerepét (áttekintésüket lásd Halász, 2002).

Számunkra közelebbről azok a vizsgálatok relevánsak, amelyek irodalmi szövegfeldolgozásban tették ezt. A szövegemlékezeti kutatások Bartlett munkásságának reneszánsza óta intenzívek (áttekintésüket lásd Halász, 1996; László, 1999; Pléh, 1986). Eltekintve attól, hogy e keretben lezajló képzeleti működés vizsgálata messze elmaradt a felidézésétől és a ráemlékezésétől, kérdésfeltevései nem az irodalmi narratívum és a fikcionalitás viszonyára, illetve velük összefüggő befogadói képzeleti tevékenységére irányultak. Az irodalom a fikcionalitás eltérő szintjein valósul meg, pontosabban a fikcionalitás más szövegtípusokra nem jellemző módjait hozza létre. Ezek a befogadó képzeletére eltérő feladatokat rónak, amelyeknek többirányú vizsgálata tudásun-

[1] A tanulmány az OTKA T 037445 támogatásával készült.

kat a képzelet és az irodalmi befogadás pszichológiájában, illetve tágabban a médium közvetítette szociális megismerésben növeli.

Akár tervrajzok, vázlatok, képletek, térképek, fényképek, filmek, akár élőszóbéli vagy írott szövegek megértése a cél, közös jegyük, hogy mindegyik adott (bár egymástól eltérő) jel- vagy ábrázolási rendszer alapján kívánja meg a tárgy elképzelését. Bár a mások által már megtapasztaltat, megalkotottat reprodukáljuk, lévén, hogy saját emlékképeinkre (ismereteink, közvetlen vagy közvetett tapasztalataink struktúrájára) támaszkodunk, eltérés van az eredetileg elképzelt és az újra elképzelt között. Ennek azonban elhanyagolhatónak kell lennie minden olyan esetben, amelyben a teljesítmény sikere, a hatékonyság a minél pontosabb megfelelésen múlik. De amikor e megfelelésnek nincsenek közvetlen gyakorlati konzekvenciái, a képzelet többé-kevésbé önállóan dolgozik. Adottságainktól és a feltételektől függően, a reproduktív képzeletbe produktív képzeleti elemek ágyazódnak és elvileg semmi akadálya, hogy az eredmény akár új alkotás legyen. A reproduktív és a produktív képzelet elhatárolása viszonylagos, aminek felismerése azonban nem akadálya annak, hogy a pozitív extrém variánsokat a maguk értékén mérjük.

A fent említettek közül többen analóg, mások digitális rendszerbe tartoznak, továbbá egyesek statikus vagy dinamikus téri alakzatok elképzelését kívánják, mások ezt nem zárják ugyan ki, de még, illetve elsősorban események és interakciók megjelenítésére is kiterjednek. Az irodalmi alkotások megkülönböztetett figyelemre azért érdemesek, mert az emberi és tárgyi viszonyok valamennyi rétegét, lehetséges világok sorát képesek bemutatni a közlés egyetlen levékonyított csatornáján. Itt az élőszóbéli közlés, a szemtől szembe kapcsolat információtöbbletét kiiktatva, kizárólag betűk állnak rendelkezésünkre, hogy az irodalmi narratívum befogadása során életre keltsük a jelöltet. E nagymértékű transzformációs művelet eredményessége és a mindennapi helytállás között nincs közvetlen kapcsolat; a tágasabb szabadságmező a képzelet iskolázásához kivételes alkalmat kínál.

A *képzelet naiv pszichológiája*

Mivel nincsenek se nemzetközi, se hazai adatok nem szakértő k. sz.-ek idevágó reprezentációiról, alapozó-kiinduló vizsgálatot tartottunk szükségesnek. Ennek feladata a naiv pszichológiának a megismerése, amely eligazítja a befogadót abban, hogy mit jelent számára a képzelet, továbbá a fikció, az irodalom.

Ugyanazon mintából vett k. sz.-ek két, találomra kijelölt csoportjával több vizsgálatot végeztünk. Mindegyik bevezetéseként a kísérletvezető tájékoztatta a k. sz.-ket, hogy az MTA Pszichológiai Kutatóintézete által irányított vizsgálatban vesz részt, amelyik azzal foglalkozik, hogy mire gondolunk akkor, amikor szavakat hallunk vagy használunk. Kizárólag nemüket és életkorukat kell megadniuk, nevüket természetesen nem, sem más adatot, amely személyazonosságuk megállapítására alkalmas.

1. *vizsgálat*

Személyek

A k. sz.-ek 4. osztályos, átlagos budapesti gimnáziumi tanulóknál jobban felkészült és motivált személyek voltak, akik azonban semmiféle pszichológiai oktatást nem kaptak. 59 k. sz. vett részt, átlagéletkor 17 és fél év, 30 férfi, 29 nő.

Eljárás

A feladatok sorrendje, illetve azokon belül a tételek/kérdések sorrendje random szerepelt. A vizsgálatra, akárcsak a továbbiakra a tanulók megszokott osztálytermeiben került sor. Az utasítás arról tájékoztatta a k. sz.-ket, hogy a *KÉPZELETről kérjük néhány kérdésre válaszait.* Meglehet, hogy egyik-másik kérdésre nincs „kész" válasza. Ez egyáltalán nem baj és nem ok, hogy átugorja a kérdést gondolkozzon el rajta most és amire jut, azt írja le, természetesen anélkül, hogy bármelyik társával előzőleg megbeszélné. Ne nyugtalankodjon amiatt, hogy válasza nem helyes. Ez nem ismeretvizsgáló teszt, hanem a hétköznapi nyelv sajátos vizsgálata. Válaszolhat körülírással, meghatározással, vagy/és példák felsorolásával.

Eredmények
Legutoljára mikor és mire használta képzeletét?

A leggyakoribbak a tanuláshoz, illetve iskolai élethez közvetlenül kapcsolódó válaszok, mint iskolai feladathelyzetek megoldása (felelés, óraközi szünet, szóbeli nyelvvizsga, képleírás, szituációs párbeszéd, geometria, matematika, történelem feladat elképzelése), olvasás–nézés (Poe, Dosztojevszkij, Csokonai adott műveinek olvasása, impresszionisták a Louvre-ban), alkotó képzeleti tevékenység (improvizatív előadásra készülés, paródiaírás, dolgozatírás eredeti megoldása, versírás, zenekarának másnapi koncertje, festőként mit tenne), közelgő szalagavató ünnepség elképzelése (26 említés). Őket a rendkívüli pozitív alkalmakra (új lakás berendezése, új autó vezetése, utazás, nagy lottónyeremény, születésnap), illetve szerelmesére irányuló képzelet (15) követi.

A továbbiak: érettségi utáni jövő elképzelése (főiskolai-egyetemi élet, tanítói, labdarúgó pálya, fiatalság lehetőségei) (5), jelen vizsgálathoz kapcsolódva (válaszolás, illetve a válaszok olvasásának elképzelése) (5), szokványos alkalmak elképzelése (szabadidő, másnap, pihenés-alvás) (4), rendkívüli negatív élményhez kapcsolódva (erőszak közvetlen elszenvedése, erőszakot elszenvedő társ helyzetének elképzelése) (2), valamint egyéb (ajándékvásárlás rokonnak, elalvás előtt az álom irányításának, „lelki hétvége" szervezésének, istennek elképzelése) (5).

Általában mire való (mire jó) a képzelet?

A szórakozás-kikapcsolódás vezeti a sort (21 említés), majd a mindennapok teljes megélése (remény, boldogság, csalódás, vágy) (16), problémamegoldás, információfeldolgozás–modellezés (15), álom–álmodozás (15), a jövő tervezése (14), műalkotás, találmány létrehozása (10), mások helyzetébe beleélés (9), választási lehetőségek összemérése (7), beszélgetés–mesélés–játék (5), létezés kitágítása, korlátlanság (5), valóság- és önmegismerés (2), valamint egyéb, mint humor megértése, tárgyak elképzelése, vallásos hit kialakítása, érzelmek kifejezése, vizualitás fejlesztése (6) következik.

Mit ért azon, hogy valakinek gazdag a képzelete?

A kreativitás (sok ötlete van, sok kép, szín jelenik meg, sok mindenre asszociál gyorsan, adott problémára nemcsak egy megoldást keres, képes olyan dolgot meglátni-kitalálni, amit más nem, művészetben tehetséges, rögtönöz, színesen ír–mesél, sokféle színes véleményt alakít ki, a körülményektől függetlenül tágas a dolgok halmaza, amelyeket meg tud jeleníteni) vezeti sort (63), ezt az álmodozás (fantáziálás, elrugaszkodás–elvonatkoztatás a mindennapi világtól) követi (27), majd a vizualizálás (bármit részleteiben maga előtt lát) (10), a beleélés (belehelyezkedés mások világába, mások szemével látni) (8), valóságismeret (látókörbővítés) (5).

Mi a fantasztikus?

Minden, ami nagyon jó (csodálatos, gyönyörű, lenyűgöző, tetszik, rendkívüli, nagy, megismételhetetlen, lélegzetelállító) (63), továbbá a sci-fi (9), elképzelést felülmúló (7), a kitalált-nem valóságos (5), isten (3), nem létező tökély (2), nagyon új felfedezés (2), természetfeletti, megmagyarázhatatlan, szabadságérzetet keltő (1-1).

A válaszok feldolgozása

A négy kérdésre adott válaszok átlagolt összegezését (válaszszám/4) a k. sz.-ek számához viszonyítva, a képzelet fő jellemzői legalább egyharmaduk-egyharmaduk szerint kreativitása és pozitív értelemben vett rendkívülisége, legalább egyötödük szerint álomhoz–álmodozáshoz kötöttsége, illetve legalább 8-8%-uk szerint közvetlen szerepe a szórakozásban, mindennapi feladatmegoldásban, jövő tervezésében és beleélésben más(ok) helyzetébe.

2. vizsgálat

Személyek

Ugyanazok voltak, mint az 1. vizsgálatban.

Eljárás

A feladat példák felsorolása volt adott kategóriához. Az érzelem fogalmak prototipikus megközelítését Fehr és Russell (1992) több vizsgálattal végezte. Ezek egyike volt adott érzelem kategóriához példák felsorolása, ami mintát kínált az általunk alkalmazott feladathoz. Vizsgálatunkban a kategóriák: képzelet, irodalom, tudomány és sport (az utóbbit azért vettük fel, hogy a válaszgyakoriságok számát és a választartalmak megoszlását tágabb viszonyítási keretben szemlélhessük).

A kísérleti utasítás tájékoztatta a k. sz.-t, hogy arra vagyunk kíváncsiak, milyen dolgok tartozhatnak egyes általános kategóriákhoz. Ha a kategória „tengeri ételek" lenne, válaszolhatna így: kagyló, osztriga, homár, ráksaláta, pácolt hering stb. Alább bemutatunk egy-egy kategóriát és írjon erre példákat.

Eredmények

Soroljon fel a KÉPZELET kategóriához annyi példát, amennyi könnyedén eszébe jut!
A válaszok magukban foglalták

a) a képzelet szigorú értelemben vett megnyilvánulásait mint álom, ábrándozás, fantázia, illúzió, előrelátás, intuíció, látomás, lázálom, kényszerképzet, dézsávü;

b) a képzeleti működést is feltételező rokon lelki megnyilvánulásokat mint emlékezés, gondolkodás, továbbá számos tételesen megnevezett érzelmi állapotot mint vágy, empátia, izgalom, szomorúság, öröm, boldogság, csalódás, biztonság, magány, harmónia, felszabadultság, nyugalom;

c) a képzelet mindennapi tárgyait: a „nagy" kérdéseket mint jövő, múlt, cél, valóság, élet, halál, betegség a természeti jelenségeket mint délibáb, hegy, madár, táj, tenger, szél, felhő, hideg, meleg, fény, este, távolság, mélység és a „kellékeket" mint férj, nő, gyerek, autó, lakás, utazás, kutya;

d) a képzelet nem mindennapi, művészeti-esztétikai tárgyait: mítosz, mese, fantasztikum, csoda, valamint azok „szereplőit": tündér, isten, szörny, boszorkány, sárkány, mennyország, pokol, szabadság-szárnyalás, fikció, vers, regény, levél, szobor, épület, festmény, rajz, zene, színház, film, tánc, szépség, színek, metafora, szürrealizmus, elképzelhetetlen.

Mint látjuk, a k. sz.-ek a formális logika szabályait áthágva, tágan értelmezték a feladatot és válaszaik felölelték mindazokat a jelenségeket, amelyeket adott kategória számukra jelent. Mivel céljaink szempontjából ezek megismerése mind releváns, helyesebbnek tartottuk az összes válaszukat figyelembe venni, semmint eleve szelektálni.

Soroljon fel az IRODALOM kategóriához annyi példát, amennyi könnyedén eszébe jut!

A válaszok felölelték

a) a műfajokat mint főbb kategóriákat: költészet, regény, novella, eposz, dráma, illetve mint ezek alfajait: elégia, epigramma, szabad vers, óda, monda, utópia, paródia, komédia, burleszk stb.;

b) művek címeit mint Anyám tyúkja, A jó palócok, A tót atyafiak, Az aranyember, Az ember tragédiája, Bánk bán, Himnusz, Légy jó mindhalálig, Rokonok, Toldi, valamint Biblia, Bűn és bűnhődés, Fösvény, Iliász, Hamlet, Odüsszeia, Romeó és Júlia, Tartuffe;

c) a művek stiláris-formai elemeit mint allegória, alliteráció, hasonlat, költői kép, szimbólum;

d) a személyeket, akik az irodalmat létrehozzák: Ady, Arany, Áprily, Babits, Balassi, Berzsenyi, Csokonai, Füst M., József A., Karinthy Fr., Katona, Kemény, Kosztolányi, Madách, Márai, Mikszáth, Nemeskürty, Örkény, Petőfi, Pilinszky, Radnóti, Remenyik, Sütő, Vörösmarty, Wass, valamint Byron, Dante, Dosztojevszkij, Goethe, Homérosz, Moliere, Puskin, Remarque, Rousseau, Shakespeare, Vergilius;

d) az irodalmi mű alkotásával és/vagy olvasásával együttjáró (feltételét vagy hatását jelentő) lelki jelenségeket mint álom, átélés, döbbenet, boldogság, bölcsesség, büszkeség, csodálkozás, empátia, érték, értelem, eszme, illúzió, képzelet, képzettársítás, kikapcsolódás, magabiztosság, megelégedettség, megfoghatatlanság, megismerés, megnyugvás, műveltség, nevetés, pihenés, ráébredés, rálátás, sírás, szárnyalás, szellem, szenvedés, szórakozás, szubjektivitás, tudás, vágy, zaklatottság;

e) az irodalom intézményeit, illetve intézményesültségével járó tevékenységeket mint könyvek, könyvtár, színház, Nyugat, újságok, valamint olvasás, tanóra, verselemzés, tantárgy, érettségi.

Soroljon fel a TUDOMÁNY kategóriához annyi példát, amennyi könnyedén eszébe jut!

A válaszok kiterjedtek:

a) a tudományágakra mint matematika, fizika, kémia, biológia, filozófia, történelem, csillagászat, irodalom, földrajz, szociológia, pszichológia, antropológia, teológia, művészettörténet, nyelvészet, esztétika, fiziológia, geológia, közgazdaságtan, logika, botanika, genetika, jog, politológia, ökológia, zoológia, régészet, informatika;

b) a tudományt hasznosító technikákra mint géntechnika, haditechnika, számítástechnika, űrtechnika, térképészet;

c) a tudományos tevékenység összetevőire mint kutatás, tudás, tanulás, kísérlet, mérés, felfedezés, feltalálás, tapasztalat, tanítás, írás, olvasás, vizsga;

d) a tudomány intézményeire mint egyetem, akadémia, könyvtár, iskola, laboratórium;

e) a tudomány tárgyi eredményeire mint számítógép, internet, gyógyszer, műszer, gép, fegyver, napelem, lexikon, folyóirat, könyv;

f) a tudomány általános irányultságára mint természet, társadalom, élet, ismeretlen, környezet, Föld, emberiség, végtelen, jövő, isten, szépség, művészet;

g) a személyekre, akik a tudományt létrehozzák mint Einstein, Newton, Darwin;

h) tudományos felkészültséget követelő (netán tudományos kutató) foglalkozásokra mint fizikus, matematikus, jogász, közgazdász, vegyész, orvos, történész, klasszicista;

f) a tudósok tulajdonságaira mint tudásvágy, műveltség, gondolkodás, megismerés, kitartás, figyelem, megszállottság, magány, hidegség, számítás, nehézkesség, következetesség, felelősség, rendezettség, komolyság, okosság.

Soroljon fel a SPORT kategóriához annyi példát, amennyi könnyedén eszébe jut!
A válaszok tekintetbe vették

a) a sportágakat mint labdarúgás, úszás, futás, kosárlabda, tenisz, kézilabda, kerékpározás, vízilabdázás, röplabdázás, atlétika, lovaglás, síelés, korcsolyázás, asztalitenisz, vívás, vitorlázás, autóversenyzés, hegymászás, kirándulás, jéghoki, sakkozás, gerelyhajítás, diszkoszvetés, kalapácsvetés, szörfözés, torna, műugrás, vízibalett, evezés, ejtőernyőzés, rögbi, öttusa, sziklamászás, raftingolás, vitorlázórepülés, baseball, szánkózás, gátfutás, rúdugrás, súlylökés, tízpróba, ökölvívás, birkózás, golfozás, magasugrás, tollaslabdázás, lövészet, súlyemelés, tekézés, kajakozás, szumó, krikett, cselgáncs, görkorcsolyázás, fitness, karate, snowboard, kick-box;

b) a sporttal kapcsolatos személyeket mint edző, bíró, szurkoló, játékos, csapattárs, tornatanár;

c) a sporttal kapcsolatos tárgyi kellékeket mint cipő, háló, mez, stadion, síp, terem, fű, ütő, uszoda, vívóterem, pálya, parketta, vonal, sípcsontvédő;

d) a sporttal kapcsolatos intézményeket mint olimpia, verseny, EB, VB, testnevelési óra;

e) a sporttal velejáró testi állapotot mint egészség, mozgás, fáradság, erő, izomláz, sérülés, fájdalom, jó külső, éhség, frissesség, ügyesség, lihegés, izzadság, vízhólyag;

f) a sporttal kapcsolatos lelki állapotot-tulajdonságot mint kitartás, akarat, öröm, győzelem, kikapcsolódás, elégedettség, ujjongás, fanatizmus, túlzás, tisztelet, lélekjelenlét, düh, önbizalom, megnyugvás, kínlódás, feszültség, bátorság, lazítás, izgalom, önuralom, önzés, egyensúly, elhivatottság, kudarc, szenvedés, erény, engedelmesség, alkalmazkodás, csodálat, figyelem, fegyelem, küzdés.

A válaszok feldolgozása

A kategóriára adott egymástól eltérő válaszok gyakoriságát a jelentés változatossága, az összgyakoriságot a jelentésteliség mutatójának, míg viszonyszámukat a szóródottság mutatójának tekintjük.

A képzeletre adott egymástól eltérő válaszok száma kisebb (.05 szinten, előjelpróba szerint), mint a másik három kategória hasonló válaszainak száma; a válaszok összszáma a sporténál kiugróan (.000 szinten), a tudománynál és az irodalomnál is nyilvánvalóan (.01 szinten) kisebb (1. táblázat). A négy általános kategória közül a képzelet jelentésének mind a változatossága, mind a jelentéstelisége a legkisebb, a sport jelentéstelisége a legnagyobb, míg jelentésének változatossága hasonló az irodalméhoz és a tudományéhoz. A viszonyszámok szerint a képzeletre, irodalomra és tudományra adott válaszok kissé több mint egyharmada-egyharmada tér el, míg a sportnál egynegyede. Itt tehát a szóródottság kisebb: azaz több az azonos tartalmú válasz.

1. *táblázat. A válaszok gyakoriségi megoszlása kategóriánként (N = 59)*

Kategória	Egymástól eltérő válaszok	Összes válasz	Viszonyszám
Képzelet	106	277	.38
Irodalom	157	403	.39
Tudomány	143	410	.35
Sport	151	610	.25

A válaszok tartalma szempontjából a válaszolók összlétszámához százalékosan viszonyított gyakorisági csoportokat képeztünk. Mivel a legprototipikusabb megnyilvánulások aránya nem sokkal haladta meg a k. sz.-ek felét, ez meghatározta, hogy az első csoport minimum 50%-os gyakoriságú, a továbbiak 25, 15 és 8%-osak. Az utóbbi olyan alsó határ, ami a még nem túlságosan szóródott, egyedi válaszokat jelzi, hiszen legalább öt k. sz. egymástól független egyetértését fejezi ki. Külön vizsgáljuk a kategóriába az instrukció szerint odaillő helyes példákat, és külön a k. sz.-ek szerint ugyancsak jellemzőknek vélt további példákat.

Az instrukció szerint odaillő helyes példákat tekintve a k. sz.-ek legalább felének válaszai szerint a képzeletet az álom és az ábrándozás (fantáziálás), az irodalmat a vers és a regény, a tudományt a matematika és a fizika, a sportot a labdarúgás képviseli; legalább egynegyedénél a képzelethez nem tartozik semmi az irodalomhoz a novella, dráma a tudományhoz a biológia, kémia a sporthoz futás, úszás, kosárlabdázás, tenisz, kézilabdázás, kerékpározás és röplabdázás; legalább 15%-a által helyesen említett tagok a képzeletnél ikaruszi képek; az irodalomnál nincs ilyen tag; a tudománynál történelemtudomány, filozófia, irodalomtudomány, csillagászat; a sportnál vízilabdázás, korcsolyázás, síelés, atlétika, lovaglás, asztalitenisz, vívás; legalább 8%-nyi gyakoriságú, helyes példák a képzeletnél nem szerepelnek; az irodalomnál az esszé; a tudománynál földrajztudomány, orvostudomány, szociológia, pszichológia, teológia; a sportnál jéghoki, autóversenyzés, vitorlázás, aerobik.

Egészében véve a sportot és a tudományt képviseli a legtöbb prototipikus tag, ami a k. sz.-ek iskolai tanulmányai, illetve életkori tapasztalatai és érdeklődése alapján kézenfekvő. Hozzájuk mérve nemcsak a képzelet, de az irodalom – rendszeres iskolai

tantárgy – reprezentáltsága is elmarad. A legprototipikusabb tagok alapján azonban nincs ilyen különbség. Ahogy és amilyen erősen a matematika és a fizika testesíti meg a tudományt, a labdarúgás a sportot, a vers és a regény az irodalmat, úgy az álom és az ábrándozás a képzeletet.

Ezeken kívül a k. sz.-ek legalább fele a képzeletnél a művészetet is megnevezte. A többi kategóriánál idetartozó válasz nincs; negyedük a képzeletnél az alapérzelmeket, a gondolkodást, a fantasztikumot (mese, csoda) és természeti jelenségeket említette; az irodalomnál az írót, költőt, könyvet, a sportnál az egészséget; 15%-uk a képzeletnél a vágyat-szerelmet; az irodalomnál az olvasást a tudománynál; a kutatást és tudást a sportnál olimpiát, versenyeket, mozgást és fáradságot; 8%-uk a képzeletnél az emlékezést, múltat-jövőt, valóságot, életet-halált-betegséget, színeket; az irodalomnál Adyt, érzelmet, képzeletet, szerelmet, színházat, tanulást, verselemzést; tudománynál egyetemet, fejlődést, tanulást, könyvtárat; sportnál testnevelési órát, erőt, akaratot, örömöt, edzőt, bírót, szurkolót, cipőt.

Tehát a képzelet nem mindennapi és mindennapi tárgyainak, a képzeletet is feltételező rokon lelki folyamatoknak jelentős a gyakoriságuk. Ha ezeket a helyes példákkal együtt, mint a képzelet működését megvilágító további adatokat is tekintetbe vesszük, a prototipikus jelentéstartalom mond annyit a képzeletről, mint a többi vizsgált kategória prototipikus jelentéstartalma az adott kategóriáról.

3. *vizsgálat*

Személyek

Ugyancsak 59 k. sz. vett részt, akik az előző vizsgálatokban nem működtek közre. Átlagéletkor 17 és fél év, 23 férfi, 36 nő.

Eljárás

Arról kérdeztük a k. sz.-ket, hogy milyen szöveget/olvasmányt tekintenek fikciónak, elbeszélőnek, leírónak, irodalminak. A feladatok sorrendje, illetve azokon belül a tételek/kérdések sorrendje ezúttal is random szerepelt.

Tájékoztattuk a k. sz.-t, hogy az foglalkoztat bennünket, hogy az emberek hogyan osztályoznak *szövegeket/olvasmányokat.* Néhány idevágó kérdésre kérjük válaszait. Ha egyik-másik kérdésre nincs „kész" válasza, egyáltalán nem baj és nem ok, hogy átugorja a kérdést gondolkozzon el rajta most, és amire jut, azt írja le. Ne nyugtalankodjon amiatt, hogy válasza nem helyes. Ez nem ismeretvizsgáló teszt, hanem a hétköznapi nyelv sajátos vizsgálata. Válaszolhat körülírással, meghatározással, vagy/és példák felsorolásával.

Eredmények

Milyen szöveget tekint IRODALMInak?

A válaszok szerint eligazítók

a) a műfaji kategória mint regény, vers, elbeszélés, dráma, leírás, memoár, levél, életrajz; a negatív kategória mint nem szakcikk, nem újságcikk, nem recept, nem tankönyv, nem lexikon, nem reklám, nem útikönyv, nem telefonkönyv, valamint nem giccs (szappanopera, ponyva, limonádé); a pragmatikus kategória mint irodalom tankönyv megfelelő szövege, az irodalomórára kötelező olvasmány; de lehet elmosódó kategória mint akár szakcikk, újságcikk, ponyva, horror, és lehet nem publikált is;

b) a szöveg jellegzetességei mint nem mindennapi nyelv, nem mindennapi tartalom, érték megtestesítés, érzelemkifejezés, egységesség, önálló világ, személyesség, mögöttesség;

c) az olvasóra gyakorolt hatás, mint általánosabb gondolatok, érzelmek felkeltése, illetve sajátos esztétikai hatásuk;

d) az íróval közvetlenül kapcsolatos tényező, mint tehetség, tudatos irodalmi szándék, életvallomás.

Milyen szöveget/olvasmányt tekint ELBESZÉLŐnek?

A válaszok szerint eligazítók

a) a műfaji kategória mint regény, elbeszélő költemény, novella, memoár, levél, mese; a negatív kategória mint nem dráma, nem lírai költemény, nem tudományos mű;

b) a szöveg jellegzetességei mint események, történet elmesélése, mint a történet meghatározói (szereplő lelki tulajdonságai, társadalmi állapot, élethűség, valóságalap, kitaláltság, mozgalmasság, fordulatosság); a narráció módjai (1 sz. 1 sz., 1 sz. 2. sz., 1 sz. 3 sz., láttató, részletező-nem részletező, száraz, kerek egészt teremtő, hosszabb időt átfogó, múlt idejű, párbeszédes-nem párbeszédes, párbeszéd-leírás hasonló arányú, sok tájleírást tartalmazó, kívülálló narrátor, narrátor érzéseinek közlése-nem közlése, narrátor véleményének közlése), mint terjedelem (rövidség);

c) adott művek mint példák: Esti Kornél, Toldi, János vitéz, Piroska és a farkas, Vuk, Tüskevár, Egri csillagok, Mikszáth és Móricz regényei, Harry Potter, Száz év magány, Odüsszeia, A kis herceg, Isteni színjáték, Varázshegy;

d) az olvasóra gyakorolt hatás mint teret hagy, illetve nem hagy teret a fantáziának, katarzist vált ki, tanulságot kínál.

Milyen szöveget/olvasmányt tekint LEÍRÓnak?

A válaszok szerint eligazítók

a) a műfaji kategória mint regény, vers, novella, helyszíni tudósítás, szótár, lexikon, műelemzés, tankönyv; a negatív kategória mint nem képregény;

b) a szöveg jellegzetességei mint helyzet-környezet, mint személy, mint érzelem bemutatása, mint tájleírás, mint előadásmód (cselekménynélküliség, párbeszédnélküliség, valóságalap, részletező, nem mozgalmas, pontosságra törekvő);

c) adott művek, mint példák: Az alföld, Körúti hajnal, Tüskevár, Téli berek, Ábel a rengetegben, Harry Potter, Goriot apó, A lét elviselhetetlen könnyűsége, A nyomorultak, Jegyesek leíró részei;

d) az olvasóra gyakorolt hatás mint képzeleti munka, tanulság levonás.

Milyen szöveget/olvasmányt tekint FIKCIÓnak?

A válaszok szerint eligazítók

a) a műfaji kategória mint regény, sci-fi, vers, újságcikk, mese, filozófiai mű, levél, politikai kampánybeszéd a negatív kategória mint nem vallási mű;

b) a szöveg jellegzetességei mint eredet (kitalált-nem valóságos, utópia, képzelet szülte, feltevésen alapuló, látomás, abszurd elemeken alapuló), mint tárgy (természetfelettiről, jövőről, időutazásról, világ megmentéséről, űrkutatásról szóló);

c) adott művek mint példák: Törökországi levelek, Az ember tragédiája (falanszter szín), Esti Kornél, Piroska és a farkas, Az állam, Robinson Crusoe, Az Usher ház vége, Feljegyzések az egérlukból, Feljegyzések a holtak házából, 1984, Szép új világ, Száz év magány, Malévil, Védett férfiak, Harry Potter, A gyűrűk ura, A csillagok háborúja A kétéltű ember, Vissza a jövőbe;

d) az olvasóra gyakorolt hatás mint a főhős vonzereje, a jó győzelme, a képzelet és a valóság egybeolvadása, a képzelet mozgatója.

A válaszok feldolgozása ahhoz hasonlóan történt, mint a 2. vizsgálatban.

Az elbeszélő szövegre adott eltérő válaszok száma a legnagyobb, szignifikánsan (.05 szinten, előjelpróba szerint); a fikció és az irodalmi szövegét múlja felül. A leíró szövegre adott összes válasz száma a legnagyobb (.01 szinten), szignifikánsan azonban csak a fikció szövegét múlja felül. Egészében a fikció mind jelentésének változatossága, mind jelentéstelisége szempontjából elmarad a többiek mögött, a jelentés változatosságát tekintve az elbeszélő, a jelentésteliséget tekintve a leíró szöveg áll az élen. A viszonyszámok szerint az elbeszélő szövegre adott válaszok jóval több mint egyharmada alkotja az eltérőket, míg a fikciónál, az irodalomnál és a leírónál kevesebb (2. táblázat). Náluk a szóródottság kisebb: azaz több az azonos tartalmú válasz. A k. sz.-eknek tehát a legtöbb és legváltozatosabb támpont annak megállapításához (érzékeléséhez) áll rendelkezésükre, hogy a szöveg elbeszélő-e vagy sem.

2. táblázat. *A válaszok gyakoriségi megoszlása szövegenként (N = 59)*

Kategória	Egymástól eltérő válaszok	Összes válasz	Viszonyszám
Irodalom	48	174	.27
Elbeszélő	74	178	.41
Leíró	51	51	.25
Fikció	42	42	.30

A k. sz.-ek legalább kétharmada szerint az elbeszélő szöveg eseményt, történetet mesél el fele-fele szerint; a leíró szöveg helyzetet-környezetet mutat be, illetve tájleírás, a fikció kitalált-nem valóságos egyharmada-egyharmada szerint; az irodalom olyan szöveg, amelyet a nem mindennapi nyelv jellemez, a leíró szöveg részletező, illetve személy bemutatásából áll legalább egynegyede-egynegyede szerint; az irodalmat nem mindennapi tartalom, illetve az olvasóban felkeltett gondolatok, a fikciót a képzelet uralma legalább egyötöde szerint; az irodalmat az olvasóban felkeltett érzelmek, a leíró szöveget az olvasó képzeletére gyakorolt hatás jellemzik legalább 15-15%-a szerint; az irodalom és elbeszélő szöveg regény, illetve az irodalom vers, a fikció sci-fi, az elbeszélő szöveg ismérve a szereplő lelki tulajdonságainak bemutatása legalább 8-8%-a szerint; irodalom lehet akár újságcikk is, az elbeszélő szöveg novella, a leíró szöveg regény, a fikció utópia, az irodalom értékmegtestesítés, illetve érzelembemutatás, továbbá az író kiemelkedő tehetsége az ismérve, az elbeszélő szövegé a tájleírás, a leíró szövegnek nincs cselekménye, nincs párbeszéde és érzelmet mutat be.

Megvitatás

Ha úgy gondolnánk, hogy a k. sz.-ek válaszai nem elég árnyalatosak, és a zavar jeleit mutatják, érdemes felidéznünk a szakemberek válaszait. Irodalom „minden írott vagy szóbeli alkotás, amely lényeges esztétikai minőségekkel rendelkezik, amikor esztétikai kategóriákban írjuk le" (Hirsch, 1987: 461). Ez a meghatározás jelzi, hogy ha (a szakmai kompetencia okán) esztétikai kategóriákban írunk le egy szöveget, figyelemre méltó esztétikai minőségek tárulnak fel. Az irodalmiság pusztán nyelvi ismérvek alapján nem ragadható meg, legalábbis részben szociokulturális tényezők függvénye. „Ha feltesszük, hogy adott szöveg irodalom, megpróbáljuk eltérően feldolgozni azoktól a szövegektől, amelyekről úgy véljük, nem irodalmiak. (...) Minél sikeresebbek értelmezési stratégiáink, annál valószínűbb, hogy nemcsak a nagyrabecsülés értelmében tartjuk irodalmi (jó) szövegnek, de (...) jelentéssűrűsége miatt is" (Short és Candlin, 1989: 202–203). A kompetencia szerepe ebben van. Ugyanabból a kultúrából való szakemberek hajlamosak egyetérteni, hogy melyek a szövegeknek releváns sajátosságai. Ilyenek az irodalmi fikcionalitásra utaló jelek, mint például a szerző betolakodásai, a narrátor betolakodásai, megsokszorozódó narrátorok, vagy a szereplők és helyek jelképes nevei a történet hangja és nézőpontja, valamint a szereplők hangja és nézőpontja közötti meg nem felelések a nézőpont és valószínűség, kivált a mindentudó elbeszélő közötti meg nem felelések (Riffaterre, 1990).

A fikció ebben az értelemben elképzeltet, kitaláltat jelent, és mint az irodalmi alkotás meghatározó ismérve, pozitív. Ugyanakkor, ha egy történeti vagy pszichológiai munkára mondjuk, hogy sok benne a fikció, ítéletünk negatív: arra utalunk, hogy a mű nem tényszerű, nem megbízható, koholt (vö. Lamarque, 1994). A posztmodern irodalomban (de a posztmodern filozófiában és meglehet, némely tudományban), il-

letve a posztmodern ízlés számára viszont a fiktív és nemfiktív szöveg határai összemosódnak (vö. Habermas, 1995). Filozófiai elemzések műkritikákra emlékeztetnek, tudományos fejtegetések egypercesekként jelennek meg, dokumentumok vallomásokként hatnak, elméleti munkák útikalauzok alakját öltik, metodikai problémák személyes visszaemlékezések formájában hangzanak el, a társadalmi gondolkodás megváltozásának jeleként (Geertz, 1994: 168). Doctorow (1977) pedig egyenesen odáig megy – és ebben korántsincs egyedül –, hogy tagadja a fikció és a nemfikció megkülönböztetésének értelmét.

A narráció–nemnarráció megkülönböztetése, amilyen az elbeszélő és értekező-magyarázó szöveg közötti eltérés, szintén nem nyilvánvaló. Az előbbi időben lefolyó esemény- vagy cselekvéssor kognitív reprezentációja – amely oksági vagy tematikai koherenciának fogható fel –, az utóbbit viszont absztrakt logikai folyamatok, az indukciók, az osztályzás, az összehasonlítás műveletei határozzák meg (Lichtenstein és Brewer, 1988). A leírás, mint harmadik szövegtípus a mozdulatlan látványt vizuális-téri reprezentációval rögzíti. A háromféle szöveg képzeleti képeket kiváltó hatását vizsgálva Brewer (1988) jelzi az elhatárolás problematikusságát. A hagyományos értelemben értekező-magyarázó szöveg leíró szöveg, amennyiben fizikai oksági modell alkotja alapját. Az elbeszélő műnek ugyan mindig van idői dimenziója eltérően a leíró szövegtől, de az elbeszélésben is vannak leíró részek. Az elbeszélés és a leírás kölcsönhatásban működnek.

A „tiszta" eseteket nem számítva a szakértőnek sem magától értetődő, hogy adott szöveget minek minősít. Ezért van sokszor egymagában mindent eldöntő jelentősége annak a vonatkoztatási keretnek, amit a szerző neve jelöl. Az írói név fontos idő- és téri koordinátákat ad meg, megjelölve stílust, műfajt vagy akár egy egész történelmi korszakot, valamint a név által sugalmazott presztízs révén az értékelés támpontjait is felkínálja (a szakirodalom áttekintésével és saját vizsgálatokkal együtt lásd Halász, 1980).

4. *vizsgálat*

Személyek

A k. sz.-k megegyeztek a 3. vizsgálatéival.

Eljárás

A feladat Roschtól átvett prototipikusság értékelése alapján (lásd Fehr és Russell, 1992) 20 megadott tétel megítélése abból a szempontból, hogy mennyire jó példái a képzeletnek.

Az utasításban elmondtuk a k. sz.-nek, tegyük fel, hogy azt vizsgálnánk, melyek a „piros" legjobb példái. Hunyja le a szemét és képzeljen el egy igazi piros színt. Most képzeljen el egy narancspirosat. Majd egy bíborpirosat. Bár nevezhetjük a narancs-

pirosat vagy a bíborpirosat is „piros"-nak, ezek azonban nem olyan példái a „piros"-nak (nem olyan tiszta esetei annak, amit pirosnak nevezünk), mint az igazi piros.

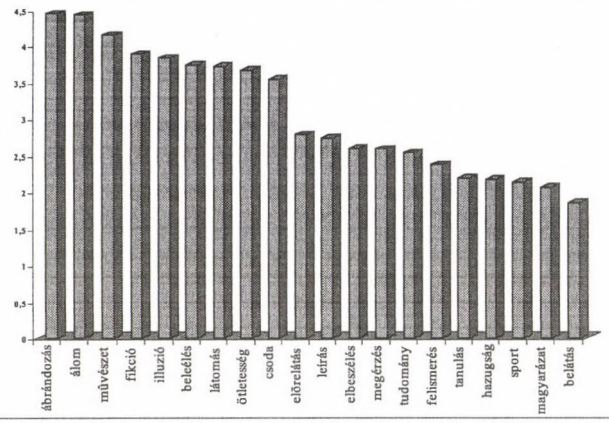
Minket most a KÉPZELET szó érdekel. Arra vagyunk kíváncsiak, hogy melyek azok az élmények, állapotok, jelenségek, amelyek jó vagy rossz példái a képzeletnek. A következő oldalon egy listát talál. Arra kérjük, hogy ötfokú skálán értékelje a lista szavait. **Karikázza be az 1-t, ha a szó nagyon gyenge példája a képzeletnek, 5-t, ha a szó nagyon jó példa vagyis minél magasabb osztályzatot ad 5-ig, annál jobbnak tekinti a példát.** Ne töprengjen azon, hogy miért is találja valamiről, hogy jó vagy nem jó példa, csak fejezze ki véleményét a megfelelő osztályzat bekarikázásával természetesen anélkül, hogy bármelyik társával megbeszélné.

A lista 20 tételből: ÁLOM, ELŐRELÁTÁS, BELEÉLÉS, ÁBRÁNDOZÁS, ILLÚZIÓ, ELBESZÉLÉS, BELÁTÁS, MEGÉRZÉS, LÁTOMÁS, HAZUGSÁG, MAGYARÁZAT, ÖTLETESSÉG, FIKCIÓ, FELISMERÉS, LEÍRÁS, SPORT, TANULÁS, MŰVÉSZET, TUDOMÁNY, CSODA állt. A random sorrendben szereplő tételek a képzelettel leggyakrabban kapcsolatos kifejezésekből kerültek ki, ahogy azt az előző két vizsgálatban láthattuk.

Eredmények

A képzelet 20 változójának átlaga 3,07, szórás.85. Mint szokásos, a felső és alsó határ kijelöléséhez az m 1/2s értékeket használjuk. A felső tartományban vannak a jó példák: ábrándozás, álom, művészet, fikció, illúzió, beleélés, látomás, ötletesség, csoda az alsó tartományban találhatók a gyenge példák: belátás, magyarázat, sport, hazugság, tanulás, felismerés, tudomány (1. ábra). A felső tartomány átlaga és szórása: 3,93 és .53, az alsóé 2,19 és .69, az egymintás t próba szerint a különbség .000 szinten szignifikáns. A jó példák együttese tehát kiugró mértékben elkülönül a gyenge példákétól.

1. ábra A képzelet változóinak átlagai



Mindössze két tétel mutatott a nemek szempontjából különbséget. A hazugságot a nők (.02 szinten), a tudományt a férfiak (.01 szinten) találták a képzelet jobb példáinak, de ezek így is a legjobb tíz példa mögött maradtak mindkét nemnél.

K. sz.-nként összegezve a 20-20 változó pontszámait, nagy egyéni eltérések észlelhetők. A k. sz.-ek átlaga 3,07, szórás .49. A felső tartományba 19, átlag és szórás 3,51 és .25, az alsó tartományba 18 k. sz. tartozik, átlag és szórás 2,53 és .23, a kétmintás t próba szerint a különbség .000 szinten szignifikáns. A k. sz.-ek két szélső csoportja tehát különbözik abban a tekintetben, hogy az egyik csoport tagjai az összes felkínált tételt egészükben a képzelet jobb példáinak ítélik, mint a másik csoportéi. Nem dönthető el azonban, hogy az ítéletekben mekkora szerepe van annak, hogy egyes k. sz.-ek, bármi legyen is a tárgy, általában hajlamosabbak „enyhén osztályozni", azaz magasabb pontszámot adni, mint mások.

Az explorációs igénnyel, főkomponens analízissel végzett rotált faktoranalízis négy faktort emel ki, amelyek az összvariancia 50%-át magyarázzák meg (3. táblázat). Az első faktor változói a verbalitáshoz, fogalmi gondolkodáshoz, a második faktoréi az analóg, vizuális működéshez kapcsolódnak közvetlenebbül. A harmadik faktor a rendkívüli, de valóság-alapú teljesítményhez köthető, amilyen a sport és a tudomány. A negyedik pedig a mindennapi életbeli tájékozódáshoz kívánatos.

3. *táblázat. A képzelet változói megítélésének faktoranalízise*

1. faktor (16,8%)	Súly	2. faktor (13,5%)	Súly
Leírás	.76	Látomás	.85
Magyarázat	.75	Álom	.68
Elbeszélés	.71	Ábrándozás	.64
Tanulás	.61	Illúzió	.51
Hazugság	.51		
Ötletesség	.50		
Felismerés	.45		

3. faktor (11,6%)		4. faktor (8,8%)	
Megérzés	.69	Előrelátás	.72
Sport	.64	Belátás	.64
Csoda	.58	Művészet	-.57
Fikció	-.57	Beleélés	.47
Tudomány	.57		

A négy faktor tételei alapján faktoronként kiszámítottuk a k. sz.-ek összevont súlyozott egyéni pontszámait, majd a kvartilisek szerint elhatároltuk a k. sz.-ket, hogy azoknál a faktor erős, közepesen erős, közepesen gyenge avagy gyenge (4. táblázat). Egy k. sz. egyaránt erős a képzelet verbális, vizuális, rendkívüli és mindennapi faktoraiban. Két k. sz. három faktorban erős, egyben pedig közepesen erős. 13 k. sz. két faktorban erős, de a másik két faktor közül az egyikben vagy mindkettőben gyenge, illetve közepesen gyenge. E 13 k. sz. megoszlása a két erős faktor szempontjából in-

kább amellett szól, hogy bármelyik páros hasonlóan előfordul, mint amellett, hogy lenne valamilyen kitüntetett párosa a két erős faktornak, ami a számos k. sz.-t jellemez. 20 k. sz. egy faktorban erős (de közülük csak egy, akinél a többi faktor közepesen erős). Megoszlásuk egyenlőtlen, mivel az erős vizuális 9, a verbális 4, a mindennapi 5, míg a rendkívüli 2 k. sz.-re jellemző. A fennmaradó 23 k. sz. közül egy sem volt, akinél mind a négy faktor gyenge lett volna, de három k. sz.-nél három faktor gyenge, a többieknél jobbára közepesen gyenge és gyenge faktorok kombinálódnak.

4. táblázat. A k. sz.-ek egyéni súlyozott összevont pontszámainak kvartilisei faktoronként

	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor
1. kvartilis (erős)	2.40 – .62	1.39 – .71	2.74 – .65	2.11– .48
2. kvartilis (közepesen erős)	.61– -.06	.70 –.16	.64 – -.06	.47 – -.20
3. kvartilis (közepesen gyenge)	-.05 – -.66	.15 – -.59	-.05 – -.81	-.19 – -.66
4. kvartilis (gyenge)	-.67 –2.24	-.60 –3.22	-.82 –1.72	-.67 –.2.02

Megvizsgáltuk, hogy a k. sz.-ek két szélső csoportja, akiknek tagjai kiugróan eltérnek abban, hogy az összes felkínált tételt egészükben a képzelet jó vagy gyenge példáinak ítélik, hogyan oszlik meg a faktorok összevont súlyozott pontszámai szerint erős, közepesen erős, közepesen gyenge és gyenge kvartilisbe tartozás alapján. Az eredmények egyértelműek. Míg azok körében, akik a tételeket egészükben a képzelet jó példáinak tartják, mindegyik faktorban, de különösen a verbálisban és a rendkívüliben az erős kvartilisbe tartozók meghatározók, azok között viszont, akik a képzelet nem jó példáinak tartják, mindegyik faktorban a gyenge kvartilisbe tartozók a meghatározók (5. táblázat). Ha a k. sz.-ek faktoronkénti összevont súlyozott pontszámait a kvartilisekbe tartozás függvényében összegezzük (erős = 4, közepesen erős = 3, közepesen gyenge = 2, gyenge = 1 pont), az első faktor kiugró .000, a többi .02, illetve .05 szintű szignifikáns különbséget jelez.

5. táblázat. A képzelet változóira magas, illetve alacsony pontszámot adó k.sz.-ek két szélső csoportjának gyakorisági megoszlása a faktorok súlyozott összevont pontszámainak nagysága szerint

Magas pontszámú csoport	1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor
Erős	13	6	10	6
Közepesen erős	4	4	5	7
Közepesen gyenge	1	5	1	4
Gyenge	0	4	4	2
Alacsony pontszámú csoport				
Erős	0	1	1	0
Közepesen erős	3	5	3	6
Közepesen gyenge	4	3	8	3
Gyenge	11	9	6	9

Megvitatás

A munkánk elején idézett jellegzetes felfogás szerint, amit Eliade képviselt, a képzeleti képek hatalma és küldetése mindannak megjelenítése, ami ellenáll a fogalmi gondolkodásnak. Bár az ilyen éles ellentét képzelet és gondolkodás között aligha helytálló, nagyon jól megfelel a képzelet naiv pszichológiájának. Eszerint az ábrándozás, álom, művészet és fikció a képzelet prototipikus megnyilvánulásai és a magyarázat, tanulás, felismerés és tudomány a nem- prototipikus formái. A képzelet verbális (digitális) és vizuális (analogikus) változói jobbára egymástól független két faktorba különülnek el, és a képzelet rendkívüli és mindennapi tevékenységet mutató további két faktora szintén elkülönül. Figyelemre méltó, hogy a beleélés, belátás és előrelátás a nem-művészettel szerveződnek egységbe, azaz kizárólag a mindennapi életben szükséges tényezőkként jelennek meg.

Ugyanakkor a szembeszökő egyéni különbségek szerint, a k. sz.-ek kb. egyharmada a képzelet erősen prototipikus változóit még prototipikusabbnak, és a nem-prototipikusakat (valamelyest) prototipikusnak tartják. Minden faktort nyilvánvalóbban képviselnek, és közülük néhányan ugyanolyan erősek a szóbeli, mint a vizuális, valamint a többi fakorban. Komplexitása következtében ez az összetétel nyitott a (poszt)modern művek kihívása iránt, amely kombinálja vagy dekonstruálja a fogalmit és nem-fogalmit, logikust és illogikust, mindennapit és rendkívülit, fiktívet és nemfiktívet, művészit és nem-művészit.

Nemfiktív történelmi és fiktív irodalmi narratívumok képzeleti feldolgozása

Ahhoz képest, amilyen gazdag a szövegfajtákra vonatkozó narratológiai (irodalomelméleti, illetve történelemfilozófiai) szakirodalom (összefoglaló áttekintésüket lásd Halász, 1996 és 2002a; László, 2001), keveset tudunk arról, ahogyan a szövegmegértés a szakértői körön kívül lezajlik.

A befogadó a mű megértése során a műből kiolvasható információkra és naiv pszichológiájára támaszkodva képzeli el a fő- és mellékszereplőket. Ez a spontán tendencia oly erős, hogy még akkor sem tehető zárójelbe, ha a szöveg strukturális-formai jegyei, a fabula és a szüzsé viszonya iránt a befogadó közömbös. Az az ellenérv, hogy nem létező személynek nem valami bölcs kijelentés pszichológiai folyamatokat tulajdonítani (Eysenck, 1983), eleve vitatható: elképzelt személyt nem létező személlyel azonosítani legalábbis szándékos csúsztatás. Képzeletben megalkotott, illetve műben megtestesített személy képzeletbeli létező. Csak akkor lenne helytelen pszichológiai folyamatokat és komplexumokat neki tulajdonítani, hasonlóan a mindennapi életben létező személyhez, ha kétfajta élesen elváló elménk lenne. Egy a fizikailag létező és egy a fizikailag nem létező emberekre.

Ténylegesen azonban még a hivatásos műértelmező – hiába van tisztában a műalkotás létezői és a mindennapi létezők közötti szemantikai-logikai különbséggel – sem tudja kivonni magát a személypercepció működése alól. Ő is hajlamos zárójelbe tenni (még ha utóbb kinyitja is), hogy a színházban, filmen, netán festményen, szobron látható, versben, elbeszélésben, regényben olvasható alakok nem valóságosak. Hiszen pszichológiailag számos esetben egy-egy valóságos személynél is markánsabban léteznek. Ezen alapul az az elgondolás, amelyik szociálpszichológiai szempontból minden műalkotást úgy tekint, mint személyt, mivel a mű egyetemes sajátosságának tartja, hogy szerkezetük felszólít a megszemélyesítésre. A műalkotások személyi tulajdonságokat testesítenek meg (Moffet, 1983). Az érzéseket, attitűdöket, jellemvonásokat még egy expresszionista absztrakt kép, egy mobil vagy egy zenei dallam is érzékelhető formába foglalja, ha kevésbé közvetlen módon, mint az egyértelműen ábrázoló művekben, de ezek is „emberpótlékként", emberi jegyek hordozóiként, illetve kifejezőiként foghatók fel. Hasonképpen, a teljesen valószínűtlen helyzetek és fantasztikus elemek. Őket is olyan pszichológiai mechanizmusok közvetítik, amelyek formális-szerkezeti jegyeiket (és nem tartalmukat) nézve a valóságos helyzetek és motívumok percepciójában gyökereznek.

Kétségtelen, hogy ez a naiv befogadóra elsősorban jellemző megközelítés a művet kizárólag életmodell-, és nem szövegmodell-alapúnak tekinti. Elsőrendű a referenciális, illetve mimetikus szerepe. A befogadó képzeleti munkája sajátos. Az irodalmi narratívumból indul ki, és a helyzet akkor is különös, ha hajlamos időlegesen zárójelbe tenni, hogy az egész kitalálás és a maga elé képzelt helyzetet, eseményt, konfliktust úgy tekinti, mintha valójában megtörtént volna. A személypercepció tipikus helyzetében a másik embert először észleljük; képzeletünket látási, hallási és egyéb benyomásaink indítják el. Ahhoz, hogy a személyt magunk előtt lássuk, egy-két jellegzetes emlékképet kell előhívnunk. És ha információink ahhoz elégtelenek, hogy a személyt ilyen vagy olyan (nem tapasztalt) helyzetben el tudjuk képzelni, további megfigyeléseket végzünk. Szemben ezzel, a műben a másik személy testi megjelenéséről, kifejező mozgásairól, érzéseiről, gondolatairól és az interakcióiról rendelkezésre álló adatok körét ily módon nem lehet kibővíteni. A képzeletbeli személyekkel semmiféle interakcióba nem lehet lépni. A befogadó képzeleti munkájának egyfelől kellő keretet teremt, hogy az alapul szolgáló információk attól származnak, aki a hősöket a legjobban ismerte: magától az írótól, másfelől viszont jelentősen kihívja, hogy az író nem határoz meg mindent, nem tölt ki minden részletet, a jelzőingerek között számos üres, meghatározatlan helyet hagy (Ingarden, 1977). Irodalomfenomenológiájában egyébként Ingarden fontos szerepet tulajdonított a fantáziában aktualizált sematizált látványoknak a mű konkretizációja során, de természetesen pszichológiai operacionalizálásra nem törekedett, amiként a nyomában haladó Iser (1978, 1993) és a képzeletet fenomenológiailag elemző Sartre (1940) sem.

A narratív eljárások a fikcióval párosulva bontakoznak ki a legváltozatosabban. Ami azonban nem jelenti, hogy az irodalmiság automatikusan ezt a párost jellemzi és az sem kizárt, hogy a narratívum nemfiktív. Fikció, narráció és irodalom változatos

szövegkombinációkat alkot: irodalmi narratív fikciót (regény, elbeszélés, dráma), irodalmi narratív nemfikciót (önéletrajz és történetírás), irodalmi nemnarratív fikciót (posztmodern antinarratív szövegek, még akkor is, ha olyan a címük, mint a regényeknek), irodalmi nemnarratív nemfikciót (aforizmák, maximák és a filozófia, illetve tudomány klasszikus szövegei), nemirodalmi narratív fikciót (kitalált történetbe ágyazott hirdetés), nemirodalmi narratív nemfikciót (írott riport, történeti művek, sportesemény élő közvetítése), nemirodalmi nemnarratív fikciót (kitalált történetbe ágyazott matematikai feladvány), nemirodalmi nemnarratív nemfikciót (szokványos hirdetés, recept, interjú, kritika) (Ryan, 1991: 1–2).

Ugyanakkor kultúránk szemléletmódja és hagyományai irodalmi(as) szemléletmódot alakítanak ki, amely a szövegeknek széles körére alkalmazható még akkor is, ha „csak" tényekre támaszkodnak. Akár egyedi, akár társadalom- és kultúratörténeti, akár emberismereti tények bemutatása nem szükségképpen az irodalmi narratív fikciókkal ellentétes póluson helyezkedik el. A befogadó a neki ismeretlen irodalmi narratív fikciót, irodalmi narratív nemfikciót, irodalmi nemnarratív fikciót, irodalmi nemnarratív nemfikciót, nemirodalmi narratív nemfikciót – feltéve, ha témájuk és terjedelmük hasonló – összecserélheti, illetve egybemoshatja egymással. Ám attól függően, hogy milyen szövegfajtának véli, hozzárendel sajátos várakozásokat, amelyek döntőek abban, hogyan érti meg és hogyan értékeli azt, amit olvas, és eközben milyen képzeleti munkát végez. Meghatározó, hogy a valóban megtörténtre mint alakra összpontosít a fantázia hátterén, vagy a fantáziára mint alakra a megtörtént hátterén.

Olyan vizsgálatok tervezésére és végrehajtására törekszünk, amelyben a szövegek a fikcionalitás eltérő szintjeit képviselik. Elvben ennek nincs határa, mivel az a sajátos gátlás vagy távolság, ami a műbefogadót visszatartja a közvetlen cselekvéstől, egyúttal növeli a koncentrációt, és lehetővé teszi a „hitetlenség szándékos felfüggesztését" (Coleridge, 1983/1817: 6). Ha a mű elhitetően van megírva, a befogadó enged neki, követi őt a lehetőségek hiteles világába (amelyben a fiktív hős maga is kitalálhat fiktív hőst, aki történetesen író, aki kitalál további fiktív hőst, és mindnyájan egyazon mű alakjai), hiába tudja, hogy a művön kívüli mindennapi világban mindez bizonyosan kizárt.

Kiindulásként nem kívántunk ilyen messzire menni. Beértük a fikcionalitás szintje tipikus eltérésének „egyszerű" esetével, amilyen az olyan szöveg között van, amelyik egy, a külvilágban már testi valóságában előzőleg létező hős életeseményeinek pontos bemutatására törekszik, és aközött, amelyik ugyanezt a hőst költői szabadsággal élő fiktív történetbe helyezi. Célunk az volt, hogy a befogadói képzelet bizonyos változóit: fiktív helyzetek (művek) elképzelése, vizuális képzelet, valamint érzelmek indította képzeleti képek elevenségét egybe tudjuk vetni adott szöveg feldolgozásának változóival: beleélés a hősök helyébe általában és meghatározott viselkedésük esetén, cselekedeteik megértése, a hősök vizuális elképzelésének és érzelmi állapotaik elképzelésének elevensége, a hősök fiktív természetének, illetve a szöveg sajátosságainak megítélése.

Módszer

Anyag

Szövegek. A szövegkorpuszok két fajtáját alkalmaztuk: nemfiktív (szándékkal írott) életrajz mint történeti narratívum, illetve hasonló témájú és terjedelmű elbeszélés mint irodalmi fikció. Mindkét szövegkorpusz középpontjában a k. sz.-ek előtt is ismerős történelmi alak áll, aki (legalábbis a k. sz.-ek előtt) ismeretlen vagy teljesen kitalált szereplővel (szereplőkkel) egy világban (egymással közvetlen kapcsolatban) lép fel.

Elkerülendő, hogy a szöveg alkalmi sajátosságai meghatározó feltételei legyenek a vizsgálatnak, két szövegpárt választottunk ki. Az egyiknek központi alakja Julius Caesar, a másiknak J. V. Sztálin. Bár mindegyik szöveg részlet egy műből, önmagában megáll.

A Caesarral foglalkozó szövegkorpusz Plutarchos *Caius Julius Caesar*jából (1959: 65–66), illetve Karinthy Frigyes elbeszéléséből: *Caesar és Abu Kair* (1957.2: 27–30 rövidítve) való. Mindkét szöveg a fiatal Caesarról szól. Plutarchos bemutatja a rohamosan felfelé törő rómait, konfliktusát Sullával, menekülését, elfogását, megszökését, majd kalandját a tengeri kalózokkal, akik elrabolják, hogy váltságdíjat kapjanak érte. Karinthy elbeszélésének szóban forgó részlete teljes egészében ez utóbbi epizódból áll. Ebben – a költői szabadság okán – a fiatal Caesar kéjutazást tesz, amikor a tengeri kalózok elrabolják. Mind Plutarchos, mind Karinthy Caesarja rendületlenül megőrzi lélekjelenlétét, miközben együtt szórakozik a kalózokkal (az irodalmi műben sakkozik a kapitánnyal és felrúgja a szabályokat), megfenyegeti és szabadulása után keresztre feszítteti őket.

Jóllehet a Plutarchos szöveg közel 2000 éves, a magyar változat nyelve erről nem árulkodik. Mindentudó elbeszélő, a történetíró-narrátor mondja el a szöveget, mintha a korábbi események jelentései, sőt a szereplők reakciói is automatikusan regisztrálva lettek volna, közvetlenül múlt időben az utókor számára. A fiatal Caesar pályájának gyors felívelését, menekülését, elfogását és megszökését áttekintő első rész hosszabb, pontosabban körül nem határolt időt fog át, az elbeszélt kalózkaland ideje rövid és pontosan meghatározott: 38 nap. Caesar és a kalózok között öt interakció szerepel. 18 személyiségvonás és lelki állapot megnevezésével találkozunk, ebből 11 Caesarra vonatkozik. A szöveg 536 szóból áll (1. melléklet).

Karinthy elbeszélésében interakciók, nézőpontok, jelen és múlt idő gyakran váltakoznak Caesar és a kalózkapitány izgatott párbeszédével, monológokkal és gyors mozgásokkal. A nemfiktív történelmi szöveg zökkenőmentes és nyugodt közlésmódjával szemben a fiktív irodalmi szöveg maga a zaklatottság és a vibrálás. A bevezetéstől és a lezárástól eltekintve, az elbeszélt idő meglehetősen rövid, percekben mérhető. A két szereplő között 13 interakció van, többségében párbeszéd kísérletében. Személyiségvonások és lelki állapotok 16-szor említtetnek, ebből 7 Caesarra vonatkozik. A szöveg 585 szóból áll (2. melléklet) (Egyébként, a szövegpár több, mint kétszer hosszabb változatait a kiváltott izgalom és meglepetés megítélt mértékének, továbbá

tulajdonságlistából Caesar uralkodó jegyeinek összehasonlító vizsgálata céljából már alkalmaztuk; Halász, 1998.)

A Sztálinnal foglalkozó szövegkorpusz Deutscher *Sztálin* (1990: 353–356, 364–365, 371, 592–594 rövidítve) életrajzából, illetve Ribakov *Az Arbát gyermekei* regényéből (1988: 367–369, 374–377, 420–428 rövidítve) való.

A nemfiktív monográfia-részletet a mindentudó történetíró-narrátor mondja el. Az első harmadában leíró-értelmező szöveg, később Hruscsov nevezetes kongresszusi leleplező történeteit többször megidézve, a nemnarratív és a narratív elemeket váltogatja. Több évtizedet fog át. Sztálin és munkatársai között interakció mindössze háromszor szerepel. 47 személyiségvonást és lelki állapotot nevez meg, ebből 23 Sztálinra vonatkozik. A szöveg 1495 szóból áll (3. melléklet).

A regényrészlet egy epizódot beszél el, amelyben a fekete-tengeri nyaralójában tartózkodó Sztálinnak megfájdult a foga. Az epizód Sztálin és a fogorvos közötti, jobbára rövid párbeszédekből áll, amelyeket egy ízben Sztálin monológja szakít meg, amelyben Sztálin harmadik személyben beszél magáról (amint egy korábbi, hosszabb részben harmadik személyben gondol magára) a zárórészt pedig Sztálin és Kirov közötti rövid párbeszéd alkotja. Az elbeszélt idő néhány nap. 50 személyiségvonás és lelki állapot megnevezésére kerül sor, közel fele-fele arányban a két szereplő között. A szöveg 1589 szóból áll (4. melléklet).

Leech és Short (1981) fiktív művek stilisztikai jegyeinek egzakt leírására alkalmas kategóriarendszert alakított ki. Később Short (1996) bővített kategóriarendszerrel meghatározott költemények, drámák és prózaszövegek jellemzésére vállalkozott. Majd egy nagyszabású projekt keretében Short, Wynne és Semino (1999) és Short (2003) fikciók, (ön)életrajzok és újságriportok korpuszait (mindegyikből húsz 2000 szó terjedelmű szöveg, felük populáris, felük „komoly") jellemezték. Azért volt szükségük ilyen nagy anyagra, mert ugyanazon a szövegfajtán belül jelentős egyedi eltéréseket észleltek, amelyek igen megnehezítik egyetemes műfajspeficikus stilisztikai jegyek felmutatását.

Saját vizsgálati anyagunk jellemzése előtt ismerkedjünk meg egy-egy példa segítségével a szövegeinkben szereplő kategóriákkal (egységnek tekintett kijelentések szerint):

Narráció: – Rómában Caesar nagy népszerűségre tett szert védőbeszédeivel
– Sztálinnak megfájdult a foga
Belső narráció: – Caesar nyugodtan és fölényesen játszott tovább
– Minél kevésbé csapta be magát, annál borzasztóbb rémálomnak látta a valóságot
Direkt beszéd: – Te szerencsétlen! – kiáltott
– És ha holnap reggel csinálnánk?
Indirekt beszéd: – Azt mondta, nyilván nem tudják, kit ejtettek foglyul
– Megkérte, nyissa ki a száját
Indirekt gondolat: – Gondolt arra is, hogy megöleti Caesart
– Nem szerette, ha közvetlenül hozzá fordulnak

Narrátor gondolati aktusa: – Ezek a beszédek lényegében egy önkényuralkodó parancsai voltak

– Ami azt illeti, a marxizmus valóban lerövidítette a távolságot a politika, filozófia és irodalom között

A Plutarchos-életrajzrészlet, illetve a Karinthy-fikció uralkodó kategóriája egyaránt a narráció, hozzá képest a többi szignifikánsan (arányok különbségének tesztje alapján) kisebb. A két szöveg között markáns különbség abban van, hogy a Karinthyéban a kategóriák egyötöde direkt beszéd, ami a Plutarchosében egyáltalán nem fordul elő.

A Deutscher-életrajzrészlet uralkodó kategóriája a belső narráció, míg a Ribakov-fikcióban a direkt beszéd meghatározó, hozzájuk képest az adott szöveghez tartozó minden egyéb kategória szignifikánsan kisebb. A belső narrációban a Deutscher-életrajzrészlet Ribakov regényrészletét (egyszersmind a másik két szövegét is) szignifikánsan felülmúlja, míg az orosz szerző fikciója a direkt beszéd kategóriában utasítja a másik három szöveget maga mögé.

A narráció aránya a hasonló témájú nemfiktív életrajz és a fikció között hasonló, szignifikánsan nagyobb azonban a Plutarchos–Karinthy-szövegpárnál, mint a Deutscher–Ribakovénál (6. táblázat).

6. táblázat. A vizsgálati anyagot alkotó szövegek stilisztikai kategóriáinak aránya adott szöveg kijelentésegységeihez viszonyítva százalékban

	Plutarchos életrajzrészlet	Karinthy elbeszélésrészlet	Deutscher életrajzrészlet	Ribakov regényrészlet
Narráció	60	44	29	24
Belső narráció	11	16	42	14
Direkt beszéd	0	20	2	53
Indirekt beszéd	12	14	6	5
Indirekt gondolat	17	6	10	4
Narrátor gondolati aktusa	0	0	11	0

Pusztán tájékoztatásul: a Short-féle korpusz vezető kategóriája a „komoly" életrajznál és fikciónál egyaránt a narráció (egynegyed-egyötöd arányban), míg a többi kategória ennek fele-harmada-negyede. A direkt beszéd és az indirekt gondolat a fikciónál, a belső narráció és az indirekt beszéd az életrajznál gyakoribb.

Skálák. A mentális kép mérésére Betts (1909) dolgozott ki 150 tételből álló skálát. Eljárásának lényege, hogy különböző érzékleti modalitásokban kínál fel ingerhelyzeteket (pl. a horizont alá süllyedő nap, a felszabaduló gőz hangja, tűszúrás a bőrön stb.) és a k. sz. feladata, hogy az előtte megjelenő kép világosságának (elevenségének) mértékét osztályozza. Ez mindmáig nemcsak a legátfogóbb eljárás, de alapelgondolása – legalábbis viszonyítási pontként – a később kialakított, sajátos irányú skálákat is meghatározta.

A kép világossága és a felidézés kétségkívül összekapcsolódnak, de a képzelet mégsem keverhető össze az emlékezéssel. A világosság-homályosság dimenzió a képalko-

tás elválaszthatatlan eleme, ám a mentális kép nem tiszta felidézést foglal magába, „inkább a felidézésre irányuló attitűdöt." (Ahsen, 1986: 40.) Hilgard (1977: 103–104) kimondottan „a régi reduktív pszichológiára" tartja jellemzőnek a képzelet minden formájának visszavezetését a kép világosságára. Ezért üdvözli Marks (1973: 24) eljárását, amelyik eltérően Bettsétől „a képekkel való bizonyos manipulációt kíván, ami az alkotó képzelet területének irányába visz. Például elképzelni egy kirakatot az utca túloldaláról, és azután úgy nézni a kirakatban látható tárgyakat, mintha az ember közelebb ment volna." Az effajta manipuláció világosságának osztályozása többletet jelent a puszta vizuális kép világosságának osztályozásához képest. Egyszersmind az ilyen feladatok életszerűek, „a mechanika és a dinamika meglehetősen jó keverékei".

Mindezen változás ellenére, a mérés továbbra is önbeszámolóra épül. Az „introspektív operacionalizmus" önmegfigyelőkön alapul és ezeknek az élő monitoroknak a tudása pedig empirikus evidencián nyugszik. Aktuális hatásokat írnak le, amit az élet gyakorlatában szereznek meg a mentális jelenségek irányításában és kontrollálásában (Ahsen, 1986: 42). A standard utasítást követő fenomenológiai beszámoló a jelenleg rendelkezésre álló egyetlen mód, amellyel a szükséges információ hozzáférhető. Ugyanakkor a kép minőségének, tartalmának és szerkezetének igen megbízható és érvényes indikátora, ahogy ezt több vizsgálat tanúsítja (Marks, 1983: 243–246 1986: 254–256). Olyan objektív adatok például, mint a teljes kép felidézése, a szakkádok maximális távolsága a képérzékelés során, a fixációk átlagos időtartama az érzékelés során, a fixációk átlagos időtartama a képalkotás során, a pislogások átlagos száma igen szignifikáns korrelációt mutattak a kép világosságára vonatkozó önbeszámolón alapuló átlagosztályzattal.

A képzelet működésének meghatározó változói, különös tekintettel irodalmi és más fiktív művek befogadására az empátikus képzelet, azaz fiktív helyzetek elképzelése, a vizuális képzeleti képpel végzett manipulációk, valamint az alapérzelmek indította eltérő helyzetek elképzelése. Ennek megfelelően a Davis-féle Interperszonális Reaktivitás Index fantáziaskáláját (Kulcsár, 1998: 249–250, lásd 5. melléklet, 1–7. tétel; a tételek itt és a továbbiakban eltérően az eredetileg alkalmazott módtól, a mellékletekben számozottak, hogy az olvasó munkáját segítsük), a Marks-féle Vizuális Képzeleti Kép Világosság Skáláját (Marks, 1973, lásd 5. melléklet, 8–19. tétel) és a Guy-féle Érzelmi Képzeleti Kép Világosság Skáláját (Guy és McCarter 1978; lásd 5. melléklet 20–34. tétel) alkalmaztuk. A skálák megbízhatósági, illetve érvényességi mutatóiról, ellenállásukról a külső elvárásokkal szemben lásd Davis (1994: 57), Kő (2002), McKelvie (1995), Guy és McCarter (1978).

Bár alkalmazásuk e formában sem tartozik a művészetpszichológia rutin eljárásai közé, eljárásunk sajátossága abban van, hogy e skálákat a szövegek (hőseinek) sajátosságaihoz igazítva is szerepeltettük. A k. sz.-ek képzeleti működésének három változójáról ötfokú skálákon kapott adatok beszerzését követte a szöveg olvasása, majd e három változónak megfelelő, illetve azokat kiegészítő, a kérdéses szövegre vonatkozó tételek hasonló mérése: beleélés a hős(ök) helyébe, hős(ök)ről kialakított vizuális kép világossága, hős(ök) elképzelése eltérő érzelmeket kiváltó helyzetekben, cse-

lekedetük indítéka és váratlansága, hős(ök) fikcionalitása, tulajdonságainak attribúciója, a szöveg irodalmi-történeti volta. E kérdőívek felépítése azonos volt, de tartalma az adott szövegtől függött (6., 7., 8., 9. mellékletek; a tételek számaira az eredmények bemutatása során a megfelelő táblázatokban hivatkozunk). A k. sz.-ek képzeletére vonatkozó összes adatunk tehát önbeszámolón alapuló osztályzatokból ered, de a kifejtettekre tekintettel az eredmények bemutatása során szóhasználatunkban ezt szükségtelen külön hangsúlyoznunk.

Személyek

A k. sz.-ek a 4. osztályos átlagos budapesti gimnáziumi tanulóknál jobban felkészült és motivált személyek voltak, akik azonban semmiféle pszichológiai oktatást nem kaptak és az előző vizsgálatokban nem vettek részt. Random módon négy csoportot alkottak.

Plutarchos csoport 42 k. sz, 21 férfi, 21 nő;
Karinthy csoport 43 k. sz., 15 férfi, 28 nő;
Deutscher csoport 43 k. sz., 19 férfi, 24 nő;
Ribakov csoport 43 k. sz., 18 férfi, 25 nő;
Átlagéletkor mindegyik csoportban 17 és fél év.

Eljárás

Bevezetésként arról tájékoztattuk őket, hogy egy pszichológiai vizsgálatban való részvételre kérjük, amely azt kutatja, hogy az embereknek hogyan működik a képzeletük, és hogyan értenek meg szövegeket/olvasmányokat. A vizsgálat NEM képességmérő teszt. Nevüket nem kell megadniuk, sem más adatot, amely személyazonosságuk megállapítására szolgál. A vizsgálatot az MTA Pszichológiai Kutatóintézete gondozza.

A vizsgálati ívek egységesen a képzelet egyéni változóit tartalmazó skálákkal kezdődtek (itt 5. melléklet), majd a négy közül egy szöveg következett, azaz egy-egy csoport tagjai kizárólag egy szöveget olvastak, vagyis az 1., 2., 3., 4. melléklet valamelyikét. Mindegyik szöveg a szerző neve nélkül szerepelt és a k. sz.-eknek egyaránt ismeretlen volt. Végül a szöveghez tartozó skálakészlet következett, vagyis a 6., 7., 8., 9. melléklet közül az idetartozó.

Hipotézis

Azt vártuk, hogy

a) a szöveg „műfaji" megítélése egészében korrelációt mutat a tényleges „műfaji" sajátosságokkal, és amennyiben előfordul téves kategorizáció, az egyirányú: a történelmi elbeszélést ítélhetik irodalminak;

b) mind a két fiktív irodalmi szöveg – nem függetlenül a direkt beszédhelyzetek számottevő gyakorisága következtében – egészében magasabb képzeleti pontszámot kap, mint a két nemfiktív történelmi szöveg, még abban az esetben is, ha a k. sz.-ek az előbbi szövegek ismert történelmi minta alapján konstruált hősének fikcionalitását nem látnák;

c) azok a k. sz.-ek, akiknek a képzeleti skálákon mért pontszám szerint igen eleven a képzeletük, viszonyítva a kevésbé eleven képzeletűekhez, az adott szöveget is elevenebb képzelettel dolgozzák fel, azaz pontszámaik ezúttal is magasabbak, függetlenül attól, hogy a szöveg nemfiktív vagy fiktív, rövidebb vagy hosszabb, meghatározó benne a belső állapotok elbeszélése, illetve a direkt beszéd vagy sem.

Eredmények

A változók átlagpontszámai csoportonként

A *Plutarchos csoport* tagjai a fiktív helyzetek (művek) elképzelése átlagánál Caesar, illetve a kalózok helyébe egészében jóval kevésbé (.000 szinten) tudták beleképzelni magukat. Caesar esetében ez pontosan így volt akkor is, amikor a kalózok keresztre feszítésének elrendelése helyébe képzelték magukat, a kalózok helyében azonban ehhez képest inkább el tudták képzelni (.01 szinten), hogy ők is együtt szórakoztak volna Caesarral. E cselekedeteket közepes mértékben találják váratlannak, Caesar tettét elsősorban azzal magyarázzák, hogy szótartó volt, de nem hanyagolható el azok aránya sem, akik úgy vélik, hogy Caesar senkitől sem félt, illetve egyszerűen gonosz volt. A legtöbben a kalózok viselkedése mögött azt látták, hogy azok megkedvelték Caesart, de nem vették komolyan fenyegetéseit. A történteket számottevően magyarázzák Caesar tulajdonságaival, kevésbé a kalózokéival és még kevésbé mindegyiküktől független tényezőkkel. A szöveg Caesarját közepes mértékben találják fantáziaszülte kitalált alaknak, a kalózokat alapjában úgyszintén.

A vizuális képzelet elevenségének átlagánál Caesar és a kalózok vizuális elképzelésének elevensége egyaránt jóval gyengébb (.000 szinten), nem éri el a közepes fokot. A kalózok érzelmi elképzelésének elevensége hasonló az érzelmi képzelet elevenségének átlagához, a Caesaré viszont gyengébb (.02 szinten). Megjegyzendő, hogy a k. sz.-ek itt és a többi szöveg olvasását követően is lehetőséget kaptak, hogy ha látnak olyan helyzetet, amelyben a hős érzelme (öröme, meglepődése stb.) megjelenik, nevezzék meg. Általában felük-egyharmaduk élt ezzel, mielőtt válaszoltak arra, hogy mennyire elevenen képzelik el a hőst, amint örül, meglepődik stb. Mivel azonos érzelemhez kapcsolt helyzetek mindig változatosan oszlottak meg, még ha feltételeznénk is, hogy ugyanígy válaszoltak volna azok, akik a skála kitöltése ellenére e nyitott válaszlehetőségektől tartózkodtak, akkor sincs jele annak, hogy adott hős adott érzelmi állapotának elképzelését meghatározóan egy kitüntetett helyzet és ne inkább a hős globális összbenyomáson alapuló megjelenítése irányítaná.

A szöveget átlag közepesnél kissé nagyobb mértékben találják történetinek, jóval kevésbé irodalminak (.000 szinten), viszont elég jól megírtnak (7. táblázat).

7. táblázat. A változók átlagai és szórásai a Plutarchos csoportban

	m	sd
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése (5. melléklet, 1.–7. tétel*	3.38	.68
Beleélés Caesar helyébe (6. melléklet, 35. tétel)	2.26	1.03
Beleélés a kalózok helyébe (6. melléklet, 36. tétel)	2.02	1.09
Caesar helyében ő is keresztre feszítette volna a kalózokat (6. melléklet, 57. tétel)	2.02	1.38
A kalózok helyében ő is együtt szórakozott volna Caesarral (6. melléklet, 70. tétel)	2.86	1.24
Váratlan, hogy Caesar keresztre feszítette a kalózokat (6. melléklet, 55. tétel)	2.32	1.40
Azért tette, mert – szótartó volt – senkitől sem félt – gonosz volt (6. melléklet, 56. tétel)**	gyakoriság %-ban 39 27 22	
Váratlan, hogy a kalózok együtt szórakoztak Caesarral (6. melléklet, 68. tétel)	m 2.71	sd 1.34
Azért tették, mert – megkedvelték, de nem vették komolyan Caesart (6. melléklet, 69. tétel)	gyakoriság %-ban 76	
Caesar tulajdonságainak szerepe (6. melléklet, 37. tétel)	m 3.97	sd .97
A kalózok tulajdonságainak szerepe (6. melléklet, 38. tétel)	2.83	1.17
A körülmények szerepe (6. melléklet, 39. tétel)	1.88	.87
Caesar fantáziaszülte kitaláltalak (6. melléklet, 40. tétel)	3.04	1.25
A kalózok fantáziaszülte kitalált alakok (6. melléklet, 41. tétel)	2.64	1.23
Vizuális képzelet elevensége (5. melléklet, 8.–19. tétel)	3.75	.63
Caesar vizuális elképzelésének elevensége (6. melléklet, 45.–48. tétel)	2.94	1.06
A kalózok vizuális elképzelésének elevensége (6. melléklet 58.–61. tétel)	2.76	.93
Érzelmi képzelet elevensége (5. melléklet, 20.–34. tétel)	3.25	.57
Caesar érzelmi elképzelésének elevensége (6. melléklet, 49.–54. tétel)	2.90	.84

7. táblázat folytatása

	m	sd
A kalózok érzelmi elképzelésének elevensége (6. melléklet, 62.—67. tétel.)	3.03	.86
Irodalmi mű (6. melléklet, 42. tétel)	2.26	1.01
Történeti mű (6. melléklet, 43. tétel)	3.24	1.03
Jól megírt (6. melléklet, 44. tétel)	3.19	.97

* A nagyon negatív válasz tételenként 1, a nagyon pozitív 5 pont. Amennyiben a változó több tételre adott válasz együttese, úgy összeadásuk személyenként jelzi az egyéni értéket (minél közelebb van az az elérhető maximumhoz — tételszám x 5 —, annál nagyobb); az egyéni pontszámok alapján kiszámított csoportátlagot értelemszerűen egy tételre átlagoltuk, hogy az olvasó könnyedén összevethesse azokkal a tételekkel, amelyek eleve önmagukban állnak. A változók átlagai közötti szignifikáns eltérésekre (csoporton belül egymintás, csoportok között kétmintás t próba alapján) a táblázatokat bemutató szöveg megfelelő helyein térünk ki.

** Itt és a továbbiakban a kérdéses cselekedet indokaiként megadott öt alternatíva közül a meghatározó gyakoriságúnak bizonyuló tételek szerepelnek.

A *Karinthy csoport* a fiktív helyzetek (művek) elképzelése átlagához viszonyítva a két hős: Caesar, illetve Ben Jusszuf helyébe egyaránt jóval kevésbé (.000 szinten) képzelte magát. Amikor egy-egy kritikus cselekedetük megítélésére került a sor, Caesar helyében ugyancsak hasonlóan kisebb volt a beleélés (.006 szinten), mint a fiktív helyzetekben, de Ben Jusszuféban gyakorlatilag megegyezett vele. Caesar gyilkos tettét, amelyet kevés kivétellel annak tulajdonítottak, hogy ezzel bebizonyította, minden szabály tőle függ, kiszámíthatatlanabbnak tartották (.001 szinten), mint a sakkozást abba nem hagyó Ben Jusszufét. Ezt a csoport fele – helyesen – azzal magyarázta, hogy Caesar viselkedése ellenére szabályos győzelemmel akarta befejezni a játékot, másik fele azonban éppen Caesar gúnyos és Ben Jusszufot idegesítő viselkedését tartotta döntőnek, ami viszont inkább azt magyarázta volna, ha a kapitány abbahagyja a sakkozást. A történteket a közepesnél nagyobb mértékben tulajdonították Ben Jusszuf tulajdonságainak, számottevően kevésbé (.000 szinten) Caesarénak, illetve mindkettejüktől független tényezőknek. A szöveg mindkét hősét közepesnél nagyobb mértékben találják fantáziaszülte kitalált alaknak.

A vizuális képzelet elevenségének átlaga – hasonlóan a képzeleti beleéléséhez – a maximális pontszám kétharmadát érte el, Ben Jusszuf vizuális elképzelésének elevensége hasonló, Caesaré viszont számottevően gyengébb (.000 szinten). Az érzelmi képzelet elevenségének átlaga jóval közepes feletti, a Caesaré hasonló, viszont a Ben Jusszufé nagyobb (.006 szinten).

A szöveget ugyanolyan mérsékelt mértékben (átlag a gyenge és a közepes osztályzat között) találják irodalminak, illetve történetinek, viszont elég jól megírtnak (átlag a jóhoz közelebb, mint a közepeshez) (8. táblázat).

8. táblázat. A változók átlagai és szórásai a Karinthy csoportban

	m	sd
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése (5. melléklet, 1.–7. tétel)	3.46	.66
Beleélés Caesar helyébe (7. melléklet, 35. tétel)	2.63	1.13
Beleélés Ben Jusszuf helyébe (74. melléklet, 36. tétel)	2.60	1.36
Caesar helyében ő is ledöfte volna Ben Jusszufot (7. melléklet, 57. tétel)	2.71	1.42
Ben Jusszuf helyében ő sem hagyta volna abba a sakkot (7. melléklet, 70. tétel)	3.35	1.38
Váratlan, hogy Caesar ledöfte Ben Jusszufot (7. melléklet, 55. tétel)	3.00	1.40
Azért tette, mert – ezzel bebizonyította, hogy minden szabály kizárólag tőle függ (7. melléklet, 56. tétel)	gyakoriság %-ban 85.7	
Váratlan, hogy Ben Jusszuf nem hagyta abba a sakkot (7. melléklet, 68. tétel)	m 2.02	sd 1.22
Azért nem tette, mert – szabályos győzelemmel akarta befejezni a játékot – idegesítette Caesar gúnyos viselkedése (7. melléklet, 69. tétel)	gyakoriság %-ban 51 49	
Caesar tulajdonságainak szerepe (7. melléklet, 37. tétel)	m 2.07	sd .83
Ben Jusszuf tulajdonságainak szerepe (7. melléklet, 38. tétel)	3.42	.88
A körülmények szerepe (7. melléklet, 39. tétel)	2.07	1.03
Caesar fantáziaszülte kitalált alak (7. melléklet, 40. tétel)	3.07	1.28
Ben Jusszuf fantáziaszülte kitalált alak (7. melléklet, 41. tétel)	2.77	1.17
Vizuális képzelet elevensége (5. melléklet, 8.–19. tétel)	3.87	.50
Caesar vizuális elképzelésének elevensége (7. melléklet, 45.–48. tétel)	2.98	.83
Ben Jusszuf vizuális elképzelésének elevensége (7. melléklet 58.–61. tétel)	3.81	.89
Érzelmi képzelet elevensége (5. melléklet, 20.–34. tétel)	3.20	.66
Caesar érzelmi elképzelésének elevensége (7. melléklet, 49.–54. tétel.)	3.37	.98
Ben Jusszuf érzelmi elképzelésének elevensége (7. melléklet, 62.–67. tétel)	3.72	.93
Irodalmi mű (7. melléklet, 42. tétel)	2.51	1.14

8. táblázat folytatása

	m	sd
Történeti mű (7. melléklet, 43. tétel)	2.54	1.05
Jól megírt (7. melléklet, 44. tétel)	3.60	.88

A *Deutscher csoport* tagjai a fiktív helyzetek (művek) elképzelése átlagához képest Sztálin helyébe jóval kevésbé (.000 szinten), de Sztálin környezetének helyébe is kevésbé (.01 szinten) képzelték magukat. Amikor egy kritikus cselekedet megítélésére került a sor, Sztálin helyében ismét csekély volt a beleélés, .000 szinten alatta maradt a fiktív helyzetekének, Sztálin kritikus tettét, hogy irtotta környezete tagjait, amelyet szinte egyhangúan szélsőséges gyanakvásának tulajdonítottak, nem tartották váratlannak. A történtekért nagyon nagy mértékben Sztálin tulajdonságait tartották felelősnek, egyaránt kevésbé (.000 szinten) a környezet tagjainak, illetve a körülményeknek jellegzetességeit. Sztálint alig találták fantáziaszülte kitalált alaknak.

A vizuális képzelet, illetve érzelmi képzelet elevenségének átlagánál Sztálin vizuális, illetve érzelmi elképzelésének elevensége jóval gyengébb (.000 szinten).

A szöveget számottevően történetinek és elég jól megírtnak (átlag a jóhoz közelebb, mint a közepeshez) tartották, mint irodalmi műnek (.000 szinten) (9. táblázat).

9. táblázat. A változók átlagai és szórásai a Deutscher csoportban

	m	sd
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése (5. melléklet, 1.–7. tétel)	3.32	.71
Beleélés Sztálin helyébe (8. melléklet, 35. tétel)	2.00	1.06
Beleélés környezete tagjainak helyébe (8. melléklet, 36. tétel)	2.81	1.16
Sztálin helyében ő is irtotta volna társait (8. melléklet, 56. tétel)	1.52	1.21
A környezet tagjai helyében ő is hasonlóan viselkedett volna (8. melléklet, 61. tétel)	3.21	1.26
Váratlan, hogy Sztálin irtotta környezete tagjait (8. melléklet, 54. tétel)	1.63	.77
Azért tette, mert – okkal-ok nélkül gyanakodott rájuk (8. melléklet, 55. tétel)	gyakoriság %-ban 86	
Környezete tagjainak viselkedését az okozta, hogy – pontosan ismerték Sztálint – nem tehettek mást (8. melléklet, 60. tétel)	gyakoriság %-ban 44 36	
Sztálin tulajdonságainak szerepe (8. melléklet, 37. tétel)	m 4.25	sd .76

9. táblázat folytatása

	m	sd
Környezete tulajdonságainak szerepe (8. melléklet, 38. tétel)	2.93	1.05
A körülmények szerepe (8. melléklet, 39. tétel)	2.28	.98
Sztálin fantázia szülte kitalált alak (8. melléklet, 40. tétel)	1.47	.80
Vizuális képzelet elevensége (5. melléklet, 8.–19. tétel)	3.74	.79
Sztálin vizuális elképzelésének elevensége (8. melléklet, 44.–47. tétel)	2.90	.84
Érzelmi képzelet elevensége (5. melléklet, 20.–34. tétel)	3.13	.70
Sztálin érzelmi elképzelésének elevensége (8. melléklet, 48.–53. tétel)	2.08	.92
Környezete érzelmi elképzelésének elevensége (8. melléklet, 57.–59 tétel)	2.69	.70
Irodalmi mű (8. melléklet, 41. tétel)	2.22	.96
Történeti mű (8. melléklet, 42. tétel)	3.86	.86
Jól megírt (8. melléklet, 43. tétel)	3.55	.98

A *Ribakov csoport* a fiktív helyzetek elképzelése átlagához képest Sztálin helyébe kiugróan kevésbé (.000 szinten), de Lipman helyébe is kevésbé (.04 szinten) képzelte magát. Amikor egy-egy kritikus cselekedetük megítélésére került a sor, Sztálin helyében még kisebb volt a beleélés (.000 szinten), mint a fiktív helyzetekben, de még Lipmanéban is alatta maradt annak (.02 szinten). Sztálin tettét, hogy kirúgatta Lipmant, amelyet ritka kivétellel annak tulajdonították, hogy féltékeny volt (Kirovra), kevéssé tartották váratlannak. Viszont Lipmanét, hogy ki merte Sztálinon próbálni a meg nem rendelt hidat, amelyet azzal magyaráztak, hogy biztos volt szaktudásában, meglepőbbnek ítélték (.003 szinten). A történtekért nagyon nagy mértékben Sztálin tulajdonságait tartották felelősnek, kevésbé (.000 szinten) Lipman tulajdonságait, de ezeket is a közepesnél nagyobb mértékben, és a legkevésbé a körülmények szerepét (.000 szinten tér el Lipman tulajdonságainak szerepétől is). Lipmant közepesnél gyengébb mértékben, Sztálint még kevésbé (.04 szinten) találták fantáziaszülte kitalált alaknak.

A vizuális képzelet elevenségének átlagánál mind Sztálin, mind Lipman vizuális elképzelésének elevensége gyengébb (.000 szinten), az érzelmi képzelet elevenségének átlaga és a Lipman érzelmi elképzeléséé igen hasonló, a Sztáliné magasabb (.02 szinten).

A szöveget ugyanolyan mérsékelt mértékben (átlag a gyenge és a közepes osztályzat között) találták irodalminak, illetve történetinek, viszont elég jól megírtnak (átlag a jóhoz közelebb, mint a közepeshez) (10. táblázat).

10. táblázat. A változók átlagai és szórásai a Ribakov csoportban

	m	sd
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése (5. melléklet, 1.–7. tétel)	3.45	.80
Beleélés Sztálin helyébe (9. melléklet, 35. tétel)	2.29	1.09
Beleélés Lipman helyébe (9. melléklet, 36. tétel)	3.09	1.20
Sztálin helyében ő is kirúgatta volna Lipmant (9. melléklet, 57. tétel)	1.21	.52
Lipman helyében ő is ki merte próbálni a hidat (9. melléklet, 70. tétel)	2.82	1.03
Váratlan, hogy Sztálin kirúgatta Lipmant (9. melléklet, 55. tétel)	2.58	1.41
Azért tette, mert – féltékeny volt, eredendően nem is Lipmanra (9. melléklet, 56. tétel)	gyakoriság %-ban 85	
Váratlan, hogy Lipman ki merte próbálni a hidat (9. melléklet, 68. tétel)	m 3.46	sd 1.12
Azért tette, mert – biztos volt szaktudásában (9. melléklet, 69. tétel)	gyakoriság %-ban 87	
Sztálin tulajdonságainak szerepe (9. melléklet, 37. tétel)	m 4.05	sd .99
Lipman tulajdonságainak szerepe (9. melléklet, 38. tétel)	3.04	1.17
A körülmények szerepe (9. melléklet, 39. tétel)	2.31	1.09
Sztálin fantáziaszülte kitalált alak (9. melléklet, 40. tétel)	2.14	.98
Lipman fantáziaszülte kitalált alak (9. melléklet, 41. tétel)	2.50	1.23
Vizuális képzelet elevensége (5. melléklet, 8.–19. tétel)	3.59	.66
Sztálin vizuális elképzelésének elevensége (9. melléklet, 45.–48. tétel)	3.00	.99
Lipman vizuális elképzelésének elevensége (9. melléklet 58.–61. tétel)	2.89	.92
Érzelmi képzelet elevensége (5. melléklet, 20.–34. tétel)	3.11	.62
Sztálin érzelmi elképzelésének elevensége (9. melléklet, 49.-54. tétel)	3.40	.81
Lipman érzelmi elképzelésének elevensége (7. melléklet, 62.-67. tétel)	3.25	1.07
Irodalmi mű (9. melléklet, 42. tétel)	2.57	1.04
Történeti mű (9. melléklet, 43. tétel)	2.85	1.13
Jól megírt (9. melléklet, 44. tétel)	3.44	.81

Átlagpontszámok eltérései a fiktív és nemfiktív szöveget olvasó csoportok között

A képzelet egyéni mutatói mindegyik csoportban igen hasonlók voltak. A fiktív helyzetek elképzelése, a vizuális képzelet és az érzelmi képzelet elevensége átlag a maximális pontszám kétharmadát (az ötfokú skálán a közepes és a jó között) érte el. A két-két szövegre vonatkozó megfelelő változók közötti eltérések tehát kizárólag a szöveg sajátosságainak feldolgozásával függnek össze.

Plutarchos művét nyilvánvalóbban történeti műnek tartották, mint Karinthyét (.003 szinten), viszont kevésbé jól megírtnak (.04 szinten). Irodalmiságuk szempontjából a megítélés egymáshoz hasonló. Ben Jusszuf helyébe egészében jobban beleélték magukat (.03 szinten), mint a kalózokéba, bár Karinthy Caesarja helyében Plutarchos Caesarjához képest a tendencia hasonló, de nem szignifikáns. Amikor egy-egy kritikus cselekedetükre kerül sor, Karinthy Caesarjának gyilkos tette helyébe jobban beleélték magukat (.03 szinten), mint Plutarchos Caesarjáéba, és a Caesarral együttsakkozó Ben Jusszuféba is jobban, mint a Caesarral együtt szórakozó kalózokéba, de a különbség nem szignifikáns. Karinthy Caesarjának tették váratlanabbnak tartották (.03 szinten), mint Plutarchoséét, és a kalózokét váratlanabbnak (.03 szinten), mint Ben Jusszufét. Plutarchos Caesarjának szerepét sokkal meghatározóbbnak (.000 szinten) tartották a történtek alakulásában, mint Karinthyéét. Ben Jusszufét nagyobbnak (.01 szinten), mint a kalózékét, míg a körülmények szerepét hasonlóan csekélynek ítélték. Mindkét mű Caesarját hasonló mértékben találták fantáziaszülte kitalált alaknak, miként ez történt a kalózok és Ben Jusszuf esetében. Mindkét mű Caesarjának vizuális elképzelése hasonló, csakúgy mint a kalózoké és Ben Jusszufé. Viszont mind Karinthy Caesarjának, mind Ben Jusszufnak érzelmi elképzelése elevenebb (.005, illetve .002 szinten) Plutarchos Caesarjáénál, illetve a kalózokénál.

Deutscher művét nyilvánvalóbban történeti műnek tartották, mint Ribakovét (.000 szinten). Irodalmiságuk és a megírás minősége szempontjából a két mű között nem volt kimutatható jelentős eltérés. A két mű Sztálinja helyébe egészében hasonlóan élték bele magukat, miként ez mondható Sztálin környezetének tagjai, illetve Lipman helyébe beleélésről is. Amikor egy-egy kritikus cselekedetükre kerül sor, ugyancsak hasonló volt a beleélés mértéke a két mű megfelelő szereplői között. Jóval váratlanabbnak tartották (.000 szinten) Ribakov Sztálinjának tettét, hogy kirúgatta Lipmant, mint Deutscher Sztálinjáét, hogy irtotta társait. A két mű Sztálinjának szerepét egymáshoz hasonlóan meghatározónak tartották a történtek alakulásában a környezet tagjai, illetve Lipman szerepét ennél kevésbé tartották jelentősnek, míg a körülmények szerepét mindként műben hasonlóan csekélynek ítélték. Ribakov Sztálinját inkább találták (.001 szinten) fantáziaszülte kitalált alaknak, mint Deutscherét. Mindkét mű Sztálinjának vizuális elképzelése hasonló, viszont Ribakov Sztálinjának érzelmi elképzelése jóval elevenebb (.000 szinten), mint a Deutscheréé, és Lipman érzelmi elképzelése is közel ilyen erősen felülmúlta a környezet tagjaiét.

A tételek szerveződésének exploratív igényű megismerése érdekében faktoranalízist végeztünk (főkomponens eljárással, rotációval) az alábbi változók bevonásával: fiktív helyzetek (művek) elképzelése, vizuális képzelet, érzelmi képzelet, a hősök helyébe beleélés, a hősök tulajdonságainak szerepe, a hősök fantázia eredete, a hősök vizuális elképzelése, a hősök érzelmi elképzelése. Adott szöveget olvasó k. sz.-ek létszámához képest nagyszámú változót csökkentenünk kellett, ezért eleve mellőztük a körülmények szerepét, a megírás minőségét, a hősök bizonyos tettének váratlanságát. A mű kategorizálásának (irodalmi, illetve történeti) elhagyása mellett azonban csak a faktoranalízis közbülső lépéseként elvégzett korrelációs mátrix vizsgálata után döntöttünk. Ugyanis csak egy-egy alkalmi változóval mutattak szignifikáns korrelációt.

A Plutarchos csoport legerősebb faktorát meghatározó súllyal Caesar, illetve a kalózok érzelmi és vizuális elképzelése szervezték. További három, önmagukban a variancia kisebb hányadát magyarázó faktor a kalózok és Caesar helyébe beleélésből, a kalózok tulajdonságainak szerepéből; Caesar tulajdonságainak szerepéből, Caesarból mint nem fantáziaszülte, valóságos alakból és a kalózokból mint fantáziaszülte, kitalált alakokból, illetve a képzelet három személyi mutatójából állt alapjaiban (11. táblázat).

11. *táblázat. Plutarchos csoport változóinak faktoranalízise*

1. faktor (29%)	súly	3. faktor (13%)	súly
Caesar érzelmi elképzelése	.89	Caesar tulajdonságainak szerepe	.74
Kalózok érzelmi elképzelése	.78	Caesar fantáziaszülte kitalált alak	-.62
Caesar vizuális elképzelése	.77	Kalózok fantáziaszülte kitalált alakok	.56
Kalózok vizuális elképzelése	.66		
2. faktor (16%)		4. faktor (11%)	
Kalózok helyébe beleélés	.79	Érzelmi képzelet	.88
Caesar helyébe beleélés	.68	Vizuális képzelet	.73
Kalózok tulajdonságainak szerepe	.65	Fiktív helyzetek (művek) elképzelése	.64

(Az összvariancia 69%-át megmagyarázó eredmények)

A Karinthy csoport kiugróan legerősebb faktorát Caesar és Ben Jusszuf helyébe beleélés, valamint az utóbbi tulajdonságainak szerepe és a fiktív helyzetek (művek) elképzelése határozta meg. Kisebb súllyal ugyan, de nem mellőzhetően Ben Jusszuf vizuális és érzelmi elképzelése is töltötték e faktort. Egymaga nagyobb hányadát magyarázta meg a varianciának, mint a további három faktor együttesen. A második faktorban Caesar vizuális és érzelmi elképzelése, Ben Jusszuf vizuális és érzelmi elképzelése és negatív súllyal Caesar tulajdonságainak szerepe meghatározók. A két

hős fantázia-eredete és negatív súllyal a vizuális képzelet a döntő a harmadik faktorban, míg az érzelmi képzelet külön faktorba szerveződött (12. táblázat).

12. táblázat. Karinthy csoport változóinak faktoranalízise

1. faktor (39%)	súly	3. faktor (11%)	súly
Caesar helyébe beleélés	.78	Caesar fantáziaszülte kitalált alak	.91
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése	.74	Ben Jusszuf fantáziaszülte kitalált alak	.59
Ben Jusszuf tulajdonságainak szerepe	.72	Vizuális képzelet	-.54
Ben Jusszuf helyébe beleélés	.70		
(Ben Jusszuf vizuális elképzelése	.52)	4. faktor (8%)	
(Ben Jusszuf érzelmi elképzelése	.52)	Érzelmi képzelet	.87
2. faktor (14%)			
Caesar érzelmi elképzelése	.88		
Caesar vizuális elképzelése	.72		
Caesar tulajdonságainak szerepe	-.70		
Ben Jusszuf vizuális elképzelése	.69		
Ben Jusszuf érzelmi elképzelése	.69		

(Az összvariancia 72%-át megmagyarázó eredmények)

A Deutscher csoportban a képzelet három személyi változója határozta meg a legerősebb faktort. Sztálin környezete tagjainak és Sztálinnak érzelmi elképzelése, valamint tulajdonságainak szerepe döntő a második faktorban, amiként Sztálin és környezete tagjai helyébe beleélés a harmadikban. Végül, elkülönült a környezet tagjai tulajdonságainak szerepe, Sztálin vizuális elképzelése és mint nem kitalált, valóságos alak (13. Táblázat).

13. táblázat. Deutscher csoport változóinak faktoranalízise

1. faktor (26%)	súly	3. faktor /14%)	súly
Érzelmi képzelet	.84	Sztálin helyébe beleélés	.87
Vizuális képzelet	.82	Környezet tagjai helyébe beleélés	.79
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése	.71		
2. faktor (15%)		4. faktor (12%)	
Környezet tagjainak érzelmi elképzelése	.83	Környezet tagjai tulajdonságainak szerepe	.82
Sztálin tulajdonságainak szerepe	.64	Sztálin vizuális elképzelése	.69
Sztálin érzelmi elképzelése	.50	Sztálin fantázia szülte kitalált alak	-.54

(Az összvariancia 67%-át megmagyarázó eredmények)

A Ribakov csoport kiemelkedően legerősebb faktorát Sztálin és Lipman vizuális és érzelmi elképzelése, Sztálin tulajdonságainak szerepe, a vizuális képzelet és a fiktív helyzetek elképzelésének személyes változói töltötték meg döntő súllyal. E faktor egymaga nagyobb hányadát magyarázta meg a varianciának, mint a további három faktor együttesen. Ezekben a két hős helyébe beleélés és az érzelmi képzelet személyes változója a hősök fantázia-eredete, illetve Lipman tulajdonságainak szerepe a meghatározó (14. Táblázat)

14. *táblázat. Ribakov csoport változóinak faktoranalízise*

1. faktor (39%)	súly	3. faktor (10%)	súly
Vizuális képzelet	.84	Sztálin fantáziaszülte kitalált alak	.88
Lipman érzelmi elképzelése	.82	Lipman fantáziaszülte kitalált alak	.75
Lipman vizuális elképzelése	.70		
Sztálin vizuális elképzelése	.62	4. faktor (9%)	
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése	.61		
Sztálin tulajdonságainak szerepe	.58	Lipman tulajdonságainak szerepe	.93
Sztálin érzelmi elképzelése	.56		
2. faktor (14%)			
Sztálin helyébe beleélés	.87		
Érzelmi képzelet	.69		
Lipman helyébe beleélés	.68		

(Az összvariancia 72%-át megmagyarázó eredmények)

A két fiktív szöveget olvasók változóinak a varianciát megmagyarázó első faktora erősebb és több nagyobb súlyú változót egyesített, mint a nemfiktív szövegekéi. A hősök vizuális és érzelmi elképzelése, valamint beleélés a helyükbe inkább összefonódott – bár itt sem teljesen – a képzelet személyi változóival, amelyek a két nemfiktív szöveget olvasóknál egyértelműen önálló faktort alkottak. A hősök fantázia-eredetének változói ugyan mindegyik csoportban elkülönültek. Míg azonban a fiktív szövegeket olvasóknál egyazon előjelűek, nem azok a nemfiktív szövegekéinél, jelezve, hogy ezúttal a történelmi főhős fantázia-eredetét máshogyan ítélték meg, mint a fiktív szövegek olvasói.

Különbségek a legelevenebb és a legkevésbé eleven képzeletű k. sz.-ek között

A képzelet változói alapján a teljes mintában (171 fő) elhatároltuk azokat a k. sz.-ket, akik a felső kvartilisbe tartoznak azoktól, akik az alsó kvartilisbe, hogy megvizsgálhassuk, vajon azok, akik a fiktív helyzetekbe a leginkább tudják beleképzelni magukat és/vagy azok, akiknek a vizuális képzelete és/vagy azok, akiknek az érzelmi képzelete a legelevenebb, adott szöveg feldolgozásában miként határolódnak el azoktól,

akik a képzelet kérdéses változójában a legalacsonyabb pontszámot érték el. Bár mindegyik képzeleti mutató magas vagy alacsony pontszámú k. sz.-ei között voltak – egynegyedrészt – olyanok, akik a másik két mutatóban is magas, illetve alacsony pontszámúak voltak, a részleges átfedések ellenére célszerű volt megtartani mind a három mutatót, és a k. sz.-ek korlátozott száma miatt minden idetartozó k. sz.-t. Ily módon egy-egy képzeleti mutató függvényében feltáruló szövegfeldolgozási sajátosságok – a változók közül a hősök helyébe beleélést, a hősök vizuális, illetve érzelmi elképzelését, valamint viszonyításként a műfaji kategorizációkat vettük figyelembe – úgy tekintendők, hogy azokba a másik két képzeleti mutató kisebb mértékű szerepe is belejátszik.

E mutatók egyszersmind jó alkalmat teremtettek, hogy a nemek szerinti esetleges különbségeket tisztázzuk. Míg a teljes mintában a nők száma a férfiaknál közel másfélszer volt nagyobb, a fiktív helyzetek elképzelésében a nők a férfiaknál négyszer nagyobb számmal találhatók a magas pontszámúak között, viszont feleannyian, mint a férfiak az alacsony pontszámúak között. A legelevenebb vizuális képzeletűek között a nők a férfiaknál háromszor, a legelevenebb érzelmi képzeletűek között kétszer nagyobb számmal találhatók, ám a legkevésbé eleven vizuális, illetve érzelmi képzeletűek között a két nem aránya azonos (15. táblázat). A fiktív helyzetek elképzelésének (akárcsak az összevont képzeleti mutató) kiugróan szignifikáns eltérése a nők javára, e mutató(k)tól függő szövegfeldolgozásban is nyomot hagy.

15. táblázat. A k. sz.-ek megoszlása a képzelet egyéni mutatóinak magas és alacsony pontszáma, illetve nemek szerint

	Magas	Férfi/Nő arány	Alacsony	Férfi/Nő arány
Fiktív helyzetek (művek) elképzelése	42	1:4	46	2:1
Vizuális képzelet elevensége	37	1:3	43	1:1
Érzelmi képzelet elevensége	43	1:2	38	1:1
Mindhárom mutató szerint	11	1:4	9	3:1
Teljes minta				1/1,4

A négy csoportban a magas és alacsony pontszámú k.sz.-ek alapjában egynegyed-egynegyed arányban találhatók.

Akik a fiktív helyzetekbe nagyobb mértékben beleképzelték magukat (elsősorban nők), Karinthy Caesarjának, illetve Ben Jusszufjának helyébe (.01, illetve .003 szinten), Ribakov Sztálinjának, illetve Lipmanjának helyébe (.001, illetve .02 szinten) nagyobb mértékben élték bele magukat, továbbá náluk Ben Jusszuf vizuális és érzelmi (.01 –.01 szinten), Deutscher Sztálinjának, illetve környezete tagjainak érzelmi (.002, illetve .009 szinten), Ribakov Sztálinjának és Lipmanjának vizuális és érzelmi elképzelése (.000, illetve .001 szinten) elevenebb volt azokhoz képest, akik a fiktív helyzetekbe számottevően kevésbé képzelték bele magukat (inkább férfiak). A szóban forgó különbségek a két fiktív szöveg hőseinél markánsak (.003 és .000 szinten), ahogy az összevont átlagok

világosan jelzik, de a tendencia a két történeti(bbnek ítélt) szöveg hőseire vonatkozó gyengébb (n. s. és .01 szintű) átlagkülönbségek esetében is hasonló volt. Ezzel szemben a műfaji kategorizáció (mennyire irodalmi, illetve történeti mű egy-egy szöveg) egyáltalán nem függött a fiktív helyzetek (művek) elképzelésétől (16. táblázat).

16. táblázat. A hősök helyébe beleélés, valamint a hősök vizuális és érzelmi elképzelésének átlagpontszáma, valamint a mű kategorizálása a fiktív helyzetek (művek) elképzelése magas vs alacsony átlagpontszámtól függően

	Plutarchos	Karinthy	Deutscher	Ribakov
A főhős helyébe beleélés	2,4 / 2,7	*3,3 / 1,7*	2,1 / 1,8	*3,0 / 1,8*
A másik hős helyébe beleélés	2,4 / 1,9	*3,1 / 1,6*	3,1 / 2,6	*4,0 / 2,5*
A főhős vizuális elképzelése	3,1 / 2,5	3,3 / 2,5	3,1 / 2,8	*3,9 / 2,5*
A másik hős vizuális elképzelése	3,0 / 2,3	4,5 / 3,3	–	*3,6 / 2,3*
A főhős érzelmi elképzelése	3,0 / 2,6	3,2 / 2,8	*3,2 / 2,3*	*4,1 / 2,7*
A másik hős érzelmi elképzelése	3,3 / 2,5	*4,5 / 3,3*	*4,0 / 3,0*	*3,9 / 2,5*
Összevonva	2,9 / 2,4	*3,6 / 2,5*	*3,1 / 2,5*	*3,7 / 2,3*
Irodalmi mű	2,8 / 2,0	2,4 / 2,5	2,2 / 2,0	2,7 / 2,5
Történeti mű	2,9 / 3,1	2,4 / 2,1	3,8 / 3,7	2,4 / 2,7

A dőlt szedésű átlagok között a különbség szignifikáns

Akiknek a vizuális képzeletük elevenebb volt, Plutarchos Caesarjának helyébe nagyobb mértékben beleélték magukat (.05 szinten), továbbá Karinthy Ben Jusszufjának vizuális (.02 szinten), Deutscher Sztálinjának érzelmi (.02 szinten), Ribakov Sztálinjának és Lipmanjának vizuális (.02, illetve .005 szinten), Lipmanjának érzelmi elképzelése (.003 szinten) elevenebb volt náluk azokhoz képest, akik vizuális képzeletükkel kevéssé tűntek ki. De a tendencia bármelyik szöveg hőseire vonatkozó nem szignifikáns átlagkülönbségek esetében is alapjában hasonló volt. Az összevont átlagok azt az egyértelmű tendenciát jelzik, hogy az elevenebb vizuális képzeletűek mindegyik szöveg hőseit elevenebben képzelték el, mint a gyengébb vizuális képzeletűek, bár a különbség csak a Plutarchos és a Ribakov szöveget olvasóknál volt szignifikáns (.04 és .01 szinten). A két fiktív szöveget olvasó elevenebb vizuális képzeletűek egyszersmind elevenebben képzelték el a hősöket, mint a két nemfiktív szöveget olvasó társaik, bár a különbség nem volt szignifikáns. Ugyanakkor Karinthy szövegének hőseit még a gyengébb vizuális képzeletűek is inkább maguk előtt látták, mint a többi szöveget olvasó társaik. A különbség Plutarchos és Ribakov szövegét olvasó társaikhoz képest meg is haladta a .05 szignifikancia szintet. Annak megítélése viszont, hogy mennyire történeti mű egy-egy szöveg, egyáltalán nem függött a vizuális képzelet mértékétől. Amikor azonban a mű irodalmisága volt a kérdés, jobbára az elevenebb vizuális képzeletűek javára billent a mérleg (17. táblázat).

17. táblázat. A hősök helyébe beleélés, valamint a hősökre vonatkozó vizuális és érzelmi képzelet átlagpontszáma, valamint a mű kategorizálása a vizuális képzelet magas vs alacsony átlagpontszámtól függően

	Plutarchos	Karinthy	Deutscher	Ribakov
A főhős helyébe beleélés	*2,5 / 1,8*	3,3 / 2,2	2,1 / 2,2	2,3 / 2,0
A másik hős helyébe beleélés	2,2 / 1,7	3,3 / 2,8	2,7 / 3,0	3,3 / 2,3
A főhős vizuális elképzelése	*3,4 / 2,4*	3,6 / 3,2	3,2 / 2,7	*3,6 / 2,3*
A másik hős vizuális elképzelése	3,1 / 2,4	4,6 / 3,9	–	*3,6 / 2,5*
A főhős érzelmi elképzelése	3,0 / 2,6	3,7 / 3,5	*3,0 / 2,3*	3,4 / 3,0
A másik hős érzelmi elképzelése	3,3 / 2,8	4,6 / 3,8	3,2 / 3,1	3,8 / 2,3
Összevonva	*2,9 / 2,3*	3,9 / 3,2	2,8 / 2,2	*3,3 / 2,4*
Irodalmi mű	*2,6 / 1,7*	3,3 / 2,0	2,7 / 2,0	2,8 / 2,6
Történeti mű	3,2 / 3,2	2,4 / 2,2	4,1 / 4,0	3,4 / 3,4

A dőlt szedésű átlagok között a különbség szignifikáns

18. táblázat. A hősök helyébe beleélés, valamint a hősök vizuális és érzelmi elképzelésének átlagpontszáma, valamint a mű kategorizálása az érzelmi képzelet magas vs alacsony átlagpontszámtól függően

	Plutarchos	Karinthy	Deutscher	Ribakov
A főhős helyébe beleélés	2,2 / 2,0	2,9 / 2,9	2,3 / 2,0	*2,8 / 1,7*
A másik hős helyébe beleélés	1,7 / 1,3	3,3 / 2,6	3,8 / 3,0	*3,5 / 2,4*
A főhős vizuális elképzelése	3,4 / 3,0	3,2 / 2,7	3,0 / 2,5	*3,5 / 2,2*
A másik hős vizuális elképzelése	3,0 / 2,4	*4,1 / 3,4*	–	*3,6 / 2,2*
A főhős érzelmi elképzelése	3,3 / 3,1	3,8 / 3,0	*3,0 / 2,4*	*3,7 / 2,8*
A másik hős érzelmi elképzelése	3,4 / 3,0	*4,1 / 3,4*	3,7 / 3,1	3,7 / 2,4
Összevonva	2,8 / 2,5	*3,6 / 3,0*	3,2 / 2,6	3,5 / 2,3
Irodalmi mű	2,2 / 1,8	2,6 / 2,4	2,3 / 2,4	2,4 / 2,3
Történeti mű	3,2 / 3,7	2,6 / 3,0	3,9 / 3,8	3,2 / 2,7

A dőlt szedésű átlagok között a különbség szignifikáns

Akiknek érzelmi képzeletük elevenebb volt, Ribakov Sztálinjának és Lipmanjának helyébe nagyobb mértékben beleélték magukat (.04 és 0.3 szinten), továbbá Karinthy Ben Jusszufjának vizuális és érzelmi (.03 - .03 szinten), Deutscher Sztálinjának érzelmi (.05 szinten), Ribakov Sztálinjának és Lipmanjának vizuális (.02, illetve .005 szinten), Lipmanjának érzelmi elképzelése elevenebb volt (.003 szinten) náluk azokhoz képest, akik vizuális képzeletükkel kevéssé tűntek ki. De a tendencia bármelyik szöveg hőseire vonatkozó nem szignifikáns átlagkülönbségek esetében is alapjában hasonló volt. Az összevont átlagok azt a tendenciát jelzik, hogy egyrészt az elevenebb érzelmi képzeletűek

a két fiktív szöveg hőseit elevenebben képzelték el (.05 és .000 szinten), mint a két nemfiktív szövegéit (n. s. és .02 szinten), másrészt hogy Karinthy szövegének hőseit még a kevéssé eleven érzelmi képzeletűek is inkább maguk előtt látták, mint társaik a többi szövegekéit. Ezzel szemben a műfaji kategorizáció (mennyire irodalmi, illetve történeti mű egy-egy szöveg) egyáltalán nem függött az érzelmi képzelet mértékétől (18. táblázat).

Megvitatás

A képzelet naiv pszichológiája vonatkozó vizsgálataink szerint (a jelen vizsgálatban résztvevő k. sz.-khez minden tekintetben hasonló k. sz.-ek) a képzeletet elsősorban problémamegoldásra-modellezésre, álmod(oz)ásra, a jövő tervezésére, műalkotás, találmány létrehozására és mások helyzetébe beleélésre tartották alkalmasnak. A gazdag képzelet abban nyilatkozik meg, hogy sok kép, szín jelenik meg, sok mindenre asszociál gyorsan, adott problémára nemcsak egy megoldást keres, a körülményektől függetlenül tágas a dolgok halmaza, amelyeket meg tud jeleníteni, elrugaszkodik-elvonatkoztat a mindennapi világtól, bármit részleteiben maga előtt lát, belehelyezkedik mások világába.

A k. sz.-ek iskolai tanulmányaik, életkori tapasztalataik és érdeklődésük alapján sokkal több példát tudtak a sportról és a tudományról felsorolni, mint a képzeletről. Hozzájuk mérve nemcsak a képzelet, de az irodalom – e rendszeres iskolai tantárgy – reprezentáltsága is elmaradt.

A munkánk elején idézett felfogás szerint, a képzeleti képek mindazt megjelenítik, ami a fogalmi gondolkodásnak ellenáll. Ennek láthatóan jól megfelel a képzelet feltárt naiv pszichológiája: az ábrándozás, álom, művészet, fikció a képzelet prototi- pikus megnyilvánulásai és a magyarázat, tanulás, felismerés, tudomány a nem-proto- tipikus formái. A képzelet verbális (digitális) és vizuális (analogikus) változói jobbára egymástól függetleneknek bizonyultak, amiként a képzelet rendkívüli és mindennapi tevékenységet mutató összetevői szintén elkülönültek, és a beleélés, belátás, előrelátás hármasa kizárólag ez utóbbi részeseiként jelentek meg, mintha a művészet felfogásához nem lennének elengedhetetlenek. Ugyanakkor szembeszökő egyéni különbségek ráirányították a figyelmet azokra, akik lévén ugyanolyan erősek mindegyik kérdéses faktorban, komplexitásuk következtében egyaránt kombinálni vagy dekonstruálni képesek a fogalmit és nem-fogalmit, logikust és illogikust, mindennapit és rendkívülit, fiktívet és nemfiktívet, művészit és nem-művészit.

A szövegek feldolgozásának vizsgálatával voltaképpen azt is teszteltük, hogy ténylegesen e naiv pszichológia szerint működik a k. sz.-ek képzelete adott feltételek között, avagy a rendelkezésükre álló verbalizált ismeretek nincsenek szoros kapcsolatban eljárásaikkal. Annak ellenére, hogy a k. sz.-k támpontjainak mind mennyisége, mind változatossága meglehetősen korlátozott volt annak megállapítására, hogy egy szöveg irodalmi, illetve fiktív; továbbá annak ellenére, hogy a szöveget előzetesen nem ismerték és sem arra a tudásra nem támaszkodhattak, amit a szerző neve közve-

tít, sem bármi egyéb eligazítás nem segítette őket, adott szöveg „műfaji" megítélése egészében korrelációt mutatott a tényleges „műfaji" sajátosságokkal.

Mindkét nemfiktív történeti szöveget számottevően nagyobb mértékben ítélték olvasói történetinek, mint irodalminak, viszont egyik fiktív irodalmi szöveggel sem tették ezt az ő olvasói. Hipotézisünkkel összhangban nyilvánvaló különbség volt a nemfiktív és fiktív szövegeknek mint történeti műveknek megítélésében, a nemfiktív szövegek javára. De a szövegeket mint irodalmi műveket alapjában hasonló (mérsékelt) mértékűnek ítélték meg olvasóik. Kézenfekvő ezt úgy értelmezni, hogy a k. sz.-ek narratív szövegek befogadásakor nagyobb biztonsággal tájékozódtak a szöveg történeti, mint irodalmi karakterét illetően, összhangban azzal, hogy az utóbbihoz a nagyrabecsülés, a jóság nehezebben megragadható jelzőingerei döntően hozzátartoznak. Nem feltétlenül van ezzel ellentmondásban az, hogy azokat az igényeket, amelyek a k. sz.-kben az irodalmi műről élnek, a fiktív szövegek sem különösebben elégítették ki, ahogy a megírás minőségére utaló, a nemfiktív szövegekéhez hasonló átlagaik jelezték.

Sem ez, sem az, hogy az eltérő szövegeket olvasó k. sz.-ek képzeleti mutatóinak átlagszintje megegyező volt, nem akadályozta meg, hogy hipotézisünknek megfelelően mind a két fiktív irodalmi szöveg egészében magasabb, ha nem is szembeszökően magasabb képzeleti pontszámot kapjon, mint a két nemfiktív szöveg. A fiktív szöveg ismert történelmi minta alapján konstruált hősének fiktív voltát azonban – a szöveg és hősei(i) egyedi sajátosságai felfogásának szerepére figyelmeztetve – csak az egyik szövegben ítélték korlátozottabbnak, mint a kitalált hősét. Sőt, a nemfiktív szöveg történelmi hőséhez viszonyítva a fiktív szöveg megfelelő hősének fikcionalitását csak az egyik szövegpár esetében találták nagyobb mértékűnek, a másikban viszont egyáltalán nem. Ugyancsak nem állítható, hogy a nemfiktív szöveg hőseihez viszonyítva a fiktív szövegben a két-két hős közül következetesen a kötetlenebbül konstruáltnak a szerepét tartották meghatározóbbnak az események alakulásában (ismét csak az egyik szövegpár esetében volt így).

A fiktív és nemfiktív szövegek határozottan eltérő feldolgozását jelzi viszont, hogy a hősök elképzelése a képzelet személyi mutatóival – amelyek a nemfiktív szövegeket olvasóknál nyilvánvalóan elkülönülő egységbe szerveződtek – inkább összefonódó, csak a fiktív szövegeket olvasókra jellemző nagy erejű faktort alkotott. Egyszersmind adott fiktív szöveg hősei egyazon előjelűek voltak, míg adott nemfiktív szövegéi eltértek egymástól, a történelmi főhős fantázia-eredetének eltérő irányára utalva.

A k. sz.-ek tényleges műbefogadó gyakorlata ezek szerint ha nem is következetesen, de e tekintetben is független volt naiv pszichológiájuktól, amelyben a művészet, a fikció a képzelet igen prototipikus példái, ugyanakkor a beleélés, a belátás és az előrelátás a mindennapi életben fontos képzeleti megnyilvánulások, de kimondottan nem mutatkoztak annak a művészetben. A mindennapiság vs művészet szembenállás jelének tekinthető, hogy a k. sz.-ek tipikus fiktív helyzeteket elevenebben tudták elképzelni, mint bármelyik szöveg hőseinek helyébe beleélni magukat, továbbá a mindennapi vizuális helyzetek és a hősök vizuális elképzelése között is – egy kivétellel – hasonló volt a tendencia. Ám ismét elszakadva a naiv pszichológiától, mindkét fiktív mű egyik hősét érzelmileg elevenebben el tudták képzelni, mint saját magukat a meg-

felelő mindennapi érzelmi helyzetben, és emögött nem maradt el (bár nem is nagyobb) a másik hős érzelmi elképzelésének elevensége.

Harmadik hipotézisünk a k. sz.-eknek a három képzeleti skálán elért pontszámaitól függő, a szövegek markánsan eltérő képzeleti feldolgozására vonatkozott, bármilyen sajátosságai voltak is az eltérő szövegeknek, illetve bárhogyan reagáltak is azokra a k. sz.-ek.

Egyértelműen beigazolódott, hogy akik bármelyik skálán magasabb pontszámot értek el (köztük a nők mintabeli arányukhoz képest jelentősen felülreprezentáltak), azok bármelyik szöveg hőseit is elevenebben képzelték el, mint akik a skálán alacsonyabb pontszámot értek el. Kitűnt az is, hogy jóllehet a műfaji kategorizáció (mennyire irodalmi, illetve történeti mű egy-egy szöveg) egyáltalán nem függött a fiktív helyzetekbe beleélés, illetve az érzelmi elképzelés mértékétől, a magas és alacsony pontszámúak közötti különbség a fiktív szövegek hőseinek elképzelésében különösen erős volt. Mérsékeltebben észlelhető volt ez az elevenebb és a gyengébb vizuális képzeletűek között is. És bár annak megítélése, hogy mennyire történeti mű egy-egy szöveg, a vizuális képzelet mértékétől sem függött, az irodalmiságot az elevenebb vizuális képzeletűek hajlamosak voltak mindegyik szövegnél nagyobbnak ítélni, mint a gyengébb vizuális képzeletűek.

Bármennyire nem éles kategória fikció, nemfikció, művészet, irodalom; a szakértők szerint bármennyi bizonytalanság, alkalmasint következetlenség jellemzi a képzelet naiv pszichológiáját; bármennyire elnagyoltak lehetnek külső támasz híján a k. sz.-ek műfaji ítéletei a szövegek hőseinek felfogásában, ténylegesen működő képzeletük tanúsága szerint a fikció-nemfikció dimenzió – várakozásunkat meghaladóan – alapvető. Következetesen eltérő mintát hív elő, mind ami a szövegfeldolgozásban vizsgált képzeleti változók elevenségének mértékét, mind a változók egységbeszerveződését, mind ami a k. sz.-ek képzeletének bármiféle szövegtől teljesen függetlenül (is) létező jellemzőit illeti.

A képzelet, különösen olyan kvázi-perceptuális sajátossággal, mint az elevenséggel rendelkező tudatos és szubjektív képzeleti kép lehetővé teszi, hogy nagy energiaráfordítás vagy kockázat nélkül ellenőrizzük a cselekvésszekvenciák mentális szimulációját. Alternatív jövőbeli cselekedetek lehetséges kimeneteleit és következményeiket értékelhetjük, kompetenciára tehetünk szert anélkül, hogy a cselekedeteket fizikailag végre kellene hajtani. A képzeletét ily módon működtető személy célokból, sémákból, cselekedetekből, tárgyakból és érzelmekből álló, kölcsönható folyamatokat indít be. Marks (1999:579) ezt talán megengedhető túlzással, a tudós azon folyamataihoz hasonlítja, amelyekben elméleteket és hipotéziseket hoz létre, majd kontrollált feltételek között teszteli őket. A szándékosan létrehozott, tudatos képzeleti képnek „alapvetően adaptív a funkciója abban, hogy képessé teszi az embert cselekedetei előkészítésére, ismételt lepergetésére és tökéletesítésére".

Elbeszélő szövegek olvasása par excellence az a helyzet, amelyben a mindennapi cselekvéskényszer nem terheli a befogadót, információfeldolgozását azonnali gyakorlati következmények nem nyomják, a felfüggesztett állapotban kognitív tevékenysége szabadabb, a mindennapiságban szokásosnál nagyobb teret hagy a képzelet játékának. De nemcsak hagyja a képzeletet szárnyalni, hanem tudatos erőfeszítését

(adaptív funkcióját) ki is követeli, mivel a jelentés megragadása egybefonódik a hős(ök) képzeleti (re)konstrukciójával – fiktív narratívumokban a nemfiktív narratívumoknál is meghatározóbban.

A kézirat elfogadva: 2003. március

1. melléklet

Kérjük, hogy gondosan, figyelmesen olvassa el a következő szöveget, akár többször is!

Rómában Caesar nagy népszerűségre tett szert védőbeszédeivel. Fiatal korához képest egészen különös tehetséggel tudta megkedveltetni magát jó modorával és közvetlenségével az egyszerű polgárok körében, akik fényes lakomáin kitűnően szórakoztak és jól érezték magukat. Nagyúri életmódja folytán személyének jelentősége a főváros politikai életében nőttön-nőtt. Irigyei eleinte azt hitték, mihelyt nem tudja költekező életmódját folytatni, rohamosan csökken befolyása, ezért nem is tettek semmit mind szélesebb körben növekvő népszerűsége ellen. Mikor aztán kiderült, hogy közéleti befolyása megállíthatatlan, és azt az állam rendjének gyökeres megváltoztatására használja, ébredtek csak rá, milyen helytelen az eleinte kicsiny és mellőzhetőnek látszó dolgokat figyelmen kívül hagyni; hogy az ilyesmi milyen hamar jelentőssé válik, ha senki bele nem avatkozik, és így az egyszer megindult folyamat a folytonosság minden előnyét kihasználja. Állítólag Cicero látta először tisztán, mi rejtőzik Caesar politikai tevékenységének külső felszíne alatt. Mint ahogyan tudnunk kell, hogy a tenger szelíden mosolygó felszíne alatt is a legnagyobb veszedelmek leselkednek, Cicero is pontosan tudta, hogy Caesar kellemes társasági jó modora mögött milyen erőszakos és hatalomra vágyó jellem rejtőzik. Eszébe jutott, hogy Caesar serdülő ifjú létére papi tisztségre pályázott. Sulla gondoskodott róla, hogy ne válasszák meg. Gondolt arra is, hogy megöleti Caesart.

Mikor Caesar erről tudomást szerzett, hosszabb ideig szabin földön bujdosott. Közben megbetegedett, és amikor egy éjszaka egyik házból egy másikba menekült, Sulla katonái, akik azon a vidéken kutattak bujdosók után, elfogták. Caesar két talentummal megvesztegette parancsnokukat, Corneliust, s az futni hagyta; Caesar nyomban tengerre szállt és elhajózott Bithüniába Nikomédész királyhoz. Rövid itt-tartózkodás után, útban hazafelé, Pharmakussza szigete közelében kalózok fogságába esett, akik akkoriban valóságos flottával és számtalan kisebb bárkával kezükben tartották az uralmat a hajóutak felett.

A kalózok először húsz talentum váltságdíjat követeltek Caesartól, mire ő jót nevetett és azt mondta, nyilván nem tudják, kit ejtettek foglyul, majd önként felajánlott nekik ötven talentumot. Ekkor kísérete tagjai közül kit egyik, kit másik városba küldött, hogy szedjék össze a váltságdíjat, maga pedig egyetlen kísérővel és két szolgával ott maradt a ciliciai tengeri rablók között, akiknél vérszomjasabb emberek a kerek világon nem éltek. Mégis olyan fölényesen bánt velük, hogy mikor aludni kívánt, szolgájával megüzente nekik, legyenek csendben. Harmincnyolc napon át a legnagyobb nyugalommal vett részt minden játékukban és szórakozásukban, mintha nem is foglyuk lett volna, hanem a kalózok az ő testőrei. Közben költeményeket, szónoki beszédgyakorlatokat írt és felolvasta nekik. Mikor kalóz-hallgatósága nem csodálta meg eléggé érte, szemtől szembe műveletlen barbároknak nevezte őket, és nevetve gyakran azzal fenyegetőzött, hogy valamennyiüket felakasztatja.

Nagyon megtetszett ez a kalózoknak és gondolták, azért beszél így, mert őszinte jellemű s még igen fiatal ember. Nemsokára megérkezett a váltságdíj Milétoszból, és mihelyt Caesar átadta a kalózoknak, elengedték. Ő azonban nyomban felfegyverzett jó néhány hajót, és Milétoszból a kalózok ellen indult. Rájuk is talált a sziget közelében, és majdnem valamennyiüket foglyul ejtette. A náluk talált pénzt és rablott holmit hadizsákmányként elvette és Pergamonban bör-

tönbe záratta őket. Utána személyesen kereste fel Juncust, Kisázsia kormányzóját és azt kívánta tőle, hogy mint tartományi praetor gondoskodjék az elfogott kalózok megbüntetéséről. De a kormányzót csak a kalózok nem jelentéktelen értékű kincse érdekelte és egyre azt hajtogatta, majd megvizsgálja az ügyet. Caesar nem törődött többet a dologgal, hanem Pergamonba ment, a foglyokat kihozatta a börtönből, és mindnyájukat keresztre feszíttette, ahogyan előre megmondta nekik; ők pedig akkor még azt hitték, Caesar csak tréfálkozik.

2. melléklet

Kérjük, hogy gondosan, figyelmesen olvassa el a következő szöveget, akár többször is!

Caesar tizennyolc éves korában csinos összeghez jutván, hosszabb kéjutazást tett Indiába. Visszajövet hajóra szállt, hogy Görögországon keresztül térhessen hazájába. Ez alkalommal kalózok fogták el a hajót, a legénységet tengerbe vetették, Caesart pedig fogolyként vitték a kalózhajó fedélzetére, Ben Jusszuf kapitány elé.

A kapitány, aki előkelő nevelést szerzett Bagdadban, látván, hogy kivel van dolga, Caesart társadalmi állásának megfelelő modorban fogadta. Értésére adta ugyan, hogy foglyának tekinti, akit ha jónak lát, meg is ölhet, de tisztelte benne az úriembert és szabad mozgást biztosított neki a fedélzeten.

Ben Jusszuf titokban örült, hogy intelligens ember került a hajójára. Szenvedélyes sakkjátékos volt, és számított rá, hogy Caesarban méltó játszótársára akadt. Egy este beszélni kezdett a sakkjátékról, nagy elragadtatással fejtegette, hogy India milyen halhatatlan érdemeket szerzett e játék felfedezésével és kultuszával. De Caesar, aki a sakkjátékot alig ismerte, legfeljebb futólag, egy-két játszmát kísérve, véletlenül, gúnyosan és gőgösen mosolygott. Ben Jusszuf kérdésére, hogy miért teszi ezt, kijelentette, hogy ostobaságnak tartja az egész játékot, és mindenkit ostobának, aki míveli. Egyébként bár alig játszott eddig sakkot, nem hiszi, hogy volna Indiában vagy akárhol valaki, aki őt megverné, vagy csak eldöntetlent is ki tudna csikarni tőle.

Ben Jusszuf éktelen haragra gerjedve ezen a szemtelen és hencegő beszéden, már-már neki akart menni Caesarnak, de aztán türtőztette magát, s látszólag nyugodtan egy játszma sakkra szólította fel Caesart, oly feltétellel, hogyha Caesar megnyeri a játszmát, visszaadja neki szabadságát; ha azonban elveszíti, a legnagyobb árboc legfelső keresztfájára kötteti fel. Caesar könnyed és hanyag mosollyal, egy fejbiccentéssel fogadta el a feltételeket, és leült a sakktábla mellé, jelezvén, hogy kész azonnal állni a mérkőzést.

Ben Jusszuf, aki kardját maga mellé tette az asztalra, már az első lépéseknél látta, amit különben mindjárt sejtett, hogy egészen gyakorlatlan és kezdő játékossal van dolga, aki sokszor még a legelemibb feltételeket is összezavarja, úgyhogy néhányszor figyelmeztetnie kellett a helyes lépésre. De Caesar nyugodtan és fölényesen játszott tovább, mit sem törődve azzal, hogy egyik figuráját a másik után veszti el, csak arra ügyelve, hogy királyát védett és jó fedezékbe helyezze.

Jusszuf azonban nagy figyelemmel és makacs energiával játszott, azzal törődve csak, hogy mindenáron sarokba szorítsa ellenfelét, sehol módot nem adván neki védekezésre vagy pláne ellentámadásra. Miután néhány figuráját ravasz cselekkel elütötte, ravasz és bonyolult, körültekintő kombinációba bocsátkozott, melynek célja az ellenséges király oly módon való körülzárása volt, amit a sakkban „matt"-nak neveznek, s ami a játszma végét, az ellenfél legyőzését jelenti.

Félóra múlva a kombináció sikerrel járt, Caesar királya körül egyre szűkült a gyűrű, egyik „sakk!" követte a másikat, s egyszerre felállt Jusszuf, húzott egyet, s így szólt: „Sakk-matt! Elvesztetted a játszmát!"

Caesar, aki fütyörészve húzgálta szorongatott királyát, nyugodtan nézett fel rá.

– Miért? – kérdezte és vállat vont.

– Miért! – hüledezett Ben Jusszuf. – Hát nézd meg a táblát. A királyod nem mehet sehová; ha ide megy, leüti a ló, ha ide megy, leüti a futó; ide nem mehet, mert itt a saját futód áll, és más helye nincs a táblán.
– A táblán nincs – mondta nyugodtan Caesar –, de itt van, a táblán kívül. – Ezzel nyugodtan felemelte a királyát, s leállítván a tábláról, maga mellé állította az asztal szélére. – Folytasd, Ben Jusszuf.
– Te szerencsétlen! – kiáltott Ben Jusszuf magánkívül – de azt nem lépheti a király.
– Látod, hogy lépheti.
– De nem a sakkszabályok szerint! – ordította magánkívül Ben Jusszuf.
– De ezentúl ezek lesznek a szabályok, el fogom rendelni! – kiáltott most már Caesar is, felugrott, elkapta az asztalon heverő kardot s levágta Ben Jusszufot.
A megrémült legénység behódolt Caesarnak, aki mint a hajó új kapitánya, partra vitte a hajót, és rakományát eladta a normann kereskedőknek.

3. melléklet

Kérjük, hogy gondosan, figyelmesen olvassa el a következő szöveget, akár többször is!
Sztálin ritkán mondott nyilvános beszédet, s minden egyes nyilatkozását történelmi mérföldkőnek tüntették fel. Rendszerint ezek a beszédek, amelyek lényegében egy önkényuralkodó parancsai voltak, valóban az élet minden területére kiható gyakorlati következményekkel jártak az emberek számára. A kontraszt megközelíthetetlen személyisége és mindenütt jelen lévő hatása között – különösen a fiatalabb nemzedék szemében – olyasféle csodálatot keltő vonást kölcsönzött személyiségének, amivel a keleti uralkodók nyűgözték le alattvalóikat.
Sztálin nem elégedett meg azzal, hogy a hatalmi szervek hatáskörébe tartozó minden egyes kérdésben érvényesítette az akaratát, nemzedékének egyedüli szellemi vezére kívánt lenni. Részben azért, mert sértette büszkeségét az a tény, hogy Oroszország szellemi elitje – amíg gyámsága alá nem vette – jóformán tudomást sem vett róla, sőt eleinte még azután is némi iróniával kezelte a tudományról, filozófiáról és művészetről kifejtett nézeteit. Emellett észre kellett vennie, hogy hiába száműzte az eretnek gondolatokat a politikai és gazdasági életből, a filozófiai és irodalmi folyóiratok továbbra is tele vannak eretnek célzásokkal. Politikailag is szükségessé vált tehát számára, hogy ezekre a területekre merészkedjen. Ami azt illeti, a marxizmus valóban lerövidítette a távolságot a politika, filozófia és irodalom között. Sztálin durván leegyszerűsítette a kölcsönös összefüggéseikről szóló marxista nézetet, s végül a tudományt, a történelmet a politika puszta szolgálóivá degradálta. Amikor valamilyen új gazdasági vagy politikai irányvonalat hirdetett meg, a történészeknek, filozófusoknak és íróknak mindannyiszor gondosan meg kellett vizsgálniuk, hogy legutóbbi munkáik nem mondanak-e ellent a vezér utolsó megnyilatkozásának.
A történészek húzták a rövidebbet. A közelmúlt történelmét úgy kellett átírni ezek után, hogy Sztálin ellenfelei a neki megfelelő fényben szerepeljenek. Ezt meg is tették, de ahogy élesedett a harc, a történelemnek ez a főtitkár diktálta változata még mindig nem számolt le elég határozottan Sztálin ellenfeleivel, ezért mind újabb és újabb változatokat kellett kreálni. Mivel a hatalom a távolabbi múltra vonatkozóan is célszerűnek látta megváltoztatni az álláspontját, a régi Oroszország történelmét is át kellett írni.
Sztálin személyes stílusa, mondhatni, az orosz nemzeti stílus lett. Nem csak az volt vakmerőség, ha egy publicista vagy esszéista egy-két fejezeten át egyszer sem idézte szó szerint Sztálint. Az írók arra is gondosan ügyeltek, hogy saját mondataik stílusa, szóhasználata a lehető legjobban hasonlítson az idézett szöveghez. Leírhatatlanul unalmas egyöntetűség árasztotta

el a legtöbb újságot, az egész orosz sajtót. Még az előbeszéd is fantasztikus mértékig „sztálinizálódott", legalábbis amikor az emberek az ideológiáról vagy a politikáról beszélgettek. Mintha az egész nemzetet megszállta volna a hasbeszélő-mánia.

Egyesek szerint azért küldte halálba a régi gárda embereit, hogy ők legyenek a bűnbakok gazdasági kudarcaiért. Lehet ebben valami kis igazság, de nem sok. Egyrészt a tárgyalások éveiben az ország gazdasági helyzete nagyon is észrevehetően javult. Semmiképpen sem volt szükség ilyen sok bűnbakra, vagy ha mégis, elég lett volna börtönbe zárni őket, mint az Iparpárt és a mensevikek korábbi perei esetében. Néhányan azok közül, akiket ezekben a korai perekben ítéltek el, a negyvenes években újra feltűnnek, mint ünnepelt, magas rangú személyiségek. Sztálin igazi és jóval tágabb indítéka az volt, hogy megsemmisítse azokat az embereket, akikben egy, sőt talán több különböző alternatív kormány lehetősége rejlett. Természetesen ezt nem lehet alátámasztani semmiféle idézettel Sztálin beszédeiből vagy írásaiból. Tetteinek indítékát az összes korábbi eseményekben, valamint a tárgyalások körülményeiben és következményeiben lelhetjük fel. A kezdet kezdetétől az ellenforradalommal azonosított minden kísérletet egy alternatív kormány felállítására, sőt még a puszta felvetését is. A tárgyalások közvetlen és tagadhatatlan eredménye az volt, hogy megsemmisült minden olyan politikai centrum, amelyből egy ilyen kísérlet bizonyos körülmények között kiindulhatott volna.

A tisztogatásokban az az igazán megdöbbentő – méreteiket és hevességüket figyelembe véve –, hogy milyen kevéssé változtatták meg Szovjet-Oroszország arculatát; hogy a rendszer felépítésén végül is milyen kevés nyomot hagyott az óriási fejsze, amely belevágódott. A perek előtt és után egyaránt úgy látszott, hogy az orosz társadalom egyrészt lázasan hajszolja gazdasági céljait, másfelől az erkölcsi és politikai tespedtség állapotában vegetál. S az emberek a perek előtt és után ugyanúgy dicsőítették Sztálint, mint a népek atyját és szeretett vezérüket.

Semmiféle dekadens cézár, semmiféle Borgia nem bánt olyan gőgösen és szeszélyesen a talpnyalóival, mint ahogy Sztálin bánt a legmagasabb rangú állami tisztviselőkkel és a Politikai Bizottság tagjaival. „Az ő nevükben cselekedett... de még a véleményüket sem kérdezte meg...; gyakran még csak nem is közölte velük a fontos párt- és állami ügyekben hozott döntéseit... a háború évei alatt a Központi Bizottság egyetlen plenáris ülést sem tartott... Igaz, egyszer – 1941 októberében – megkísérelték összehívni a Központi Bizottságot. A KB-tagokat az egész országból Moszkvába rendelték. Két napig vártak... de hiába. Sztálin még csak arra sem méltatta őket, hogy találkozzon velük és szóljon hozzájuk" – mondta Hruscsov, hangsúlyozva, hogy Sztálin különösen akaratos és zsarnoki lett a trockisták és a buharinisták megsemmisítése után (amelyben Hruscsov és a hozzá hasonlók buzgón segítettek neki). „Sztálin úgy gondolta, hogy ezentúl mindent egymaga dönthet el; most már csak statisztákra volt szüksége; mindenkivel úgy bánt, hogy a hallgatáson és a hízelgésen kívül mást ne tudjon tenni." Valójában az antisztálinista ellenzék szétverése után Sztálin hozzálátott, hogy szétzúzza saját frakcióját, a sztálinistákat is. Hruscsov leleplezései éppen erre, a nagy tisztogatások utolsó szakaszára vonatkoznak, amikor Sztálin saját híveit titkos trockizmussal vagy buharinizmussal vádolta. Ezért aztán megparancsolta, hogy tartóztassák le és végezzék ki a tizenhetedik pártkongresszus küldötteinek legnagyobb részét – 1108-at 1966-ból, és a kongresszus által megválasztott Központi Bizottság tagjainak hetven százalékát – 98-at 139-ből. Pedig mindannyian sztálinisták voltak – a tankönyvek a tizenhetedik kongresszust a „győztesek kongresszusának" nevezik, mert a sztálinisták ekkor ünnepelték meg, hogy véglegesen legyőzték az összes párton belüli ellenzéki csoportot. A sztálini káderek több mint kétharmadának meggyilkolása után a túlélők remegtek az életükért. „Az akkor kialakult légkörben – meséli Hruscsov – gyakran beszélgettem Nyikolaj Alekszandrovics Bulganyinnal; egyszer, amikor csak mi ketten voltunk az autóban, azt mondta: Néha előfordul, hogy valaki egy baráti meghívásra elmegy Sztálinhoz, s amikor ott ül vele, nem tudja, hova küldik onnan,

haza vagy börtönbe." „Sztálin nagyon bizalmatlan, betegesen gyanakvó ember volt... Volt úgy, hogy csak ránézett az emberre, és azt mondta: Miért áll ma olyan ferdén a szeme? Vagy: Miért forgatja ma állandóan a fejét, miért nem akar egyenesen a szemembe nézni?" „Nagyon makacs volt, morálisan és fizikailag is megfojtotta az embert." A háború után „Sztálin még veszélyesebb, ingerlékenyebb és brutálisabb lett... Hihetetlen méreteket öltött az üldözési mániája".

Mióta Hruscsov előállt ezekkel a kijelentésekkel, Sztálint rendszerint paranoiásnak tekintik. Pedig nem szükséges feltételeznünk, hogy a szó szoros értelmében megbolondult. Paranoiaszerű viselkedése a helyzetéből fakadt: beleillett a nagy tisztogatások logikájába és azok következményeibe. S nem is volt alaptalan az a gyanakvás, amellyel még saját híveit is kezelte. Amikor ez az üldözés az 1936–38-as nagy mészárlássá fajult, a leghűségesebb sztálinisták közül is sokan megriadtak, és gyötörni kezdte őket a lelkiismeret-furdalás. Sztálin tetteinek a premisszáit elfogadták, de a következményeit már nem. Egyetértettek az ellenzék felszámolásával, de nem a fizikai megsemmisítésével. Sztálin persze rögtön a hűtlenségükre kezdett gyanakodni, s az az igazság, hogy valóban „hűtlenek" lettek hozzá. Azzal, hogy kétségbe vonták a trockisták és a buharinisták megsemmisítésének szükségességét, nem Sztálin egyik vagy másik politikai döntését vitatták, hanem egész jellemét, erkölcsét kifogásolták, azt sugallva, hogy megbocsáthatatlan gaztett szárad a lelkén. S ha következetesen akartak viselkedni, nem tehettek mást, mint hogy Sztálin hatalmának megdöntésén munkálkodjanak. Ebben az esetben pedig még a buharistáknál és a trockistáknál is veszélyesebbé válhattak, hiszen felhasználhatták ellene mindazt a befolyást és hatalmat, amelyet Sztálin frakciójának a vezetőiként továbbra is élveztek. Sztálin csakis azt feltételezte, hogy a tetteik összhangban lesznek szavaikkal. Túl veszélyes lett volna megvárni, hogy vajon tényleg felhasználják-e ellene saját hatalmukat. Saját fennmaradása érdekében meg kellett előznie őket. Megelőzni pedig nem tudta volna őket máshogy, mint a megsemmisítésükkel.

Saját terrorjának ördögi körében mozgott, s elkerülhetetlen volt, hogy tudatát – még ha tökéletesen egészséges is – rabul ejtse az üldözési mánia. Minél realistább, józanabb és „épelméjűbb" módon nézett a körülötte lévő emberekre, annál erősebb lett a bizalmatlansága és a félelme. Minél kevésbé csapta be magát, annál borzasztóbb rémálomnak látta a valóságot. Nem tarthatta fönn saját hatalmát úgy, hogy közben az egész frakcióját megsemmisíti; egy részének meg kellett kegyelmeznie, egy részét életben kellett tartania, hogy uralmának eszköze lehessen. De vajon milyen érzések közepette szolgálhatták őt a túlélők? Ha nem vették zokon legközelebbi elvtársaik kivégzését, akkor aljas gazemberek voltak, akikbe egy csipetnyi lelkiismeret sem szorult – s ő, Sztálin, hogyan bízhatott meg ilyen emberek hűségében? Ha viszont zokon vették, akkor bármilyen óvatosan elrejtették is az érzéseiket, nyilvánvalóan mély sértődést és gyűlöletet tápláltak szívtelen mesterük iránt. Sztálin egyik esetben sem vehette készpénznek alázatos engedelmességüket. Nem bízhatott meg bennük, figyelnie kellett őket, egyszóval mindig résen kellett lennie. Néha, mint például amikor morogta: „Miért áll ma olyan ferdén a szeme?", megpróbált rejtett gondolataik és érzéseik mélyére hatolni. Csakhogy azok áthatolhatatlanok voltak; ő maga tette őket olyanná. Miután ő maga kényszerítette rá tisztjeit és az alárendeltjeit, hogy határtalan csodálatot, szeretetet színleljenek, hogy alakoskodjanak és álarcot hordjanak, most nem tudta rávenni őket, hogy mutassák meg igazi arcukat. S így nem tudhatta, hogy miféle gonosz gondolatokat rejtegethetnek, s miféle összeesküvéseket tervezhetnek az álarcuk mögött. A világ legtermészetesebb dolga volt, hogy valamiben mesterkedhetnek. Senki nem hajlamos olyannyira a zsarnokban látni minden baj forrását, mint éppen a zsarnok udvaroncai, mindenhatóságának legközelebbi szemtanúi, akik a legjobban tudják, hogy saját sorsuk és a társadalom ügyei is gyakran az ő szeszélyén vagy hangulatán múlnak. Az összeesküvés ötlete szinte magától megfoganhat bennük; éppen a palotaforradalom az ilyen emberek jellegzetes eszköze.

4. melléklet

Kérjük, hogy gondosan, figyelmesen olvassa el a következő szöveget, akár többször is!

Sztálinnak megfájdult a foga. Már régóta mozgott, de a kivehető híd kapcsa alatt még elég szilárdan állt. Kiadta az utasítást: hozassák le Moszkvából a fogorvost! Estefelé jelentették neki, hogy Lipman doktor meg a technikus repülőgéppel megérkezett.

– Amint elhelyezkedett, jöjjön ide! – rendelkezett Sztálin

Látta, hogy Lipman fél tőle, nincs ebben semmi különös – tőle mindenki félt. De ha a fogorvosnak reszket a keze a félelemtől, az nem vezet jóra. Ezért aztán barátságos volt Lipmanhoz. Mint mindig, ma is megkérdezte:

– Hogy van, mi újság otthon? Minden rendben?

– Minden rendben, köszönöm. Mi a panasz?

– Mozog a fogam, különösen akkor, ha nincs rajta a hidam.

– Mindjárt megnézzük – Lipman egy pohár vizet nyújtott Sztálinnak. – Öblítsen kérem... Így, Jó... Most kérem, jól hajtsa hátra a fejét... Igen, nagyszerű...

Lipman óvatosan kiemelte a hidat, és megérintette a fogat. Ujjai puhák voltak, valami kellemes illat áradt belőlük, igen gondos orvos...

– Ezt a fogat ki kell húzni, nincs más lehetőség. Ez a fog csak kellemetlenséget okoz majd önnek, a hidat már nem tudja megtartani. Igen rossz állapotban van.

– Mennyi időt vesz ez igénybe?

– A seb, azt remélem, két-három nap alatt begyógyul, az új pótlást pedig egy nap alatt megcsináljuk.

– Jól van – egyezett bele Sztálin. – Mikor kell kihúzni?

– Amikor kívánja. Akár most is.

– És ha holnap reggel csinálnánk?

– Lehet holnap reggel is.

Másnap Lipman megjött a bőröndjével, kirakta a műszereket, előkészítette a tálat, leültette Sztálint a karosszékbe, és felkötötte rá a nyálkendőt.

– Hogy aludt? – érdeklődött Sztálin.

– Kitűnően – Lipman felszívta a fecskendőbe az érzéstelenítőt. – Jobban már nem is aludhattam volna. Csend, nyugalom – finom mozdulattal ráhajtotta Sztálin fejét a fejtámlára, és megkérte, nyissa ki a száját.

Sztálin mintha enyhe szúrást érzett volna az ínyén, de az is lehet, hogy csak úgy rémlett neki. Lipman arcán semmit sem lehetett észrevenni, változatlanul mosolyogva nézett Sztálin szájába.

– Most várunk egy kicsit, amíg az érzéstelenítő hat, becsukhatja a száját, beszélhet is, sétálhat is, de jobb lenne, ha ülve maradna.

Nyugodtan, barátságosan nézett Sztálinra, jól adta be az injekciót, nem okozott fájdalmat, Sztálin elvtársnak elégedettnek kell lennie.

Sztálin valóban értékelte azokat az embereket, akik értették és jól végezték a dolgukat. Ez az orvos minden bizonnyal száz évet is megér: elégedett a munkájával, az életével, a helyzetével. A Kreml korházában dolgozik, a Politikai Iroda tagjait kezeli, nyilván kitűnő élelmiszer-fejadagban részesül, persze akadnak irigyei, hiszen irigyek mindig akadnak. De ez az orvos úgy látszik, nem tulajdonít ennek jelentőséget. Nem becsvágyó – ilyen a földön élők többsége. Valamikor, még egészen fiatalon, őértük kezdte el a harcot; amíg meg nem értette a harc más, igazi indítékait. Most pedig Ő irányította ezeket az embereket, úgy hisznek benne, mint az Istenben, az Istenben pedig csak vakon és feltétel nélkül lehet hinni. Apjuknak nevezik ŐT, és az emberek csak a kemény, szigorú, de erős és biztos atyai kezet tisztelik. És ez is itt őszinte híve, már csak attól is, hogy érintkezhet VELE; ilyen embereknek is kell lenniük a környezetében. Nemcsak farkasölő testőröknek, nemcsak becsvágyó segítőtársaknak, hanem egyszerű, szegény, ŐT szerető, odaadó híveknek is.

Lipman mellette ült, néha az órára pillantott, rámosolygott Sztálinra, időnként megkérte, hogy nyissa ki a száját, végighúzott az ínyén egy műszert, és az egyik ilyen szemle után odamutatta Sztálinnak a fogóba szorított, kihúzott fogat.
– Hát ezt mikor csinálta?! A világon semmit sem éreztem.
– Hiszen érzéstelenítéssel húztam ki. Ez a fog már annyira mozgott, hogy akár két ujjal is ki lehetett volna húzni.
– Hát akkor miért nem úgy húzta ki?
– Mert akkor bizony megérezte volna.
Lipman felvette az asztalról a hidat, és megforgatta a kezében.
– Kitűnő híd, jól csinálták meg, az anyaga is remek: arany, platina és palládium ötvözete. Erre nem lesz már szüksége, újat csinálunk. De tudja, Joszif Visszarionovics, talán jobb lenne egyszerű pótlást csinálnunk.
– Mit jelent az, hogy egyszerű?
– Látja, itt a fogakat egy fémlemez kapcsolja össze, csinálhatnánk az egészet műanyagból.
– Mi szükség erre?
– A helyzet az, Joszif Visszarionovics, hogy a műanyag pótlás feltapad a szájpadlásra, és bármennyi fogat elbír.
– Maga vénemberes protézist akar nekem csinálni.
Ez a Lipman nem valami okos ember, pácienst lát BENNE, és elfelejti, hogy ERRE a páciensre milliók figyelnek, és Ő nem állhat eléjük mozgó fogsorral, nem beszélhet pöszén, vagy úgy, mintha kásával volna teli a szája.
– Csinálja meg aranyból! – utasította Sztálin.
Lipman nem mert tovább ellenkezni.
– Igenis, kérem.
Reggel eljött Lipman, megnézte a sebet, és elégedetten közölte:
– Minden nagyszerűen halad, két nap múlva munkához láthatunk.
A megadott időben Lipman megjelent, és hozzálátott a gipszlenyomat elkészítéséhez.
– Úgy látom, rendben van – közölte végre Lipman. – Azt hiszem, elég jól sikerült. De Joszif Visszarionovics, ne csináljuk meg mégis az egyszerű pótlást?
Sztálin öklével rácsapott a szék karfájára.
– Világosan megmondtam magának, hogy aranyból akarom!
– Jól van, jól – vágta rá sietve Lipman –, úgy csináljuk, ahogy mondta, reggelre kész is lesz.
Sztálin némán figyelte, ahogyan Lipman reszkető kézzel összerakja a műszereit.
Megijedt a fajankó! Micsoda népség!
Másnap reggel Sztálin szólt, hogy hívják az orvost.
Néhány perc múlva megjelent a lihegő Lipman.
– Azt ígérte, hogy mára meglesz a pótlás. Miért nem teljesítette az ígéretét?
– Az embereknek, különösen a dohányosoknak változik a fogszínük. Azok a fogak, amelyeket magammal hoztam, nagyon megközelítik az ön fogszínét, nagyon. De árnyalatnyi különbség azért mégiscsak van.
– Észrevehető?
– Nem nagyon. De a szakember észreveszi.
– Mit érdekelnek engem a szakemberek?
– Nem szeretném, ha valaki azt mondaná, rossz munkát végeztem.
Sztálin gúnyosan elmosolyodott.
– És a maga becsvágya miatt én járjak fogatlanul! És még hány napig kell fogatlanul járnom?
– Megkértem, hogy telefonáljanak Moszkvába, és küldjenek ide nekem még fogakat, katalógus szerint megadtam a számukat.
Sztálin merően nézett Lipmanra.

– De hiszen maga mindent elhozott, ami Moszkvában található!
– Szereznek...
– Hol szereznek?
– Berlinben – bökte ki Lipman lesütött szemmel.
– Berlinben?!
– Egy német katalógusból írtam ki őket.
– És miért nem mondta ezt el nekem rögtön?
Lipman hallgatott.
– Megtiltották, hogy megmondja? – mosolygott gúnyosan Sztálin.
Lipman hallgatott.
– Vegye tudomásul – jelentette ki rendkívül szuggesztív hangon Sztálin –, Sztálin elvtársnak mindent meg LEHET mondani, Sztálin elvtársnak mindent meg kell mondani, Sztálin elvtárs előtt semmit NEM SZABAD elhallgatni. És még egyet: Sztálin elvtárs előtt SEMMIT SEM LEHET ELTITKOLNI. Sztálin elvtárs előbb vagy utóbb meg fogja tudni az igazat.
Másnap megérkezett Lipman, bűntudatosan mosolygott, köszönt, és kinyitotta a bőröndjét. Aztán megkezdődött a szokásos procedúra, a pótlás utóigazítása, kék papírral... Harapjon össze... Nyissa ki a száját... Egyébként nem tartott sokáig, a híd kitűnően illeszkedett.
– Úgy látom, minden rendben – jelentette ki Sztálin.
Lipman, mielőtt elment, megkérte, másnap reggelig ne vegye ki a pótlást, és ha zavarja vagy nyom, üzenjen érte.
De nem kellett üzenni érte, a pótlás kitűnően illeszkedett, Sztálin elégedett volt, és amikor Lipman két nap múlva megjelent nála, közölte vele:
– A híd nagyon kényelmes, sehol nem nyom, nem zavar. Úgy érzem, mintha már régóta hordanám.
Lipman hallgatott, aztán némi habozás után megszólalt:
– Sztálin elvtárs, ha elégedett a munkámmal, akkor egy aprócska kérésem lenne.
– Tessék – komorodott el Sztálin. Nem szerette, ha közvetlenül hozzá fordulnak. Ennek megvan a maga rendje és módja, vannak emberei, akik előkészítik a kérést, tudják, milyen kéréseket kell eléje terjeszteni, milyeneket nem. Kéréssel egyenest hozzá fordulni szerénytelenség.
A kérés meglepőnek bizonyult.
Lipman kivett a bőröndből egy kis csomagocskát, kibontotta. Egy műanyag híd feküdt benne.
– Nagyon kérem, Sztálin elvtárs, csak egy napig viselje ezt a pótlást! Próbálja ki, melyik kényelmesebb, aztán döntsön.
Sztálin csodálkozva felvonta a szemöldökét. Hiszen világosan megmondta neki, aranyat akar, még a szék karfájára is rácsapott az öklével, úgy, hogy az orvosnak inába szállt a bátorsága. És mégis makacsul kitart az elképzelése mellett. Az ördögbe is, ki tudja, talán így a helyes.
– Jó – egyezett bele kelletlenül.
Lipman kicserélte a pótlást. Az igazítás procedúrája, mint előzőleg, most is gyorsan lebonyolódott. Látszólag minden a legnagyobb rendben.
– Kérem, holnap hívasson, és mondja meg, melyiket érzi kényelmesebbnek. Amelyiket jobbnak látja, azt hagyjuk bent – mondta Lipman.
Sztálin másnap délelőtt hívatta Lipmant.
– Önkritikát kell gyakorolnom, magának volt igaza. Ez a pótlás könnyebb és kényelmesebb. De eltörhet. Készítsen nekem tartalékot is!
Lipman boldogan mosolygott.
– Kérem, akár tízet is.
– Akar még egy ideig itt, Szocsiban pihenni? – kérdezte Sztálin.

– Nagyszerűen érzem magam, de vissza kell térnem Moszkvába a munkámhoz. Természetesen csak akkor, ha önnek már nem kellek.
– Majd közlöm a főnökeivel, hogy én tartottam itt. Érezze jól magát, fürödjön, írja a könyvét!
– Várnak Moszkvában a betegeim. Van, akinek már elkezdtem a kezelését, levettem a hídját, kihúztam a fogát, nyitott szájjal ülnek és várnak. Mit tehetnék?
– Igaza van – helyeselt Sztálin.
Aztán elment valahová, majd visszatért egy szőlővel teli nagy rostával, átadta Lipmannak.
– Elbírja? Ha nem bírja el, segítenek magának. Minden jót!
Miután kikísérte az orvost, Sztálin régi elvtársát, a leningrádi pártbizottság első emberét, Kirovot kérette.
– A napokban lejött hozzám Moszkvából egy fogorvos, a fogaimat kezelte, a saját elképzelését ajánlotta nekem, de én elutasítottam. Erre erősködni kezdett, még egy kicsit fel is kellett emelnem rá a hangomat, nem tudtam megállni... Ami a dologból érdekes: elkészítette, amit én javasoltam és azt is, amit ő elgondolt. És azt ajánlotta, próbáljam ki mind a kettőt. Először azt, amit én kívántam, aztán az ő változatát. Kipróbáltam, és az övé bizonyult jobbnak. Ezt önkritikusan be is láttam. Ilyenformán ez az orvos bebizonyította az igazságát, kiállt a saját elképzelése mellett.
– Nagyon kellemes ember ez az orvos – mosolygott Kirov.
Sztálin megállt.
– Téged is ő kezelt?
– Nem, a tengerparton találkoztunk. Nagyon jól úszik.
Sztálin némán végigment a dolgozószobáján.
– Ezek szerint te egyáltalán nem unatkoztál itt, én meg arra gondoltam, hogy unatkozhat Szergej Mironovics a jegyzetek mellett – mondta.
Sztálin szavaiból Kirov kihallotta a számára oly ismerős féltékeny, gyanakvó felhangot.
– A part kihalt volt, rajtam és a doktoron kívül senki nem fürdött a tengerben. Egyébként mindössze kétszer láttam, de nagyon jó benyomást tett rám.
– Igen, beszédes ember – erősítette meg közönyösen Sztálin.
Később Kirov távoztával, a különböző papírok aláírása közben Sztálin odaszólt titkárának:
– Lipman fogorvost váltsák le!
Majd némi gondolkodás után hozzátette:
– A Kreml Kórházából bocsássák el, egyébként ne bántsák.

5. melléklet

Alább néhány mindennapos helyzet leírásával találkozik. Az a feladata, hogy sorban haladva, egyenként megítélje, mennyire jellemző Önre. Nincsenek jó vagy rossz válaszok; a legjobb, ha a figyelmes olvasást követően különösebb töprengés nélkül azt az egy válaszlehetőséget húzza alá jól láthatóan, ami legelőször felötlik Önben, majd rátér a következőre.

1 Időnként álmodozom és fantáziálok olyan dolgokról, amelyek megtörténhetnek velem

Nagyon jellemző rám	Meglehetősen jellemző rám	Közepesen jellemző rám	Kicsit jellemző rám	Egyáltalán nem jellemző rám

(Értelemszerűen minden tétel alatt szerepeltek válaszlehetőségek. A továbbiakban az ismétléseket elkerülendő, csak akkor adunk meg újabbakat, ha szövegükben változás van; egyben jelezzük, hogy a megegyező tartalmú válaszlehetőségek sorrendje a nagyon pozitívtól, illetve a nagyon negatívtól kezdve random módon váltakozott)

2 Nagyon magukkal ragadnak egy regény szereplőinek érzései
3 Általában tárgyilagos maradok, amikor egy filmet vagy színdarabot nézek, nem vonódom be teljesen a cselekménybe
4 Ritkán történik meg velem, hogy egy jó könyv vagy film nagyon magával ragad
5 Miután megnéztem egy színdarabot vagy filmet, úgy éreztem, mintha a szereplők egyike lettem volna
6 Amikor egy filmet nézek, igen könnyen tudom magam a főszereplő helyébe képzelni
7 Amikor egy érdekes regényt vagy történetet olvasok, elképzelem, hogyan éreznék, ha az események velem történnének meg
8 Képzelje maga elé a lemenő napot és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt:
– a horizont fölött párába vesző égbolton

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

9 – amint az ég kékségével körülfonja és élesebbé teszi ragyogását
10 – amint felhők takarják el és vihar tör ki villámlással
11 – amint szivárvány jelenik meg
12 Képzelje maga elé az üzletet, amelybe gyakran jár és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt:
– egész külsejét az út túloldaláról
13 – kirakatát a benne levő egyes árucikkek színével, alakjával
14 – a bejárat közeléből az ajtó színét, formáját
15 – amint a pulthoz megy és a kiszolgáló odaadja, amit Ön kér, meg a visszajáró pénzt
16 Végül, képzeljen el egy vidéki tájat, fákkal, hegyekkel, tóval és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt:
– a táj körvonalát
17 – a fák színét és alakját
18 – a tó színét és alakját
19 – amint heves szél fújja a fákat és a tavon hullámokat kelt
Alább néhány érzelmet nevezünk meg, amelyet mindnyájan átélünk eltérő helyzetekben. Arra vagyunk kíváncsiak, hogy az adott érzelmet megadott helyzetben milyen elevenen képzeli el. Ezúttal sincsenek jó vagy rossz válaszok a legjobb, ha a figyelmes olvasást követően különösebb töprengés nélkül azt az egy válaszlehetőséget húzza alá jól láthatóan, ami legelőször felötlik Önben, majd rátér a következőre.
20 Öröm ér az iskolában

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

21 Öröm ér baráti társaságban
22 Öröm ér tévénézéskor
23 Meglepetés ér az iskolában
24 Meglepetés ér baráti társaságban
25 Meglepetés ér tévénézéskor
26 Érdekel valami az iskolában
27 Érdekel valami baráti társaságban
28 Érdekel valami tévénézéskor

29 Bánat ér az iskolában
30 Bánat ér baráti társaságban
31 Bánat ér tévénézéskor
32 Félek az iskolában
33 Félek baráti társaságban
34 Félek tévénézéskor

6. melléklet

Az olvasottakkal kapcsolatban kérdésenként felkínált öt válaszlehetőség közül mindig azt az egyet húzza alá, amelyet a legmegfelelőbbnek talál!

35 Mennyire élte bele magát Caesar helyébe?

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

36 Mennyire élte bele magát a kalózok helyébe?
37 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Caesar tulajdonságainak?
38 Mennyire tulajdoníthatók a történtek a kalózok tulajdonságainak?
39 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Caesartól és a kalózoktól független tényezőknek?
40 Mennyire valószínű, hogy az olvasmány Caesárja fantáziaszülte kitalált alak?
41 Mennyire valószínű, hogy az olvasmány kalózai fantáziaszülte kitalált alakok?
42 Mennyire irodalmi mű, amit olvasott?
43 Mennyire történeti mű, amit olvasott?
44 Mennyire jól van megírva annak, ami?
45 Képzelje el Caesart és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt – arca, feje, vállai és teste körvonalát
46 – feje, testtartása jellegzetes helyzetét
47– járását, lépéseinek hosszát séta közben
48– beszéd közben száját és hallja hangját
49 A kalózokkal töltött idő során Caesar változó érzelmeket élt át. Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Caesar bizonyára örült, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint örül?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

50 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Caesar bizonyára meglepődött, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint meglepődik?
51 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Caesar bizonyára érdeklődött, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint érdeklődik?
52 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Caesart bizonyára bánat érte, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint bánat érte?
53 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Caesar bizonyára félt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint fél?

54 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Caesar bizonyára dühös volt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint dühös?
55 Mennyire volt váratlan, hogy Caesar keresztre feszíttette a kalózokat?

Nagyon	Meglehetősen	Közepesen	Kicsit	Egyáltalán nem

56 Miért tette ezt? (Miután az összes lehetőséget elolvasta, csak egy választ húzzon alá!)
– Caesar gonosz volt
– Caesar szótartó volt
– Caesar senkitől sem félt
– a tengeri hajózás biztonsága ezt követelte
– a kalózok rosszul bántak Caesarral
57 Mennyire valószínű, hogy Caesar helyében Ön is így járt volna el?
58 Képzelje el a kalózokat és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt
– arcuk, fejük, vállaik és testük körvonalát
59 – fejük, testtartásuk jellegzetes helyzetét
60 – járásukat, lépéseiknek hosszát séta közben
61 – beszéd közben szájukat és hallja hangjukat
62 Caesarral töltött idő során a kalózok szintén változó érzelmeket éltek át. Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben a kalózok bizonyára örültek, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el a kalózokat, amint örülnek?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

63 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben a kalózok bizonyára meglepődtek, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el a kalózokat, amint meglepődnek?
64 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben a kalózok bizonyára érdeklődtek, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el a kalózokat, amint érdeklődnek?
65 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben a kalózokat bizonyára bánat érte, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el a kalózokat, amint bánat érte őket?
66 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben a kalózok bizonyára féltek, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el a kalózokat, amint félnek?
67 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben a kalózok bizonyára dühösek voltak, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el a kalózokat, amint dühösek?
68 Mennyire volt váratlan, hogy a kalózok együtt szórakoztak a foglyul ejtett Caesarral?

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

69 Miért tették ezt? (Miután az összes lehetőséget elolvasta, csak egy választ húzzon alá!)
– a kalózok jólelkűek voltak
– megkedvelték, de nem vették komolyan Caesart

– így biztosabbak voltak, hogy megkapják a váltságdíjat
– el akarták ütni az időt
– nem tehettek másként
70 Mennyire valószínű, hogy a kalózok helyében Ön is így járt volna el?

7. melléklet

Az olvasottakkal kapcsolatban kérdésenként felkínált öt válaszlehetőség közül mindig azt az egyet húzza alá, amelyet a legmegfelelőbbnek talál!

35 Mennyire élte bele magát Caesar helyébe?

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

36 Mennyire élte bele magát Ben Jusszuf helyébe?
37 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Caesar tulajdonságainak?
38 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Ben Jusszuf tulajdonságainak?
39 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Caesartól és Ben Jusszuftól független tényezőknek?
40 Mennyire valószínű, hogy az olvasmány Caesarja fantáziaszülte kitalált alak?
41 Mennyire valószínű, hogy az olvasmány Ben Jusszufja fantáziaszülte kitalált alak?
42 Mennyire irodalmi mű, amit olvasott?
43 Mennyire történeti mű, amit olvasott?
44 Mennyire jól van megírva a szöveg annak, ami?
45 Képzelje el Caesart és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt
– arca, feje, válla és teste körvonalát
46 – feje, testtartása jellegzetes helyzetét
47 – járását, lépéseinek hosszát séta közben
48 – beszéd közben száját és hallja hangját
49 Ben Jusszuffal töltött idő során Caesar változó érzelmeket élt át. Az olvasottak alapján nevezzen meg egy helyzetet, amikor Caesar bizonyára örült!
Mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint örül?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy Felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

50 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Caesar bizonyára meglepődött!
Mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint meglepődik?
51 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Caesar bizonyára érdeklődött!
Mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint érdeklődik?
52 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Caesart bizonyára bánat érte!
Mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint bánat érte?
53 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Caesar bizonyára félt!
Mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint fél?
54 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Caesar bizonyára dühös volt
Mennyire elevenen képzeli el Caesart, amint dühös?
55 Mennyire volt váratlan, hogy Caesar ledöfte Ben Jusszufot?

Nagyon	Meglehetősen	Közepesen	Kicsit	Egyáltalán nem

56 Miért tette ezt? (Itt is csak egy választ húzzon alá!)
– Caesar gonosz volt
– Caesar ezzel bebizonyította, hogy minden szabály kizárólag tőle függ
– Ben Jusszuf rosszul bánt vele
– a tengeri hajózás biztonsága ezt követelte
– Caesart idegesítette a számára szokatlan helyzet
57 Mennyire valószínű, hogy Caesar helyében Ön is ledöfte volna Ben Jusszufot?
58 Képzelje el Ben Jusszufot és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt
– arca, feje, válla és teste körvonalát
59 – feje, testtartása jellegzetes helyzetét
60 – járását, lépéseinek hosszát séta közben
61 – beszéd közben száját és hallja hangját
62 Caesarral töltött idő során Ben Jusszuf szintén változó érzelmeket élnek át. Az olvasottak alapján nevezzen meg egy helyzetet, amikor Ben Jusszuf bizonyára örült!
Mennyire elevenen képzeli el Ben Jusszufot, amint örül?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

63 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Ben Jusszuf bizonyára meglepődött!
Mennyire elevenen képzeli el Ben Jusszufot, amint meglepődik?
64 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Ben Jusszuf bizonyára érdeklődött!
Mennyire elevenen képzeli el Ben Jusszufot, amint érdeklődik?
65 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Ben Jusszufot bizonyára bánat érte!
Mennyire elevenen képzeli el Ben Jusszufot, amint bánat éri?
66 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Ben Jusszuf bizonyára félt!
Mennyire elevenen képzeli el Ben Jusszufot, amint fél?
67 Nevezzen meg egy helyzetet, amikor Ben Jusszuf bizonyára dühös volt!
Mennyire elevenen képzeli el Ben Jusszufot, amint dühös?
68 áratlan, hogy Ben Jusszuf nem hagyta félbe a sakkjátszmát?

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

*69 Mi*ért nem tette ezt? (Itt is csak egy választ húzzon alá!)
– Ben Jusszuf szabályos győzelemmel akarta befejezni a játékot
– Ben Jusszufot idegesítette Caesar gúnyos viselkedése
– Caesar nem engedte
– a kalózok nem engedték
– a tengeri hajózás biztonsága ezt követelte
70 Mennyire valószínű, hogy Ben Jusszuf helyében Ön sem hagyta volna félbe a sakkot?

8. melléklet

Az olvasottakkal kapcsolatban kérdésenként felkínált öt válaszlehetőség közül mindig azt az egyet húzza alá, amelyet a legmegfelelőbbnek talál!

35 Mennyire élte bele magát Sztálin helyébe?

Nagyon	Meglehetősen	Közepesen	Kicsit	Egyáltalán nem

36 Mennyire élte bele magát Sztálin szűkebb és tágabb környezetének tagjai helyébe?
37 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Sztálin tulajdonságainak?
38 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Sztálin szűkebb és tágabb környezete tulajdonságainak?
39 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Sztálintól és környezetétől független tényezőknek?
40 Mennyire valószínű, hogy az olvasmány Sztáliáziaszülte kitalált alak?
41 Mennyire irodalmi mű, amit olvasott?
42 Mennyire történeti mű, amit olvasott?
43 Mennyire jól van megírva a szöveg annak, ami?
44 Képzelje el Sztálint és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt
– arca, feje, vállai és teste körvonalát
45– feje, testtartása jellegzetes helyzetét
46– járását, lépéseinek hosszát séta közben
47– beszéd közben száját és hallja hangját
48 Az események során Sztálin változó érzelmeket élt át. Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára örült, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint örül?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

49 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára meglepődött, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint meglepődik?
50 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára érdeklődött, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint érdeklődik?
51 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálint bizonyára bánat érte, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint bánat érte?
52 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára félt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint fél?
53 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára dühös volt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint dühös?
54 Mennyire váratlan, hogy Sztálin folyamatosan irtotta elvtársi környezete tagjait?

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

55 Miért irtotta őket? (Miután az összes lehetőséget elolvasta, csak egy választ húzzon alá!)
– szüntelenül ellenálltak Sztálinnak
– nem voltak hozzáértők
– Sztálin szégyellte, hogy előzőleg rájuk szorult
– Sztálin okkal-ok nélkül gyanakodott rájuk
– Sztálin eredendően gonosz ember volt

56 Mennyire valószínű, hogy Sztálin helyében Ön is irtotta volna társait?
57 Az események során Sztálin környezetének tagjai változó érzelmeket éltek át. Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben bizonyára örültek, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el őket, amint örülnek?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

58 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin környezetének tagjai bizonyára meglepődtek, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el őket, amint meglepődnek?
59 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin környezetének tagjai bizonyára féltek, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el őket, amint félnek?
60 Mi okozta viselkedésüket? (Miután az összes lehetőséget elolvasta, csak egy választ húzzon alá!)
– gyáva alakok voltak
– pontosan ismerték Sztálint
– nem tehettek mást
– semmit sem értettek
– a színlelés a vérükben volt
61 Mennyire valószínű, hogy Sztálin környezetének tagjai helyében Ön is hozzájuk hasonlóan viselkedett volna?

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

9. melléklet

Az olvasottakkal kapcsolatban kérdésenként felkínált öt válaszlehetőség közül mindig azt az egyet húzza alá, amelyet a legmegfelelőbbnek talál!
35 Mennyire élte bele magát Sztálin helyébe?

Nagyon	Meglehetősen	Közepesen	Kicsit	Egyáltalán nem

36 Mennyire élte bele magát Lipman helyébe?
37 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Sztálin tulajdonságainak?
38 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Lipman tulajdonságainak?
39 Mennyire tulajdoníthatók a történtek Sztálintól és Lipmantól független külső tényezőknek?
54 Mennyire valószínű, hogy az olvasmány Sztálinja fantáziaszülte kitalált alak?
41 Mennyire valószínű, hogy az olvasmány Lipmanja fantáziaszülte kitalált alak?
42 Mennyire irodalmi mű, amit olvasott?
43 Mennyire történeti mű, amit olvasott?
44 Mennyire jól van megírva a szöveg annak, ami?
45 Képzelje el Sztálint és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt
– arca, feje, válla és teste körvonalát
46 – feje, testtartása jellegzetes helyzetét
47 – járását, lépéseinek hosszát séta közben
48 – beszéd közben száját és hallja hangját

49 Az események során Sztálin változó érzelmeket élt át. Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára örült, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint örül?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

50 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára meglepődött, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint meglepődik?
51 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára érdeklődött, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint érdeklődik?
52 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálint bizonyára bánat érte, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint bánat érte?
53 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára félt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint fél?
54 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Sztálin bizonyára dühös volt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Sztálint, amint dühös?
55 Mennyire váratlan, hogy Sztálin kirúgatta állásából Lipmant?

Egyáltalán nem	Kicsit	Közepesen	Meglehetősen	Nagyon

56 Miért rúgatta ki Sztálin állásából Lipmant? (Miután az összes lehetőséget elolvasta, csak egy választ húzzon alá!)
– rossz szakembernek tartotta Lipmant
– undorító fráternek tartotta Lipmant
– szégyellte, hogy rászorult Lipmanra
– féltékenysége miatt, ami eredendően nem is Lipmanra irányult
– nem volt Lipman párttag
57 Mennyire valószínű, hogy Sztálin helyében Ön is kirúgatta volna állásából Lipmant?
58 Képzelje el Lipmant és ítélje meg, hogy lelki szemei előtt mennyire elevenen látja maga előtt
– arca, feje, válla és teste körvonalát
59– feje, testtartása jellegzetes helyzetét
60– járását, lépéseinek hosszát séta közben
61– beszéd közben száját és hallja hangját
62 Az események során változó érzelmeket élt át. Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Lipman bizonyára örült, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Lipmant, amint örül?

Olyan eleven a kép, mintha valódi lenne	Majdnem olyan eleven, mintha valódi lenne	Közepesen eleven a kép	A kép épp hogy felismerhető	Bizonytalan és elmosódott a kép

63 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Lipman bizonyára meglepődött, nevezze meg!

A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Lipmant, amint meglepődik?
64 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Lipman bizonyára érdeklődött, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Lipmant, amint érdeklődik?
65 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Lipmant bizonyára bánat érte, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Lipmant, amint bánat érte?
66 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Lipman bizonyára félt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Lipmant, amint fél?
67 Ha az olvasottak nyomán lát olyan helyzetet, amelyben Lipman bizonyára dühös volt, nevezze meg!
A megnevezett helyzetben mennyire elevenen képzeli el Lipmant, amint dühös?
68 Mennyire volt váratlan, hogy Lipman el merte készíteni és kipróbálni Sztálinon a műanyag hidat is?

Nagyon	Meglehetősen	Közepesen	Kicsit	Egyáltalán nem

69 Miért tette ezt? (Miután az összes lehetőséget elolvasta, csak egy választ húzzon alá!)
– Lipman biztos volt szaktudásában
– Lipman senkitől sem félt
– Lipman Sztálin fölé akart kerekedni
– Lipman haszonleső ember volt
– Lipman Sztálin lelkes híve volt
70 Mennyire valószínű, hogy Lipman helyében Ön is el merte volna készíteni és kipróbálni Sztálinon a műanyag hidat?

Irodalom

AHSEN, A. (1986): Image psychology and empirical method. In: MARKS, D. E. (ed.), *Theories of Image Formation,* New York, Brandon.
BADDELEY, A. (2001): *Az emberi emlékezet.* Budapest, Osiris.
BETTS, G. H. (1909): *The Distribution and Functions of Mental Imagery.* New York, Columbia University Teachers College.
BREWER, W. (1988): Postscript: imagery and text genre. *Text, 8,* 431–438.
COLERIDGE, S. T. (1983): *Biographia Literaria or Biographical Sketches of My Literary Life and Opininons. 2.* Princeton, Princeton University Press.
DAVIS, M. H. (1994): *Empathy.* Madison, Brown and Benchmark.
DEUTSCHER, I. (1990): *Sztálin.* Budapest, Európa.
DOCTOROW, E. L. (1977): False documents. *American Review, 26,* 229.
ELIADE, M. (1997): *Képek és jelképek.* Budapest, Európa.
EYSENCK, H. (1983): Az esztétikum pszichológiája. In: HALÁSZ, L. (ed.), *Művészetpszichológia,* Budapest, Gondolat, 375–399.
FEHR, B. és RUSSEL, J. A. (1992): Az érzelem fogalmának prototipikus megközelítése. In: KÓNYA, A. (ed.), *Az emlékezés ökológiai megközelítése,* Budapest, Tankönyvkiadó, 333–368.
GEERTZ, E. H. (1994): Elmosódott műfajok: a társadalmi gondolkodás átalakulása. In: *Az értelmezés hatalma.* Budapest, Századvég.

GUY, M. E. and McCARTER, R. E. (1978): A scale to measure emotive imagery. *Perceptual and Motor Skills, 46,* 1269–1271.
HABERMAS, J. (1995): Filozófia és tudomány mint irodalom? In: BACSÓ, B. (ed.), *Az esztétika vége – vagy se vége, se hossza.* Budapest, Ikon, 345–346.
HALÁSZ, L. (1980): *Vizsgálatok az irodalmi mű megítélésének pszichológiai közvetítéséről.* Budapest, Akadémiai Kiadó.
HALÁSZ, L. (1996): *Szociális megismerés és irodalmi megértés.* Budapest, Akadémiai.
HALÁSZ, L. (1998): Irodalmi elbeszélő és történetírói szöveg befogadásának összehasonlító vizsgálata. Az azonosítás határai. *Pszichológia, 18,* 437–468.
HALÁSZ, L. (2002): *A freudi művészetpszichológia – Freud, az író.* Budapest, Gondolat.
HALÁSZ, L. (2002 a): *Az értelmezés változatai.* Debrecen, Csokonai.
HILGARD, E. (1977): *Divided Consciousness: Multiple Controls in Human Thought and Action.* New York, Wiley.
HIRSCH, D. E. Jr. (1987): Régi és új a hermeneutikában. In: FABINY, T. (ed.), *A hermenutika elmélete. 2.* Szeged, JATE Összehasonlító Irodalomtörténeti Tanszék.
INGARDEN, R. (1977): *Az irodalmi műalkotás.* Budapest, Gondolat.
ISER, W. (1978): *The Act of Reading: A Theory of Aesthetic Response.* London, Routledge and Kegan Paul.
ISER, W. (1993): *The Fictive and the Imaginary: Charting Literary Anthropology.* Baltimore–London, John Hopkins University.
KARINTHY, Fr. (1957): *A lélek arca. 2.* Budapest, Magvető.
KÓNYA, A. (ed.) (1992): *Az emlékezés ökológiai megközelítése.* Budapest, Tankönyvkiadó.
KŐ, N. (2002): Hogyan méri az einstellung feladat a gondolkodás rugalmatlanságát? *Pszichológia, 22, 4,* 376.
KULCSÁR, Zs. (1998): *Egészségpszichológia.* Budapest, Eötvös, 249–250.
LAMARQUE, P. (1994): Narrative and invention.: the limits of fictionality. In: NASH, Ch. (ed.), *Narrative in Culture: the Use of Storytelling in Sciences, Philosphy and Literature.* London–New York, Routledge, 131–152.
LÁSZLÓ, J. (1999): *Társas tudás, elbeszélés, identitás.* Budapest, Scientia Humana/ Kairosz.
LÁSZLÓ, J. (2001): *Narratív pszichológia.* Budapest, Kijárat.
LICHTENSTEIN, E. H. és BREWER, W. (1988): Emlékezés célirányos eseményekre. In: LÁSZLÓ, J. (ed.), *Válogatás a szociális megismerés szakirodalmából.* Budapest, Tankönyvkiadó, 204–241.
LEECH, G. N. and SHORT, M. (1981): *Style in Fiction.* London, Longman.
MARKS, F. D. (1973): Visual imagery differences in the recall of pictures. *British Journal of Psychology, 64, 1,* 24.
MARKS, D. F. (1983): In defense of imaginary questionnaires. *Scandinavian Journal of Psychology, 24,* 243–246.
MARKS, D. F. (1986): Toward a new structural theory of image formation. In: MARKS, D. E. (ed.), *Theories of Image Formation.* New York, Brandon.
MARKS, D. F. (1999): Consciousness, mental imagery and action. *British Journal of Psychology, 90,* 567–585.
McKELVIE, S. J. (1995): The VVIQ as a psychometric test of individual differences in visual imagery vividness. A critical quantitative review and plea direction. *Journal of Mental Imagery, 18,* 1–106.
MOFFET, L. A. (1983): Műalkotások mint személyek: a művészetpszichológia új kutatási iránya. In: HALÁSZ, L. (ed.), *Művészetpszichológia,* Budapest, Gondolat, 412–420.
PLÉH, Cs. (1986): *Történetszerkezet és emlékezeti sémák.* Budapest, Akadémiai Kiadó.
PLUTARCHOS (1959): *Három életrajz.* Budapest, Európa.

RIBAKOV, A. (1988): *Az Arbat gyermekei*. Budapest, Magvető.
RIFFATERRE, M. (1990): *Fictional Truth*. Baltimore–London, John Hopkins University.
RYAN, M. L. (1991): *Possible Worlds, Artifical Intelligence and Narrative Theory*. Bloomington–Indianapolis, Indiana University Press.
SARTRE, P. (1940): *L'imaginaire*. Paris, Gallimard.
SÉRA, L. (ed.) (1990): *A képzelet*. Budapest, Tankönyvkiadó.
SHORT, M. (1996): *Exploring the Language of Poems, Plays and Prose*. London–New York, Longman.
SHORT, M. and Ch. CANDLIN (1989): Teaching study skills for English literature, In: SHORT, M. (ed.), *Reading, Analysing and Teaching Literature,* London–New York, Longman.
SHORT, M., WYNNE, M. and SEMINO, E. (1999): Reading reports: discourse presentation in a corpus of narratives, with special reference to news reports. In: DILLER, H. T. and GERT, STRATMAN, E. O. (eds.), *English via Various Media*. Heidelberg, C. Winter.
SHORT, M. (2003): A corpus-based approach to speech, thought and writing presentation. In press.

LÁSZLÓ HALÁSZ

The function of imagination in reception of fictional narratives

When receiving an artistic work (especially a narrative literary work, a feature film, a drama, or a figurative piece of fine art), the receiver constructs mental representations relying upon the information coming from the work and from his/her naive psychology. For exploration it is instructive to study the naive psychology of imagination itself. The first part of the paper presents some relevant studies of the author.

The subjects put down in their own words when and for what purpose they used their imagination; usually what the imagination was used for; the meaning of the term rich imagination. The other task was to enumerate (list) as many examples as was possible which well fitted into the following categories: imagination, literature, sport, and science. In another study the subjects put down in their own words what the kind of texts/readings they considered fiction, narration, description, and literature. And in a study a prototypical approach was used with twenty items of imagination.

The good examples of imagination were: day-dreaming, dreams, arts, fiction, illusion, empathy, vision, inventiveness, and miracle; the bad instances were: insight, explanation, sport, lies, learning, recognition, and science. At the same time, the sharp individual differences indicated that some subjects considered the highly prototypical

variables of imagination to be even more prototypical, and the non-prototypical ones also to be (somewhat) prototypical. Although a sharp opposition between imagination and thinking is hardly correct and fruitful, the results of a factor analysis well fitted in with the naive psychology of imagination. The verbal (digital) and visual (analogical) variables of imagination were mostly separated into two independent factors, and additional two factors showed that extraordinary and everyday activity of imagination were also separated. It was remarkable that empathy, insight and prediction were organised negatively into unity with arts, that is, the former ones belonged only to the everyday life.

The second part of the paper presents a study in which the author examines whether or not the receiver is really working according to the naive psychology of imagination. Two pairs of texts of the same topic and length were used with a historical character described as objectively as possible in a nonfictional story on the one hand and portrayed freely in a fictional story together with a purely fictional character on the other hand. The subjects' vividness of imagination of fictional situations (works of arts), of everyday visual mental images and of everyday emotionally driven mental images were measured using the Davis, Marks and Guy-Carter scales. The subjects were then divided into four groups at random and the members of each group read one of the texts. Following this thorough reading, using these scales for each text empathy with the characters, vividness of visual mental images about the characters, imagination of the characters in different emotionally driven situations, the extent of fictionality of the characters, the attribution to them of traits, and the historicalness and literariness of the text were measured.

Although fiction, nonfiction, arts, literature are not considered clear categories by the experts, although reception was influenced by the given individual peculiarities of a text and character, although the naive psychology of the imagination was characterised by uncertainty and occasionally inconsistency, and although the subjects' genre categorisations could be superficial in the absence of external information, nevertheless when the subjects' imagination really worked in perceiving the characters of the texts the fiction-nonfiction dimension proved unequivocally fundamental. The pattern was systematically different with regard to the strength of the vividness of variables of imagination during text-processing, with regard to the strength of the relations between these variables and with regard to the subjects' completely text-independent individual indices of imagination.

When receiving a narrative text exempt from the constraints of everyday action, the degree of freedom of cognitive operations is significant in the state of suspense, and there is a greater scope for the play of imagination than is usual in everyday life. It not only allows the imagination to soar, but also requires its conscious effort (adaptive function) since understanding text, and assigning meaning to the work are inextricably linked, inseparably interwoven with the imaginary (re)constructing of the characters' situation, mental state and interactions. This is the case with fictional narratives even more than with nonfictional ones.

Pszichológia, 2003, (23), 3, 291–323

Fórum

FONYÓDI PÉTER
Pécsi Tudományegyetem, Pszichológiai Doktoriskola

BEAT-TÖRTÉNETEK. A SZOCIÁLIS REPREZENTÁCIÓK NARRATÍV SZERVEZŐDÉSEI A MAGYAR BEATBEN (1963–1968)*

1. Bevezetés

A beat (közmegegyezéssel elfogadott) megalapítója, a Beatles nem egyszerűen csak egy együttes volt a sok közül, hanem a XX. század háború utáni ifjúságának legnagyobb animátora is. Ye-Ye = igen-igen, Love = szerelem, Peace = béke; három gitár, dob + három akkord. Ilyen egyszerű! – sugallták –, ezt mindenki meg tudja csinálni (zenei előtanulmányok nélkül is), bárki lehet világhírű, csak lelkesedni kell és béke is lesz. És a bantu tinédzsertől az eszkimó tinédzserig mindenki zenélt. Ennél nagyobb, világot átfogó ifjúsági mozgalom nem létezett; egy „hibája" volt, hogy nem ideológusok találták ki, sem a mindig éber baloldali haladók, sem a minden újra gyanakvó konzervatívok. Ennek a kornak szerencsés ifjúságát Magyarországon az utókor a „Nagy Generáció" jelzővel ajándékozta meg, elismerve ezzel a Nyugat stílusváltó világszemléletének, életmódbeli szabadságigényének magyarországi meghonosításában, valamint a „Tábor legvidámabb barakkja" cím megszerzésében szerzett „elévülhetetlen" érdemeit. Hogy szerencsés volt-e valóban e kor ifjúsága? – igen relatív. A '40-es, '50-es évek ifjúságához képest igen, az őket megelőző generációhoz (összes háború, összes forradalom) képest pláne, de az Európában „maradt", az európai kultúrát és jogrendet élvező, a világban szabadon közlekedő, önálló véleményt alkotó kortársaihoz képest – nem.

A kiugró sikerek magyarázata véleményem szerint (sok egyéb más tényező mellett) a résztvevő személyek kivételes történelmi, társadalmi körülmények általi motiváltságában keresendő. Azaz – feltételezem –, hogy bizonyos társadalmi körülményeknek (pl. a totalitárius rendszerek kényszerítő erejének), valamint az egyén szubjektív mentális/spirituális vezetettségének reciprocitásából (viszonosságából), a társadalmi tudásnak, azaz a szociális reprezentációnak – mint fő motiváló tényezőnek – helyére a szubjektumnak a verbum interius által irányított anticipált tudása kerül, és hoz létre kivételes teljesítményeket. Továbbá, hogy a társadalmi változásokat is előmozdító

* A tanulmányban részletek szerepelnek a „Beat korszak a pártállamban 1963–1973" című kiadás előtt álló monográfiámból, melyet a XXI. század Intézet ösztöndíjjal támogatott.

motiváltságot/kompetenciát nem a „kanonizált" narratívumok szociális reprezentációi, hanem az egyén által konstruált virtuális valóság reprezentációi – azaz az illúziók és a mítoszok – segítik elő.

E hipotézist megerősítendő idézem Moscovicinek Lévy-Bruhltől származó, a premodern, vagy az úgynevezett „primitív" kultúrák – akár a beattel, vagy az ifjúság önálló politikai arculatformálással is analóg – reprezentációinak mibenlétét firtató három gondolatát: I. „A kollektív reprezentációk függetlenek a tapasztalattól. Ennek oka az lehet, hogy tekintély vagy tradíció által szentesítettnek tekintik őket, így védettek az őket falszifikáló információtól. Az is elképzelhető, hogy a csoport tagjai közvetlenül sohasem kerülnek kapcsolatba a tapasztalattal, csak a közösen birtokolt kategóriák és érzelmek szűrőjén keresztül." II. „Minden ember érzékeny az ellentmondásokra, mégsem igaz ez az általuk közösen birtokolt reprezentációkra. Ez a tétel különösen a premodern civilizációkra érvényes, ahol a részvétel törvénye magasabb rendű, mint az ellentmondás kiküszöbölésére tett kísérlet." III. A szimbolikus vagy szemantikai hatóerő, a nyelv: „...még inkább egy szociális reprezentációkra épülő rendszer, amelynek az úgynevezett »primitív« kultúrákban végső célja és értelme, hogy minden helyzetben, minden helyzetváltozáskor a lehető legpontosabban reprodukálja a tárgyakról, személyekről alkotott képzeteket",[1] valamint Carl Schmittnek a mítoszok társadalmi jelentőségével foglalkozó nézetét: „A cselekvésre és nagy hősiességre késztető erő, minden nagy történelmi aktivitás a mítoszra való képességben rejlik. A mítoszra való erőben rejlik annak kritériuma, hogy egy nép vagy egy társadalmi csoport rendelkezik-e történelmi küldetéssel és történelmi pillanata vajon elérkezett-e. (...) A nagy lelkesültség, a nagy erkölcsi döntés és a nagy mítosz a valódi életösztönök mélyéről fakad, nem ésszerű mérlegelésből vagy célszerűségi megfontolásból. A közvetlen intuícióban a lelkesült tömeg megteremti a mitikus képet, amely előrehajtja energiáit és erőt ad neki (...). Eszerint minden azon múlik, hol él ma valóságosan a mítoszra való képesség és ez a vitális erő."[2] A XX. század nagy német filozófusa mellett a francia strukturális antropológiai iskola képviselője, Levi-Strauss (1969/1994) is hasonló nézeteket vall: mítoszoknak nevezi azokat a történeteket, amelyek narratív formát adnak egy társadalomban az adott társadalmat foglalkoztató eszméknek. Ezeket a mítoszokat olyan „konstitutív egységeknek" vagy osztályozási sémáknak tekinti, amelyek biztosítják, hogy a társadalom megértse önmagát és az őt körülvevő világot.[3] Bartlett azt hangsúlyozza, hogy meghatározott szempontból a mítosz, a legenda, a népszerű történet és a szájhagyomány annak a társadalmi közegnek (setting) közvetlen hatása alatt áll, amelyben megfogalmazódik és elterjed (1923).[4]

[1] A dolgozat 2.1–3.3 fejezeteiből világosan kiderül, hogy ezek az állítások nem csak a „primitív" vagy „premodern" civilizációk kultúraépítési reprezentációira érvényesek. (F. P.)

[2] Serge Moscovici: *Társadalom-lélektan*. Osiris Kiadó, Budapest, 2002. 334.; Carl Schmitt: *A politikai fogalma*. Osiris-Pallas Stúdió–Attraktor, Budapest, 2002. 179.

[3] In: László János: *Társas tudás, elbeszélés, identitás*. Sciencia Humana/Kairosz, Budapest, 1999. 79.

[4] Uo. 80.

Bahtyin (1981) szerint a narratívum nemcsak és nem elsősorban egyéni történetmondási képesség, hanem az emberi élmények nyilvános hordozója.[5] Sperber (1990) pedig a reprezentációk epidemiológiájáról kifejtett elméletében vallja, hogy a közösségek „elkapják" a reprezentációkat, és ahogyan a reprezentációk megoszlanak a különböző populációk között, és átterjednek az egyik populációról a másikra, közvetlenül összefügg a reprezentációk formájával.[6]

Az előzőeket összefoglalva elmondhatjuk tehát, hogy a szociális reprezentációk alapvető funkciója a társadalmi valóság konstrukciója, valamint hogy e markánsan konstruktivista elmélet a szimbolikus viszonyok dinamikája és az egyéni kognitív szerveződés közötti kapcsolat vizsgálatára helyezi a hangsúlyt (Doise, Clemence, Lorenzo-Cioldi, 1993).[7] Megállapíthatjuk továbbá, hogy ez a konstrukció a kommunikáció és szociális interakció folyamataiban zajlik; a csoporttagok kommunikációjában a korábban ismeretlen, jelentés nélküli cselekedetek, tárgyak, események vagy fogalmak a csoport számára ismerős, jelentésteli reprezentációkká alakulnak, és a csoport társadalmi valóságának részévé válnak.[8]

A szociális reprezentáció a kommunikáció négy összetevőjét integrálja egységes keretbe: a kommunikáció tartalmát (lehorgonyzás, tárgyiasítás), a kommunikációs folyamat struktúráját (propaganda, propagáció, diffúzió), a kommunikáció kognitív következményeit (sztereotípia, attitűd, vélemény) és a kommunikációban résztvevő csoportokat (szociális környezet).[9]

A szociális reprezentáció két alapfolyamata a lehorgonyzás és az objektifikáció. Az alapfolyamatok mindegyike jellegzetesen „kettős kötődésű", mind az egyéni pszichikumokra, mind a csoport kultúrájára vonatkozik. A lehorgonyzás folyamata és mechanizmusa (a terminológia kettőssége jelzi, hogy mind a társadalmi csoport kommunikációjában, mind a csoporttagok pszichikumában lejátszódó történésekre utal) biztosítja, hogy számunkra idegen, zavaró képzeteket a számunkra ismerős kategóriák és képzetek kontextusába illesszük (Moscovici, 1984).[10] De a lehorgonyzás teszi lehetővé a reprezentált tárgy integrációját a gondolatok előzetesen létező rendszerébe is (Jodelet, 1984),[11] valamint: a lehorgonyzás kapcsolja be az egyént a csoport kulturális hagyományaiba, hogy az egyén a hagyományok folytatója lehessen. „Az egyén, aki gondolkodását a szociális reprezentációkban horgonyozza le, nemcsak csökkenti személyes bizonytalanságát, de a csoport kulturális hagyományainak részesévé is válik" (Billig, 1993).[12] A tárgyiasítás folyamata az absztrakt fogalmakat ismerős, konk-

[5] Uo.

[6] Uo.

[7] László János: Moscovici és a szociálpszichológia – Bevezetés. In: Serge Moscovici: *Társadalom-lélektan.* Osiris Kiadó, Budapest, 2002. 11.

[8] László János: Szociális reprezentáció. *Magyar Pszichológiai Szemle,* 1997/98 (37), 5–6, 456. [60.]

[9] László János: Moscovici és a szociálpszichológia – Bevezetés. In: Serge Moscovici: *Társadalom-lélektan.* Budapest, Osiris Kiadó, 2002. 11.

[10] László János: *Társas tudás, elbeszélés, identitás.* Sciencia Humana/Kairosz, Budapest, 1999. 17.

[11] Uo.

[12] Uo. 19.

rét tapasztalatokká alakítja, mintegy „materializálja" őket. Az átalakulás úgy történik, hogy a fogalomhoz valamilyen homályos képzet vagy egy tárgy ikonikus szimbóluma társul, és a fogalom átfordul képpé. Ezt követően a képekké, szimbólumokká, konkrét élményekké átfordított fogalmak egy figuratív magba integrálódnak, vagyis a képeknek olyan komplexusába, ami a gondolatok valamely komplexusát szimbolizálja. (Moscovici, 1984.) Általa válik az elgondolt észleletté, a „láthatatlan láthatóvá" (Farr, 1984).[13] A tárgyiasítás nemcsak képekkel, hanem tárgyszimbólumok révén is végbemehet. (Flick, 1995).[14]

Nos tehát, ha konkrét tartalommal akarjuk „feltölteni" az előbbiekben felvázolt elméletet, mutassuk be és vizsgáljuk meg részletesen a XX. század második felének mítoszokban és szimbólumokban talán leggazdagabb ifjúsági szubkultúráját, a beatet. Tárjuk fel és idézzük vissza kordokumentumok segítségével hitelesen azokat az elbeszéléseket, történeteket, narratívumokat, amelyek magyarázatot adnak arra, hogyan honosította meg és vette birtokba egy információktól elzárt társadalom ifjúsága egy idegen világ szubkultúrájának kollektív reprezentációit, majd nézzük meg, hogy a „belső használatra" szánt kollektív reprezentációk hogyan váltak a társadalmi tudat részévé.[15] Az eredményes vizsgálódás érdekében át kell tekintenünk a műfaj reprezentáns csoportjainak tevékenységét, fogalomkészletét, történeti vonatkozásait, kronológiáját, tehát azokat az elemeket, amelyek a későbbiek folyamán a lehorgonyzás, illetve a tárgyiasítás alapját szolgáltatták e kultúra társadalmi tudatba épüléséhez. Ezt követően meg kell vizsgálnunk a beat-műfaj magyarországi recepciójának és emancipációjának történetét úgy, hogy a narratív „igazság és a sokrétűség" kifejtésének feltétele a történet releváns szereplői számára azonos módon biztosítva legyen. Biztosítva legyen úgy az „Én" megjelenítésének narratív pragmatizmusa, mint a narratív formák tetszés szerinti megválasztása is.

A rendelkezésre álló anyagból – a dolgozat terjedelmi határait és a dolgozatnak, *mint narratívumnak* optimális tartalmi és szerkezeti felépítését figyelembe véve – elsőként tekintsük át a beatműfaj kollektív reprezentációinak generációs szintű átvételét (A beat etimológiája; Őssikolyok; A beat magyarországi „törzskönyvezése"; Egy virtuális valóság építése; Retrospekció fejezetcímek alatt), a kollektív reprezentációk szociális szintű adaptációjához pedig azt a két releváns eseményt (Táncdalfesztivál; 1966, 1968), melyek segítségével talán a legszemléletesebb módon mutatható be a beatnek, mint az ifjúság önálló szubkultúrájának recepciós és emancipációs kísérlete. Az események együttes elemzése lehetőséget biztosít a klasszikus narratív

[13] Uo. 20.

[14] Uo. 21.

[15] A szociális reprezentációknak a kollektív reprezentációkból történő származtatása során Moscovici a következő különbségre hívja fel a figyelmet: „...a kollektív reprezentációk magyarázó eszközként szolgálnak, s az ideák és hiedelmek általános osztályára utalnak". Ezzel szemben a szociális reprezentációk olyan jelenségek, amelyek a megértés és a közlés olyan konkrét módjára vonatkoznak, *„melyek leírásra várnak és magyarázatot igényelnek"* (kiemelés L. J.). László János: *Társas tudás, elbeszélés, identitás.* Budapest, Scientia Humana/Kairosz, 1999. 89.

struktúra felépítésére, azaz a demarkációs jelektől az értékelt végpontig való eljutáshoz úgy, hogy magába foglalja a köztes események (epizódok) szekvenciális elrendezését, a kauzalitás fontosságát is szem előtt tartva (Gergen és Gergen, 2001).[16] Az eseménysor ismertetése – tehát maga a dolgozat – egy társas narratív konstrukció, melyet egy virtuális kerekasztal köré ültetett, korabeli dokumentumok segítségével megidézett társaság „mesél el", egy olyan csoport, amely a vizsgált időpontban különböző okoknál fogva nem ülhetett volna egy asztalhoz. Ebben a társaságban egy asztalnál ülhet: a szociológus, az újságíró, az intézményvezető, a fesztiválrendező, a cenzor, az együttesek, ezáltal a történetmesélésnek az a személyre szabott látásmódja mutatkozhat meg, amely autentikusan ábrázolja azt a viszonyrendszert, melyet az „Én"-ek alakítanak ki a „történeti igazság" kimondására a narratívumok sokrétűségének lehetőségét kihasználva. Így ír erről Gergen és Gergen: „A megnyilatkozások mindegyike az igazságra pályázik, de egyben ki van téve mások látószögének, akik esetleg »pontosabban vagy tárgyilagosabban láttak«. (...) Az, hogy egy eseményről adott leírás hiteles-e vagy sem, az az adott kultúra vagy szubkultúra történetileg meghatározott konvencióitól is függ. (...) Az egymással versengő leírások mindegyike csak meghatározott szubkultúrára korlátozottan hiteles, nincs egyetlen perspektíva sem, amely a »valódi igazsághoz« való hozzáférés kedvezményezettje lenne. A narratív igazság társas konstrukció..."[17]

A moderátor és a narrátor szerepét én töltöm be. Nézeteimet tipográfiai, illetve topográfiai megkülönböztetést alkalmazva a dolgozatban, valamint a lábjegyzetekben fejtem ki. A „hozzászólásokat" részben mint kortárs/sorstárs/pályatárs véleményezem, és ez egyben a társas narratívából az én eseményszemléletemet tükrözi.

2. A kollektív reprezentációk narratív szerveződései

2.1 A *beat etimológiája*

A beat angol szó, és mint a rövid angol szavaknak általában, a beatnek is számos, egymástól eltérő jelentése van a magyar nyelvben. Tovább bővíti az értelmezés skáláját, hogy más jelentését preferálják az Egyesült Államokban és mást Nagy-Britanniában. Míg az USA-ban a legyőzött, megvert, kisemmizett (ember) a fogalom elsődleges jelentése – the beat generation – a beatnemzedék, beatnikek, az elveszett nemzedék, addig Angliában az ütés, dobogás, ritmus, ütem az értelmezés kedvezményezettje, a félszáznál is több magyar megfelelő közül. (Ez utóbbi ér el majd hozzánk '63 táján a

[16] Kenneth J. Gergen – Mary Gergen: A narratívumok és az én, mint viszonyrendszer. In: László János – Thomka Beáta (szerk.): *Narratívák 5. Narratív Pszichológia.* Budapest, Kijárat Kiadó, 2001. 81–82.

[17] Kenneth J. Gergen – Mary Gergen: *A narratívumok és az én, mint viszonyrendszer.* In: László János, Thomka Beáta (szerk.): *Narratívák 5. Narratív Pszichológia.* Kijárat Kiadó, Budapest, 2001. 92–93.

két beatértelmezés közül egy új zenei stílus megnevezéseként,[18] de ez rázza fel majd tíz évvel a rock and roll frenetikus berobbanását követően az elkényelmesedett amerikai ifjúságot is.)[19] A beat így korszakmegjelölő fogalomként is – beatkorszak – a kétféle értelmezés egyenes következményeként ezt a dualitást tükrözi. Amerikában az '50-es évek első fele és az irodalom az önkifejezés és társadalmi megnyilvánulás választott formája, Nagy-Britanniában a '60-as évek eleje és a zene a választott médium. Az eltérés tehát időbeli és műfaji is.

Amerikában a műfaj jelesei kiábrándult értelmiségiek, viszonylag szűk réteghez szólnak az Államok nyugati és keleti partvidékének erre alkalmas, nagy egyetemi campusokkal bíró metropoliszaiban. Céljuk a meglévő – és a háborút követően magát már valamennyire rendbe szedett társadalom – társadalmi normáinak tagadása és egy sajátságos világnézet meglehetősen zajos és feltűnő hangoztatása.

Angliában a műfaj jelesei az iparvárosok munkásnegyedeiből jöttek – osztálykülönbséget megvető, sértődött lázadók –, akik a zenében találták meg a figyelemfelkeltés és a társadalmi mobilitás intergenerációs eszközét, de szemben az amerikai beatnikek cinikus nihilizmusával, az élet értelmét is. Míg Amerikában a konformitás ellen tiltakoztak, Angliában a társadalmi gettóból való kitörésért protestáltak. Az eltérés tehát társadalmi is.

2.2 „Őssikolyok"[20]

Ahogy a közmegegyezés minden vita nélkül elfogadta a Beatlest, mint a '60-as évek ifjúsági kultúrájának kirobbantóját, hasonlóképpen elfogadtatott, hogy mindazok – a Beatlest is ideszámítva –, akik ennek részeseivé váltak, a kezdő impulzust Little Richard „Tutti Frutti"-jától kapták.

[18] Magyarországon a *beat, beatzene* kifejezést lényegesen tovább és szélesebb körben alkalmazták a köznyelvben, mint az angolszász országokban. Míg ott a '60-as évek közepétől elhagyták, és a műfaj sokszínűségét sokkal jobban kifejező pop, illetve rock stílusmegjelölő fogalmakat használták, nálunk kb. a '70-es évek közepéig mindent beatnek definiáltak, amiben gitár szerepelt, pl. folk-beat, pol-beat. (F. P.)

[19] „Amikor a Beatles 1964-ben odaérkezett, egészen elámultak, mennyire nem divatosak, korszerűek a fehérbőrű fiatal amerikaiak. Felnőtt egy rövidre nyírt hajú, fogszabályozós, autót tuningolós, coca-colás nemzedék, amelynek fogalma sem volt a rhythm-and-blues-ról, és már elfelejtette a rock and rollt, amely öt évvel korábban lázba hozta bátyját és nővérét." Ian MacDonald: *A fejek forradalma*. Budapest, Park Kiadó, 1999. 31.

[20] A fejezetcímnek választott fogalom többértelmű; utal *Little Richard* mindent elindító *„wop-bop-a-loo-wop"*-jára, a Beatles hasonlóképpen korszakindító *„Yeah-Yeah"*-jára és a Los-Angeles-i *dr. Arthur Janov* által kidolgozott pszichoterápiás módszer lényegére, mely szerint a gyermekkorban elszenvedett traumatikus események által okozott fájdalom konfrontációs feloldása során a páciens „ősüvöltés"-t hallat. A beat esetében szimbolikus utalás a generáció frusztrációs problémáinak zenében történő feloldására, a közönség sikítozó extázisára. *Lennon* 1970-ben ettől a módszertől várta a hosszú évek óta tartó kábítószer és alkohol függőségének a feloldását. (F. P.)

Ha nem szólal meg az az elementáris, minden kontinensen végigszáguldó „A-wop-bop-a-loo-wop-a-wop-bam-boom", másként alakul a világ, lehet, hogy lassabb, lehet, hogy gyorsabb lett volna, de minden bizonnyal más. Ez a törzsi hívójel szinte egyszerre riadóztatta az egész nyugati világ fiatalságát bőrszíntől, iskolázottságtól és országának politikai hovatartozásától függetlenül.[21] (Szép feladat lenne egy kulturális antropológusnak megfejteni, hogy miként fejthetett ki azonos hatást egy minden nyelven ugyanazt jelentő [azaz semmit] csatakiáltás?) Így emlékszik vissza John Lennon ezekre az időkre: „A »wop-bop-a-loo-bop«... A rock and rollt szeretem... Mást nem nagyon. Ez a fajta zene az, ami miatt zenész lettem. Semmi sincs, ami konceptuálisan jobb, mint a rock and roll."[22] (Ez az a szám, melyet a Beatles egész pályafutása alatt – 1957–1966-ig - a műsorán tartott, és ezt kiáltja világgá Szörényi Levente is az Illés együttes 1968-ban megjelent, mind a mai napig legnépszerűbb számában – „Little Richard énekel" – „Hogyha hallom én, minden az enyém, sikítani akarok, vá-húúú!...")

És ezt az elementáris, világot befolyásoló hatást tudta a Beatles hét évvel később megismételni azzal, hogy a She Loves You című számukban a „úúú" mellé odatették a „Yeah, yeah, yeah,"-t! „Nem vitás – írja Ian MacDonald az eddig született, talán legrészletesebb Beatles életmű-elemzés szerzője –, hogy a lemez legfontosabb attrakciója a hírhedt »Yeah, yeah, yeah« refrén, amely után a zenekart Európa-szerte »je-je« együttesként ismerték."[23] És a „titok", ami magyarázatot ad arra a mind a mai napig megismételhetetlen népszerűséget eredményező színpadi fogásra, amivel a Beatles azonnal megkülönböztette magát a többi együttestől: „...a Twist And Shout- ból[24] lopott falzettes „úúú", amelyet a She Loves You-ba is bedolgoztak, valamint egy látványelem: az »úúú«-t éneklő McCartney és Harrison gombafej-rázása."[25] A teljes sikert azonban kétségtelenül az hozta meg, hogy ezt a produkciójukat bemutathatták a televízióban. 1963. október 13-án az együttes fellépett az ITV Sunday Night At The London Palladium című műsorában, ahol műsoruk csúcspontja a She Loves You volt.[26]

„Nagy-Britannia egy pillanat alatt keblére ölelte a Beatlest"[27] – írja a szerző, de nyugodtan hozzátehetjük, hogy nem csak Nagy-Britannia.

[21] Értsd: Észak-Amerika, Nyugat és Kelet-Európa.

[22] Jann S. Wenner: *John Lennon emlékezik*. Budapest, Cartaphilius Kiadó, 2001. 40.

[23] Ian MacDonald: *A fejek forradalma*. Budapest, Park Kiadó, 1999. 101.

[24] Nem *Lennon–McCartney* szerzemény.

[25] „Amikor a Beatles először megmutatta ezt a turnén részt vevő zenészkollégáknak, azok dőltek a nevetéstől. Lennon azonban kötötte az ebet a karóhoz, hogy a mutatvány be fog jönni, és igaza lett. Valahányszor elkövetkezett a fejrázós »úúú«, a közönség delíriumba esett." Ian MacDonald: *A fejek forradalma*. Budapest, Park Kiadó, 1999. 101.

[26] 1963. október 13-án az együttes fellépett az ITV *Sunday Night At The London Palladium* című műsorában. A legtöbben, köztük a Beatles sajtófőnöke *Tony Barrow,* ettől az eseménytől számítják a Beatles-mánia kezdetét, mert ez volt az első est, hogy a koncert helyszíne előtti utcai zavargásokról az országos sajtó az első oldalon adott hírt. A *„Beatlemánia"* kifejezés az ezt követő hetekben vert gyökeret a brit sajtóban. Ian MacDonald: *A fejek forradalma*. Budapest, Park Kiadó, 1999. 101.

[27] Uo.

3. A kollektív reprezentációk generációs recepciója

3.1 A *beat magyarországi „törzskönyvezése"*

Ennek a – ma már euroatlanti kultúrkörnek nevezett – territóriumnak generációs, társadalmi elégedetlenségét, hangulatát, ízét, zamatát, eszközrendszerét vettük át, pontosabban nem is azt, hanem annak valamilyen idealizált mutációját, mely a sok szűrőn át ideérve pont olyan lett, mint amilyennek tudni szerettük volna. (Mindenkinek megvolt a maga Nyugat-képe, ezt nem lehetett elvenni, ezt csak jóval később maga a Nyugat tudta lerombolni.)

A kérdés tehát az, hogy jutott át a fizikai és ideológiai határzáron és hogy honosodott meg egy olyan életszemlélet, életstílus, amelyet egy tőlünk tökéletesen eltérő, s a mi generációnk számára már húsz éve ismeretlen polgári világ indukált, s ami mint anglo-amerikai ambivalencia,[28] gyakran még számukra is nehezen emészthető volt. (Ráadásul azzal, ami miatt ott lázadtak, ami abban a világban generációs elégedetlenséget szült, mi boldogan kiegyeztünk volna.) De akkor mi nem tudtuk, hogy ők lázadnak. Azt sem, hogy elégedetlenek. Hiszen hogy lehet valaki elégedetlen abban a tökéletes világban, ahol minden kapható, olyan hosszú a haja, amilyet szeretne, színes ruhákban járhat, virággal a hajában, és ott szeretkezik, ahol akar? És még egy kérdés.

Az, ami Amerikában eleinte, mint irodalmi happening enervált hipszterek[29] mozgalma volt, és követői többnyire a társadalomtudományi karok mozgósítható hallgatói voltak, Angliában pedig művészeti iskolások[30] több zenei irányzat egyesítésé-

[28] Utalás az egynyelvű, de egymástól mégis markánsan eltérő életmódra és kultúrafelfogásra. (F. P.)

[29] Az amerikai beatmozgalom az az 1950-es években keletkezett társadalmi és irodalmi mozgalom, melynek elindítói a San Franciscó-i North Beach, a Los Angeles-i Venice West és New York-i Greenwich Village-i kommunák bohém művészei voltak. Követőik, akiket „beatnik" gúnynévvel illettek, a hagyományos, nyárspolgári társadalomtól való elidegenedésüket fejezték ki azzal, hogy már szinte uniformizáltan kopott ruhákat és stílust vettek fel, valamint a dzsessz-zenészektől átvett „hip" szókincset használták. Általában apolitikus és a társadalmi problémák iránt közömbös nézeteket vallottak, személyes szabadságot, megtisztulást és megvilágosodást hirdettek a kábítószer, a dzsessz, a szex, vagy a Zen-buddhizmus által kiváltott, felfokozott érzéki állapotban. A mozgalom legismertebb alakjai: *Lawrence Ferlinghetti, Allen Ginsberg, Jack Keruac.* Britannica Hungarica Világenciklopédia. Magyar Világ Kiadó, Budapest, 1995. II. kötet, 464.

[30] Az angol művészeti iskolák titka, hogy inkább a tehetséget, mint a hivatásos elismertséget díjazzák. Ebben a környezetben mindenki sokféle emberrel kerülhet kapcsolatba, osztály- és műveltségbeli különbségekre való tekintet nélkül, és rengetegféle tevékenység közül választhat, amelyek olykor ugyanabban a teremben zajlanak, csak paravánok választják őket el egymástól. (...) Később itt hallhatták a diákok a legmenőbb brit Rhythm and Blues és dzsessz-blues zenekarokat, sőt Amerikából átlátogató blues-muzsikusokat is. A művészeti iskolák már korábban is a különféle műfajok olvasztótégelyei voltak; így váltak a fantáziadús brit pop-rock titkos összetevőjévé. Néhány név e művészeti iskolák hallgatóiból, akik később a beat-rock nagyjai lettek: *John Lennon* a Beatlesből, *Charlie Watts* és *Keith Richards* a Rolling Sones-ból, *Syd Barrett* a Pink Floyd-ból, *Pete Townshend* a Who-ból, *Eric Clapton* a Yardbirdsből, *Jimmy Page* a Led Zeppelinből, *Eric Burdon* az Animalsból, stb. Ian McDonald: *A fejek forradalma*. Budapest, Park Kiadó, 1999. 14.

vel létrehozta zenei világnyelv; Magyarországon miért pont a fiatal műszaki értelmiséget mozgósította és késztette hazai megvalósítására?[31] Az a válasz, hogy Magyarországon nem voltak kaphatók a műfaj legfontosabb eszközei, az elektromos gitárok, az erősítő berendezések és hangfalak, és mindezek házilagos előállításához elengedhetetlen volt a műszaki ismeret, csak részigazság. Mert a feladat ennél sokkal több volt!

Valakiknek végre hangosan ki kellett mondani, hogy nemcsak ez van, van más is – van egy másik világ is! – (még akkor is, ha '56 után egyre világosabbá vált, hogy azok minket innen soha nem fognak kisegíteni). Ennek a megnyilvánulásnak formát és stílust kellett adni, befogadó közeget kellett találni, elfogulatlannak és természetesnek kellett lenni és olyan tisztának, hogy még azok se fojthassák el, akik nagy kedvet éreztek volna megtenni azt. Be kellett csempészni Európát a Táborba, meg kellett találni a módját, hogy az összeköttetés ne szakadjon meg végleg, hogy ne vesszen el teljesen az a generáció, amelyik a nyugati civilizációt már csak az emigráns rokonok képeslapjairól ismerte. Mert éppen akkor, amikor a hatalom látszólag már kiegyezett azokkal, akik néhány éve még az életüket áldozták volna megdöntése érdekében, megszólalt az új hang. Ez az új hang nem szerepelt sem a hazai, sem az internacionalista, sem a „testvéri" kapcsolatban álló országok terveiben.

Horribile dictu: önálló volt és független!

Amikor a magyarországi beatmozgalom lényegére keressük a választ, elsőként a fenti mondatok adják meg a választ. De a kérdés még mindig megválaszolatlan, miért a fiatal műszaki értelmiség soraiból kerültek ki Magyarországon az alapítók? Kimaradtak-e, és ha igen, miért a bölcsészhallgatók, a jogászok, a medikusok és a munkásfiatalok? Kimaradtak. Ha azt a „kemény magot"[32] tekintjük alapítónak, amelyik az új szubkultúrának a kezdetektől zenei, megjelenésbeli, magatartásbeli stílusát, attitűdjét is életformaszerűen vállalta és hirdette –, kimaradtak.

Mi lehet a magyarázat?

Egyrészt, a műszaki oktatási intézmények oktatógárdájának szerényebb átpolitizáltsága és ideológiai távolságtartása, valamint annak felismerése, hogy a tanultak megvalósíthatósága a szocialista iparban meglehetősen valószínűtlen. Másrészt, az orvos egyetemisták érthető elhivatottsága, a jogi kar mindenkori nimbusza, a bölcsészkar túlideologizáltsága lehet a válasz arra, hogy ezek a kortársak többnyire csak

[31] Az Illés, Metró, Omega együttesek tagjai, *Illés Lajos, Bródy János, Sztevanovity Zorán, Sztevanovity Dusán, Benkő László, Laux József, Kóbor János* stb. a műegyetem hallgatói voltak, de itt végezték tanulmányaikat többek között *Bergendy István, Benkó Sándor,* a filmrendező *Koltay Gábor,* valamint a táncház-mozgalom egyik elindítója, *Sebő Ferenc* is. (F. P.)

[32] Itt is, mint annyiszor, ha a beat magyarországi úttörői kerülnek megemlítésre, az Illés, Metró, Omega együtteseket soroljuk fel. (Nem megfeledkezve a kor számos más kiváló együtteséről), de ők voltak képesek és alkalmasak arra, hogy a kor adott lehetőségeit figyelembe véve – a kétségtelenül fontos szerepet játszó szórakoztatáson kívül – kiépítsék a műfaj elfogadtatásának és megmaradásának feltételrendszerét. (F. P.)

a kikapcsolódást keresték a rendezvényeken, és nem vállalták a műfajban az aktív részvételt. De az is igaz, hogy egy-egy együttes közösségéhez való tartozás, a hallgatóságnak szinte produkciószámba menő együtt- és közreműködése adta azt a természetes és tiszta közeget, amely ennek a műfajnak lételeme volt, és innen már nem hiányzott sem a jövőjét egyengető filosz, sem a sikeres élsportoló. Ám a hatalom egy megtervezett társadalmi rendben gondoskodik alattvalóiról, és megtervezi azok minden élethelyzetét, még szórakoztatását is, így kezdettől elutasító volt egy ilyen par excellence rendszeridegen jelenséggel szemben.

3.2 *Egy virtuális valóság építése*

A beatműfajt Angliában – a szórakoztatóipar szerves részeként –, szinte a megjelenése pillanatától a tizenévesek divatvilágát kézbentartó menedzserek üzleti érdekeiknek megfelelően irányították. Magyarországra mindebből csak a rádión nehezen fogható hangfoszlányok és a „disszidens" rokonság által bejuttatott, de legtöbbször az angol nyelvtudás hiánya miatt csak úgy-ahogy megértett popmagazin jutott. Ebből és az egész „ügy" hivatalos megítélésének elutasításából állt össze az az idealizált kép, ami a kor ifjúságából a szokatlan rajongást kiváltotta. Ennyi kép és hang elegendőnek bizonyult, hogy elinduljon a beatkorszak magyarországi változata. A kérdés az lett volna – ha akkor valakinek eszébe jut a kérdést feltenni –, hogy miként lehet egy tervgazdálkodásra berendezkedett, politikailag sem független országban olyan komplex (divat)igénnyel fellépő műfajt megvalósítani, melynek lételeme a szabadság és alapfeltétele a piacgazdaság. Mivel a tervgazdálkodás központi megrendeléseit is csak nehezen teljesítő konfekcióipartól nem lehetett elvárni az ifjúság divatigényeinek bármiféle kielégítését, így ezen a területen (is) virágzásnak indult a háziipar. Az „ügy" teljes kelléktárát és eszközigényét, annyit amennyi elég volt a működéshez és a boldogsághoz, néhány kapualjban berendezkedett „maszek" hanglemez-kereskedő, nadrágszabó és gitárhúr-készítő megoldotta. Nem történt más, mint hogy az érdekérvényesítés elméleti és gyakorlati alkalmazását a szórakoztatáshoz kapcsolva akaratlanul is visszahozták a klasszikus kapitalizmust egy olyan országba, amely a haladásnak már arra a fokára jutott, ahol nem létezett a magánipar. Úgy tűnt, hogy az első sikeresen megtett lépések, az akadályok elhárítása szétfeszítették a keretet, és egy új világba vezető út végtelen perspektívája nyílt meg. A száguldás azonban hamar véget ért, mert ott állt az a bizonyos fal, amely a két világrend közé emelve meghatározta a mozgástér kereteit. Ekkor döbbentek rá először az élen álló józanabbak, hogy eddig egy véletlen szülte[33] mikrotérben mozogtak, melytől elérhetetlen távolságban helyezkedik el a hatalom által birtokolt és irányított, a továbblépéshez nélkülözhetetlen in-

[33] Véletlen szülte, mert véletlenszerű és kiszámíthatatlan volt magának a Beatlesnek a világméretű kultusszá válása is, valamint, hogy mindez időben Magyarország „konszolidációs korszaká"-nak kezdetével megegyezett. (F. P.)

tézmény- és eszközrendszer.[34] Ez volt a beatkorszak első három éve, az önállóság pünkösdi királysága, ami csak a klubmozgalmak ceremoniális világában élt meg. De miért vesztette el nálunk a beat a hivatalos elismertségért vívott csatát már a kezdet kezdetén, míg Nyugaton (főként Angliában)[35] a politika által is felkarolt, egy új ifjúsági mozgalomnak kijáró megbecsülés övezte?

Mert ez volt a művészeti ágak közt az egyetlen, ahol nem lehetett a tervgazdálkodást bevezetni, pártalapszervezetet létrehozni, aktíva értekezleteket szervezni, a szocialista embertípus felsőbbrendűségét elhitetni, és a világot kizárólag a marxista-leninista alapokra helyezve megítélni.

3.3 *Retrospekció*

Nézzük meg, piszkáljuk egy kicsit meg (az utólagos deheroizálás szándéka nélkül), milyen is volt valójában az igazi arca annak a fantáziaképnek (illúziónak), amit mintának, etalonnak véve, mint (virtuális) valóságot építettünk.

Kezdetben az angol együttesek is – szinte kísértetiesen hasonló módon kelet-európai társaikhoz – nem, vagy csak igen nehezen jutottak lemezfelvételhez, stúdióhoz. A hagyományos tánczenét kiadó és abból igen jól megélő, a kispolgári ízlésvilágot tökéletesen kielégítő „szvítes" tánczenét favorizáló kiadók nem szívesen fogadták a kísérletező új, fiatal együtteseket ott sem. Akkor még semmi biztosítékot nem láttak arra vonatkozóan, hogy ebből nagy üzlet lesz, nem beszélve arról, hogy a show-biznisz bejáratott, elfogadott és a nézők millióinak megelégedésére szolgáló világába egyáltalán nem tűnt beilleszthetőnek. A meglehetősen prűd és konzervatív ízlésű angolszász szórakoztatóipar mágnásai a nagy üzleti haszon ellenére is még élénken emlékeztek a beatet megelőző rock and roll (kezdeti)[36] elutasító fogadtatására és (későbbi)[37] bot-

[34] A Rádió, a TV és a Hanglemezgyárral való együttműködés nélkül az országos szintű ismertté válás nem jöhetett létre. Alapfeltétel – mint később látni fogjuk Angliában is –, a „szalonképesség" és a szakmai gyakorlat volt. Nálunk a monolitikus rendszer ideológiai feltételeinek is meg kellett felelni. Hátráltatta a hivatalos elfogadást, hogy még nem volt a műfajjal kapcsolatos marxista kritikai állásfoglalás. (F. P.)

[35] A Beatles a birodalomnak tett szolgálatáért a *Member (of the Order) of the British Empire* lovagi rendfokozatot kapta 1965 júniusában. A Beatles együttest kitüntetésre az időközben megalakult munkáspárti kormány feje, *Harold Wilson* ajánlotta. Ungvári Tamás: *Beatles Biblia.* Zeneműkiadó, Budapest, 1982. 74–75.

[36] *Elvis Presley* csípőrázását tartották eleinte olyan botrányosnak, hogy az egyház felkérte a szülőket, tartsák távol gyermekeiket ettől a fertőtől. *Presley* 1958-as látványos katonai bevonulása, mint hazafias cselekedet mindent elfeledtetett. (F. P.)

[37] *Little Richard* 1957-ben a vallás felé fordult és elátkozta az „ördög zenéjét". Még ebben az évben *Jerry Lee Lewis* karrierje is derékba tört, miután egy 14 éves lányt vett feleségül. *Buddy Holly* lezuhant repülőgépen vesztette életét, *Chuck Berry*t letartóztatták egy fiatalkorúnak az államhatáron történt átcsempészése miatt, *Larry Williams*t kábítószerügyben ítélték el, stb. Ian MacDonald: *A fejek forradalma*. Budapest, Park Kiadó, 1999. 30.

rányaira. Érthető módon nem szívesen kockáztatták egy motívumaiban megegyező, a felnőtt társadalom (akik akkor még a hanglemezipar legnagyobb fogyasztói voltak) ellenérzéseit ismételten kiváltó műfaj favorizálását.[38] A kezdeti időszak vége felé tehát (ez kb. 1963 eleje) az örök példakép angol együttesek sem repertoárjukat, sem stúdiófelvételi lehetőségeiket, sem televíziós bemutattatásukat tekintve nem álltak jobban magyar társaiknál.[39] 1962-ben a Beatles együttes repertoárja szinte semmiben sem különbözött a magyar Scampolo (Komár László) együttesétől, ugyanazokat az Elvis Presley, Little Richard, Chuck Berry sztenderdeket játszották. Még az amerikai kedvencek lemezeinek beszerzése is hasonló nehézségekbe ütközött. Ami a magyar együttesek számára a Rákóczi úton a „Czeglédi" volt, azt az angol együtteseknek a kikötői importboltocskák és a brit légierő burtonwoodi támaszpontján létesített amerikai légibázis jelentette. Lényeges különbség volt viszont, hogy a Beatles három gitár + dobra hangszerelte át a klasszikus hangszerelésű (zongora, bőgő, szaxofon) rock and rollokat. Erre az újításra a már valamilyen szinten egzisztáló magyar együttesek csak nehezen álltak át (nem sorolva ide az eleve erre a felállásra szerveződött együtteseket), aminek oka az volt, hogy a „hagyományos" együttesek vezetői többnyire zongoristák voltak, féltették pozíciójukat, és egyébként is szegényesnek tartották a három gitár által létrehozható zenei hangzást.[40] De még ez sem volt igazi nóvum, mert a Beatles egyszerűen „lenyúlta" a szintén rock and roll-t játszó Cliff Richard és a Shadows együttes hangszeres felállását.[41] Ami viszont a legjelentősebb, sőt korszakalkotó jelentőségű volt, hogy a szólista, a sztár eltűnt az együttes éléről, és maga az

[38] Ennek az állapotnak szinte viharszerű változásáról írja *E. J. Hobsbawm:* „A különlegesen erős ifjúsági kultúra mélységes változást jelentett a nemzedékek közötti viszonyban. (...) Az 1960-as és 1970-es évek legfontosabb politikai fejleménye ennek a korosztálynak az önállósodása volt, mely a kevésbé átpolitizált országokban felfuttatta a hanglemezipart. A lemezek 75-80%-át – a rockzenei kiadványokat – szinte kizárólag a tizennégy és huszonöt év közötti vásárlók vették meg. (...) A fiatalok vásárlóerejének növekedését jól illusztrálja a lemezeladások alakulása az USA-ban: 1955-ben, amikor a rock megjelent, 277 millió dollár bevételre tettek szert a lemezekből, ez a szám 1959-ben 600 millió, 1973-ban pedig 2000 millió. A fiatal korosztály minden tagja legalább ötször annyit költött lemezekre 1970-ben, mint 1955-ben." E. J. Hobsbawm: *A szélsőségek kora – A rövid 20. század története*. Budapest, Pannonica Kiadó, 1998. 309–313.

[39] Egy ezt megerősítő zenetörténeti érdekesség, hogy *George Harrison* ebben az időben egy csehszlovák importból származó *Futurama* gitáron játszott, amit csak később cserélt le, egy liverpooli matróztól vásárolt, Amerikából áthozott, *Gretsch*-re. Ian MacDonald: *A fejek forradalma*. Park Kiadó, Budapest, 1999. 67.

[40] A billentyűs hangszert a magyar beategyütteseknél azért sem lehetett elhagyni, mert a „presztízsértékű" feladatoknál, az ORI által felajánlott műsorkísérésnél központi szerepet töltött be. Ezeket a felkéréseket még az olyan külvárosi együttesek sem utasították vissza, mint a *Radics Béla*-féle *Atlantis*, a *Liversing*, vagy a *Dogs*. Később pedig a szintetizátort, mint a műfajt megújító hangzás csodafegyverét a zongoristák kezelték. (F. P.)

[41] Állítólag ezért a *Beatles* 1965-ig gondosan kerülte a *Fender* gitárok használatát, nehogy összetévesszék őket a *Shadows* együttessel. Ian MacDonald: *A fejek forradalma*. Budapest, Park Kiadó, 1999. 67.

együttes lett a sztár. Tehát amit a Beatles megvalósított, nemcsak zenei, hanem szociológiai jelentőségű is volt.

Megjelent a csoport, mint sztár!

A Beatles és a beatzene Nº 1 felvétele, a Love Me Do.[42]

És innen számítva kezdődik a beat korszakos jelentősége, mert ez az irányzat már lehetővé tette az európai zenei kultúra visszaáramlását a zenei életbe, majd az együtteseknek lehetőséget adott saját kompozícióik nemzeti nyelven történő előadására. Ez indította el (három évvel később) olyan, magyar nyelven énekelt zeneszámok megkomponálását és előadását (Ó mondd, Utcán, és 1968-ban a műfaj csúcsát jelentő „Kissrác" nótát stb.), amivel az ifjúság azonosulni tudott és akart is, amit a sajátjának érzett, és ami egyértelműsítette világnézeti és civilizációs hovatartozását.

Először a háborút követően mi is olyanok voltunk, mint ők.

És ezt a tényt tekinthetjük a beat másik lényegének. Ez az akkori Európához tartozni akarás semmilyen téren sem hasonlítható a mai értelembe vett „megyünk Európába"-buzgalomhoz. De Európáról (Amerikáról már nem is beszélve) és a beatről továbbra sem voltak valódi ismereteink. Épp ezért különös most, az évtizedek távlatából elolvasni Lennon 1970-ben tett visszaemlékező vallomását néhány alapkérdésről. (Lásd: Melléklet.)

4. A szociális reprezentációk narratív szerveződései – lehorgonyzás és objektifikáció

Az első táncdalfesztivált 1966-ban rendezték meg. Ez volt az első nagyszabású, országos hatósugarú könnyűzenei rendezvény az előző év nyarán botrányosan végződött Kisstadionbeli Gitárpárbaj után.[43] Ott – „Minden előadót, aki magyar számot akart énekelni – kifütyültek."[44] Losonczi Ágnes így ír szociográfiájában az első magyar táncdalfesztivál „hivatalos" felvezetéséről, nem fukarkodva a korabeli lelkesedő sajtóidézetekkel:

„Az első táncdalfesztivál valóban valamilyen országos és teljes elégedettség fényében fürdött. Óriási elégtétel és boldogság fogta körül, a sajtó pátyolgatta, mint valami

[42] Felvétel: 1962. június 6., szeptember 4., szeptember 11. Abbey Road 2. Uo. 75.

[43] „A Gitárpárbajon a teljes magyar hivatalos mezőny fellépett. Rendre kifütyülték őket, le kellett menniük a színpadról. Mi az angol számok mellett elénekeltük a *»Légy jó kicsit hozzám«*-ot. Utólag megvallom, nagyon féltünk a hatástól. A szám utáni pillanatnyi csend borzalmas volt. Aztán kitört a tapsvihar és meg kellett ismételni. Ekkor csúcsosodott ki a generációs probléma. Egy pillanat alatt lesöpörték a színpadról azokat, akik a fiataloknak már réges-rég nem kellettek. Emlékszem azokra az időkre, amikor még csak álmodoztunk... előttünk volt a világhírű szerzőpáros: *John Lennon* és *Paul McCartney* példája. Milyen jó lenne, ha egyszer a *Szörényi–Bródy* szerzőpáros is meg tudná hódítani dalaival a közönséget..." Koltay Gábor interjúja Szörényi Leventével. In: Koltay Gábor: *Szörényi – Bródy.* Zeneműkiadó, Budapest, 1980. 38–39.

[44] Bernáth László: Táncdal és tömegpszichológia. *Új Írás,* 1966. október. Idézi: előző mű, 38.

életképtelen újszülöttet, akinek létét óvni kell a kritikai fagyoktól. Üdvözlik a tettet, hogy a Televízió megrendezte a fesztivált, s nem hagyta magára a műfajt.[45] »Próbáljunk hozzájárulni támogató segítséggel, hogy állandósuljon a nagyobb figyelem hazánkban is a tánczene iránt, amelynek igen nagy szerepe van a fiatalok ízlésformálásában.«[46] A diadalhoz hozzátartozik, hogy a zsűri és a közönség döntése egybeesik. – »Első számú győztes a műfaj.« »Olyan szenvedélyesen vitatkozunk róla, hogy futball-világbajnokság legyen a talpán, amely rivalizálni tud vele.«[47] »Az első magyar táncdalfesztivál eredményét nemcsak egy-két jó szám megszületése jelenti önmagában, hanem a műfaj megbecsülésének és átlagszínvonalának egyidejű növekedése« – írja a Magyar Ifjúság. Kiváló zeneszerzőnk, Petrovics Emil cikkének címe – A tehetség és a jó ízlés győzelme – már magába véve is eleget mond, igaz, hogy figyelmeztetően ezzel zárja sorait: »A táncdal művészi értékeinek, társadalmi szerepének alábecsülésénél csak egy rosszabbat ismerek: a túlbecsülést.«"[48, 49]

Rögtön hozzá is fűzhetjük, kellő helyismeret birtokában, hogy ennyi filoszi bombaszt – a szocialista kultúra deklarált jelentőségéhez képest jelentéktelennek mondható tömegszórakoztatásról a pártirányítás alatt álló teljes magyar sajtóban –, pártközponti jóváhagyás nélkül biztosan nem jelenhetett volna meg. Az Agitációs és Propaganda Bizottság, ha nem is teljes egyetértésben, de vezetőjének, Szirmai Istvánnak jóváhagyásával útjára engedte a nagy nyári „kirakodóvásárt", melynek „árukészletében" elhelyezhető volt az új műfaj, a beat is, olyan hígításban, ami sem a hazai, sem a „baráti", politikai érzékenységet nem sértette.

„Szirmai a Kádár-korszak sajátos tömegkultúrájának kialakításában adta igazán önmagát – írja Révész Sándor Aczél Györgyről írt életrajzi kötetében. – Ez volt az igazi, önazonos teljesítménye. A tömegkultúra legitimitásának kiharcolása, a benne rejlő propagandisztikus és »passzivizálási«, figyelemelterelési lehetőségek felfedezése és kihasználása – ez Szirmai István »maradandó érdeme«. Ő terelte a szórakoztatás irányába a rádiót és a televíziót, ő mulasztotta el kitiltani az országból a beat kísértetét, az ő idejében és az ő szellemében lett a szilveszteri kabaré, majd 1966-tól a Táncdalfesztivál nemzeti esemény. A Szirmai-korszak jellegzetes terméke a Szabó család, a szocialista politikai kabaré és Komlós János. Az ő keze alatt nőtt fel a szocialista giccs, és folyt be az országba a nyugati lektűrirodalom."[50]

[45] Hegedűs Tibor: Táncdalfesztivál után. *Népszabadság,* 1966. augusztus 28. Idézi: Losonczi Ágnes: *Zene – Ifjúság – Mozgalom*. Budapest, Zeneműkiadó, 1974. 262.

[46] Rajk András: Bíztató kezdet. *Népszava,* 1966. augusztus 23. Uo.

[47] Fodor Lajos: *Első számú győztes a műfaj.* 1966. augusztus 25. Uo.

[48] Petrovics Emil: A tehetség és a jó ízlés győzelme. *Magyar Nemzet,* 1966. augusztus 28. Uo.

[49] Losonczi Ágnes: *Zene – Ifjúság – Mozgalom.* Budapest, Zeneműkiadó, 1974. 262.

[50] Révész Sándor: *Aczél és korunk.* Budapest, Sík Kiadó, 1997. 135.

Az idézettel akár egyet is lehetne érteni, kivéve, hogy a beat magyarországi meghonosodását annak köszönheti, hogy *Szirmai I. „elmulasztotta kitiltani".* Sokkal valószínűbb, hogy idejében belátták, ha az ifjúságtól elveszik a szabad utazás jogát, a szólásszabadság jogát stb., akkor *„szobafogságra"* ítélve hadd játsszon azzal, amivel akar –, természetesen kellő felügyelet mellett. (F. P.)

Ha mindez így volt, akkor mégis mi volt az a többrétegű ellenállás, amit kezdetben (1966) az új ifjúsági zenének le kellett küzdenie ahhoz, hogy országos szinten elfogadottá váljék? Látszólag minden és mindenki mellette szólt, szabad utat kapott a bemutatkozáshoz, a sajtó „görögtüzes hozsannázás"-sal fogadta, szakértő újságírók a nagy esemény előtt és után is bizakodóan néztek a jövőbe, a műfaj reprezentatív bemutatkozó darabját, az Illés együttes „Még fáj minden csók" című számát pedig második díjjal jutalmazta a zsűri.

Hát először is az, hogy az „ellenőrző pontokon", az intézményrendszerek élén és vezető posztjain a feladataikat a hivatalos elvárásoknak megfelelően kifogástalanul ellátó személyek álltak. Ez adott esetben egy biztonsági szelepként funkcionáló előszűrést (és jó esetben működési engedélyezést) is jelentett. Kiváló példa erre Keszler Pálnak, az Országos Rendező Iroda igazgatójának az Agitációs és Propaganda Bizottság részére készített beszámolórészlete, melyben így foglalja össze az intézményrendszer egycsatornás, zártláncú világának működési elvét 1974-ben! – igen, nem 1966-ban.

„A műsorokra való ráhatást illetőleg – saját rendezői felelősségünkön túl – segítséget nyújt a Táncdal- és Sanzonbizottság, a Magyarnóta- és Műdalbizottság. E két testület a Polgári Törvénykönyv alapján kötött ún. társasági szerződés keretében működik. Ezekben intézményünkön kívül részt vesz a Rádió, a Televízió, a Szerzői Jogvédő Hivatal, a Magyar Hanglemezgyártó Vállalat, a Magyar Népköztársaság Művészeti Alapja és az Országos Szórakoztatózenei Központ. E megállapodásunk szerint kölcsönösen csak olyan műveket adunk elő, illetve publikálunk, melyeket ez a közös lektorátus előzetesen már elfogadott."[51] Ezt erősíti meg dr. Várhegyi Tibor, a Sanzonbizottság titkára, a Magyar Ifjúság számára készített interjúban: „A Táncdal- és Sanzonbizottság 1959. június 1-jén alakult, és az Országos Rendező Iroda felügyelete alatt működik. Feladatkörébe tartozik az új táncdalok és sanzonok elbírálása abból a szempontból, hogy megfelelnek-e a szakmai követelményeknek. Ezért a bizottság igen gyakran zenei-, illetve szövegmódosításra hívja fel a szerzőket. A megfelelő számokat engedélyezi és a Szerzői Jogvédő Hivatalt erről értesíti. A Magyar Rádió és Televízió, az ORI, a Hanglemezgyártó Vállalat és Zeneműkiadó Vállalat kizárólag a bizottság által elfogadott műveket tűzi műsorára, adja ki, illetve készít azokról felvételeket."[52] És ennek szellemében készíti el beszámolóját Bors Jenő, a Magyar Hanglemezgyártó Vállalat igazgatója – Javaslatok az MSZMP KB Közművelődési Határozataira – címen. „Évekkel ezelőtt elfogadtuk azt az elvet, hogy a Magyar Hanglemezgyártó Vállalat a szórakoztató zene területén igényeket elégít ki, de nem törekszik az igények felkeltésére, különösen nem az igények felkorbácsolására. Ez a gondolat határozza meg propagandatevékenységünket mennyiségi téren és tartalmát tekintve is. A vállalat tehát nem kívánt és nem kíván olyan reklámtevékenységet folytatni, amely növeli vagy felkorbácsolja az igényeket, de elfogadván a modern szórakoztató zene és a tömegkommunikációs technológia elöljáróban feltételezett kapcsolatait, reklámte-

[51] Magyar Országos Levéltár, 288. fond. 36. cs. 18. őe.
[52] *Magyar Ifjúság,* 1968. március 22.

vékenységében is a jelenség természetéből kíván kiindulni. [...] A reklámtevékenységünknek tartózkodnia kell a sztárkultusz ápolásától. [...] A vállalat reklám és propaganda szerveinek tartózkodniuk kell minden olyan manipulációtól, amely a nyugati hanglemezkiadók ilyen tevékenységére emlékeztet: tehát a kereskedelmi siker érdekében rejtett befolyást alkalmazni nem szabad. [...] Reklámozni elsősorban azt kell, ami után a fogyasztók egyébként is érdeklődnek. Ez megfelel a vállalat kereskedelmi érdekeinek is, hiszen a felhasznált reklámköltség így a leghatékonyabb, de megfelel azon törekvésünknek is, hogy új igényeket ne támasszunk, az igények körét a műfajon belül feleslegesen ne szélesítsük. Reklámtevékenységünknek összhangban kell állni – ez egyébként már a fentiekből is következik – azzal az általános vállalati magatartással, hogy a szórakoztató zene területén mi nem csinálunk sikert, nem vezetünk be új tehetségeket, nem folytatunk »felfedező« tevékenységet, hanem elsősorban arra reagálunk, ami már van."[53]

Ez már beszéd, így már érthető a nagyközönség szemében sikeres beatzenészek pesszimizmusa. De mik voltak azok a további gátló tényezők, amelyek akadályozták a befogadást és az egyenjogúsítást?

„1966-ban már nem csak a kulisszák mögött, hanem az országos nyilvánosság előtt is megkezdődött az a máig tartó küzdelem – írja Sebők –, amely egyenlőtlen feltételek melletti versengésre készteti az ifjúsági zene képviselőit a slágergyárosokkal, fékezve, megbénítva az amatőrizmus lendületét, frissességét, zabolátlanságát, kiölve az egyéniséget, a radikális hangot a kezdeményezésekből."[54] Továbbá: „Differenciált küzdelem kezdődött népszerűségért, pénzért, »hatalomért« és azért, hogy ki kinek a vitorlájából milyen szelet foghat ki."[55] De „...cserébe viszont a játékszabályokat betartóknak sikert, pénzt, működési engedélyt, országos nyilvánosságot, lemez- és rádiófelvételt kínált a honi popbazár. Nem véletlen, hogy a hatvanas évek második felében azoknak a zenekaroknak (Echo, Hungária, Atlantisz, Atlasz, Neoton) lesz sikerük, amelyek elfogadták az intézmények diktálta feltételeket..."[56]

Hogy a beat-műfaj zenésztársadalma megalkuvóvá vált, érthető, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy a szocialista társadalmi rendszer kulturális politikája néhány látványos alkalmi kitüntetést leszámítva, művészileg és társadalmilag másodlagos értékűnek, „tűrt"-nek tekintette a beatet. Tisztázatlan volt a műfaj képviselőinek anyagi, jogi, szakmai, zenei értéke, családi életének egzisztenciális feltételrendszere. A már családfenntartó, emberi, szakmai, művészi rangot, hazai és nemzetközi tekintélyt is élvező beatzenészt bármelyik rendőr bekísérhette – mint munkakerülőt –, mert a személyi igazolványban a munkahely rovata üresen maradt.[57] *Az önálló hanglemezkiadás (ami az állami intézmé-*

[53] Magyar Országos Levéltár, 288. fond. 36. cs. 49. őe.

[54] Sebők János: *Magya-rock 1.* Budapest, Zeneműkiadó, 1983. 130.

[55] Losonczi Ágnes: *Zene – Ifjúság – Mozgalom.* Zeneműkiadó, Budapest, 1974. 261.

[56] Sebők János: *Magya-rock 1.* Budapest, Zeneműkiadó, 1983. 130.

[57] Arra a kérdésre, hogy miért nem igazolhat munkaviszonyt az ORI azon együttesek tagjainak, akiket rendszeresen foglalkoztat, *Keszler Pál* az intézmény igazgatója a következő választ adta:

nyekben nem foglalkoztatott együttesek egzisztenciális gondjait biztosan enyhítette volna), természetesen elképzelhetetlen volt, mint a működési engedély nélküli fellépés is, mely engedélyre szintén állami szerv nyomta rá a pecsétet (nem egyszer a BM. III/III osztályával együttműködve, annak instrukcióit messzemenően betartva). A beat tehát egyre nagyobb népszerűsége, megerősödése dacára sem önállóságot, sem függetlenséget nem kapott, képviselői pedig továbbra is csak akkor jutottak nyilvánossághoz, pénzszerzési lehetőséghez, ha a „fentről" diktált játékszabályokat elfogadták, betartották, valamint az önerőből kivívott népszerűségüket, rajongótáborukat „beadták a közösbe". Ennek a megfelelni akarásnak volt egyenes következménye az 1966-os Táncdalfesztivál döntőjében nyújtott vegyes kép, illetve annak fogadtatása. Volt, aki kevesellte a beat-zenekarok nyújtotta újdonságot, volt, aki sokallta és cenzorért kiáltott.

„Vártunk, vártunk – írja Fodor Lajos az Esti Hírlapban –, mikor szólal meg végre az igazi, gitár-együttesre elképzelt modern szám. [...] Egyértelműen csak a zsűri legmagasabb pontszámával jutalmazott utolsó számot („Még fáj minden csók"), az Illés együttes és Szörényi Levente előadásában sorolhatjuk ide."[58] „Ekkor mutatkozhatott be először országosan a beat, de híveinek végül is csalódást okozott, mert az új hangzást egyedül (4 együttes is indult)[59] csak az Illés mutatta be. Szörényi az elődöntőben »jellegzetes beat-rángatózással, eksztatikus átéléssel«, a klubokban divatos előadásmóddal énekelte el dalát, s ez a szokatlan fellépés országos megütközést váltott ki. A nézők – elsősorban az idősebb generáció tagjai – levelek ezreit írták, aminek eredményeként a döntőben a megregulázott zenekar – megfogadva a jó tanácsot – beállt a sorba és jólfésült, konszolidált, »nyugodt« fellépésük alig különbözött a táncdalénekesekétől. A beategyüttesek előtt is világossá vált, hogy ha nyilvánosság elé akarnak kerülni, a népszerűségért, pénzért, pozícióért vívott harcban alkalmazkodniuk kell a szakma szabta feltételekhez. Fontos pillanat ez a magyar rock történetében."[60]

Tekintsünk itt át néhány, az 1966-os táncdalfesztivállal kapcsolatos jellemző kordokumentumot.

„Egyenlőre az együttesekkel csak alkalomra szóló megállapodást köthetünk, s ez valóban nem jelent rendszeres munkaviszonyt. Ha megvalósítható lenne a státuszrendszer, mind a két félnek használna. A mi gazdasági szakembereink munkája is egyszerűsödne, s a zenészek is tartoznának intézményesen valahová. Sajnos az ORI – az ország legnagyobb és egyetlen belföldi impresszáriós ügynöksége –, jelenleg ezt nem teheti meg, noha így módunk lenne az együttesek fejlődését operatívabban segíteni, és a produkciók színvonalát is jobban ellenőrizhetnénk. Ez nem csak formai kérdés. A zenei közízlés fejlesztésének, a népművelés e jelentős ágának is érdeke". Interjú Keszler Pállal. *Ifjúsági Magazin.* 1968. június. A státuszrendszer egyébként soha nem valósult meg, és ez az exlex állapot mindig kitűnő hivatkozási alap maradt, ha az intézménynek a hatóság felé el kellett számolni egy-két renitens „alkalmi munkavállalóval". (F. P.)

[58] Fodor Lajos: A műsor és a gubancolódás veszélye. *Esti Hírlap,* 1966. július 22.

[59] Atlantis, Metró, Syrius.

[60] Sebők János: *Magya-rock 1.* Budapest, Zeneműkiadó, 1983. 128–130.

Szörényi Levente részére:

„Értesítjük Önt, hogy »Még fáj minden csók« és »Négy év után« c. számait, melyeket a Televízió I. Táncdalfesztiváljára nyújtott be, a Táncdal és Sanzonbizottság engedélyezte és azokat a Televízió a fesztivál keretében bemutatja."[61]

Várhegyi Tibor titkár, Bánki László szerkesztő.

Budapest, 1966. VI. 6.

„Tisztelt Szörényi elvtárs!

Ahogy nézem Önt, tökéletesen elhiszem már és megértem Darwin tanításának lényegét, hisz ezt igazolja csodálatos szőrzete, amit frizurának már nem is mernék nevezni, s az az ugatva szaggatottan előadott monológ, mely őseink emberré válásának kezdetén hangozhatott el először."[62]

„Kedves Levente!

Minden diák – legyen fiú vagy lány – zsebalbumának szerves része minimum 1 db. Sz. Levente kép. A táblán mindig gyöngybetűkkel áll: »Császárunk és királyunk Szörényi Levente!«

Természetesen minden srác füzetének első lapján szintén ez áll, gyöngybetűkkel pompásan kidíszítve.

Az egyik nap elvittem az iskolába az Ön egyik bekeretezett fényképét és azt akasztottuk ki az osztályban. Alá a megszokott felírás: Császárunk és királyunk. Osztályfőnökünk (...), amikor meglátta, azt gügyögte, hogy azt töröld le onnan. Természetesen senki nem mozdult. (...) A felírást a tanulás befejeztével még jobban megerősítettük, de azért a képet természetesen hazahoztam."[63] (R. János)

És az érintettek:

Illés Lajos: „A zenészek röhögtek rajtunk. Hogy mit meg nem mernek ezek csinálni?! Azt hitték, csak hülyéskedünk."[64]

Bródy János: „Végül a második helyen végeztünk, és meg is voltunk sértődve e miatt. De belülről, őszintén nem vicc! A következő fesztiválra el sem mentünk."[65]

Losonczi Ágnes: „Lejátszódott – mint már annyiszor a történelemben, amikor valami új stílus új magatartás formájában jelentkezik –, a régivel való küzdelem. Ennek volt egyik »arénája« a nyilvánosság előtt a táncdalfesztivál. A kulturális és zenei szervek kitűnően rendezett szervezési és propagandaakció keretében adták végül is áldá-

[61] Koltay Gábor: *Szörényi – Bródy.* Budapest, Zeneműkiadó, 1980. 43.

[62] Egy nézői észrevétel a fesztiváldöntő után. Uo. 45.

[63] És egy rajongói levél, Uo. 48–49.

[64] Illés Lajos ebben az interjúrészletben a fesztivál nagyzenekarának tagjairól beszélt. (F.P.) Kocsis L. Mihály: *Illés – Énekelt történelem (Vocal History).* Budapest, Kiadó: Zikkurat Kft. 1999. 26.

[65] Bródy János az 1966-os táncdalfesztiválról. In: Koltay Gábor: *Szörényi – Bródy.* Budapest, Zeneműkiadó, 1980. 90.

sukat az új irányzatra, fenntartva a régit is, valamint szerencsésen lefölözve a már beérett mozgalom gazdasági sikerét és népszerűségének hasznát."[66]

Ez mutatja világosan, hogy a siker és a rajongás a beat esetében nem az előadott számoknak szólt, hanem az előadók személyének, akiket rajongóik a klubokból ismerhettek. Az együttesek szinte mindegyike ebben az időben még attól volt népszerű, hogy milyen pontosan tudta lemásolni a kiválasztott, éppen aktuális (angol-amerikai) számot. Az volt az együttes legértékesebb, leghasznosabb tagja, aki a leghitelesebb reprodukáló képességgel rendelkezett. Amikor elkezdődött a saját szerzemények megkomponálása és műsorra tűzése, akkor találták szembe magukat azzal a problémával, hogy ez saját hang, a saját hangzás megoldásának feladatát is jelenti. További gondot jelentett, hogy a szerzeményeknek számos fórumon át kellett menni az elfogadásig, de legfőképpen a Sanzonbizottság szűrőjén. A hagyományos táncdalok esetén ez nem jelentett különösebb problémát, hiszen a gyakorlott szerzők leadták a gondosan hangszerelt, kottajegyekkel precízen lejegyzett dalt a kívánt példányszámban, gépelt dalszöveg-melléklettel, és várták az értesítést az elbírálásról. Ugyanez a módszer a beatszerzemények „zsűriztetésére" már nem volt alkalmas, mert három gitárra és dobra (esetleg zongorára) hangszerelt szerzeményt nem lehetett a hagyományos módon értékelni. Nemcsak a kottapapír maradt üres az addig megszokott dús aranzsmanokhoz képest, hanem lejegyezhetetlen volt a beatnek az a komplexitása, mely magába foglalta az előadást, a megjelenést, a ruházatot, a hajviseletet, a világítást és azokat a külsőségekre építő hangulati elemeket is, amelyek a lényegét adták. Jóllehet az együttesek a fesztiválokon nem tudták bemutatni azt a stílust, amire tulajdonképpen szerveződtek (hiszen ne feledjük, hogy a beatzenekarok szinte kivétel nélkül azért jöttek létre, hogy leváltsák azt a szirupos világot, amibe a fesztiválokon belekényszerültek), a klubokban, ahol saját közegükben játszhattak, továbbra is az ifjúság példaképei maradtak. A KISZ KB égisze alatt megjelenő két ifjúsági lap, felkarolva a fiatalok érdeklődését foglalkoztató témát, slágerlistát állított fel az olvasók szavazatai alapján. A nagyszámú szavazatok mutatták, hogy mekkora az érdeklődés a fiatalok részéről az új műfaj együttesei iránt. Ennek ellenére a Hanglemezgyártó Vállalat nem mutatott hajlandóságot az ifjúság ilyen irányú igényeinek kielégítésére, sajátos vállalati üzletpolitikájának és aufkléristа szocializmusfelfogásának érvényesítését tekintve elsődleges céljának.

*

Az 1968-as táncdalfesztivál ismét lázba hozta a teljes hazai beatmezőnyt és minden együttes, amelyik bebocsátást nyert a televízió szentélyébe, a maximumot akarta kihozni magából. Természetesen a fesztivál rendezősége sem akart lemaradni, Rotschild Klára tervezte kosztümökben léptek fel a szólisták, a beat-zenekarok pedig mintegy varázsütésre magyaros, „tschikós-gulyásch" jelmezekben, illetve különféle zsabós kosztümökben jelentek meg a színpadon.[67] *A nagy nyári össznépi fesztivállal már senki és semmi nem ver-*

[66] Losonczi Ágnes: *Zene – Ifjúság – Mozgalom*. Budapest, Zeneműkiadó, 1974. 261.

[67] A „varázsütés"-nek meglehetősen prózai okai voltak, ugyanis ez a „felszabadult országos jókedv" szoros összefüggésbe hozható az akkori politikai helyzettel, valamint az 1968. januárban be-

senyezhetett. Az együttesek cifraszűrben, hímzett mellényben énekeltek: „A csongorádi kisbíró unokájá"-ról, a „Beates magyar úrról", valamint arról, hogy „Nem bújok én többé már a subámba"...A döntőt augusztus 18-án tartották. 1968-ban 1350 pályamunka érkezett – ez az év volt a csúcs –, 10-ből 7 lány táncdalénekes akart lenni. Ezen a fesztiválon indult a Pannonia, Atlantisz, Omega, Metró, Hungária, Syrius is. Illések 1968-ban az „Amikor én még kissrác voltam"-mal indultak – 11 díjból 5-öt elnyertek. Az Illés együttes, bár jól megindokolta az előző évi távolmaradását, '68-ban úgy döntött, hogy mégis ott a helye a fesztiválon, és ezt is megindokolta:

Szörényi Levente: „Külföldön a modern tánczenének külön fórumai vannak. A giccsparádékat nem ugyanott rendezik. Itthon a mi műfajunknak nincs külön szemléje. Egyfajta fesztiválunk van. Ilyen. Mi elhatároztuk, hogy részt veszünk és lassan a magunk fesztiváljává tesszük."[68]

A kor nem egy újságírója a szocialista kultúrpolitika „vívmánya"-ként ünnepelte a fesztivált: „A közönség ma sokkal aktívabb, jobban részt vesz a világ dolgaiban, mint azelőtt" – írja a slágerfesztiválból kiindulva a Magyar Hírlap cikkírója –, „mert erre közéleti mechanizmusunk lehetőséget ad, legyen az akár művészeti produkció, gyári termék, szolgáltatások, menetrend, divat – akár üzemi, szövetkezeti demokrácia." Bizonyítékként hozza fel, hogy társadalmi életünk különböző területein mi mindenbe szólhatnak bele az emberek: „az Antik demokráciák véleménypiaca, a görög Agora, a római Fórum éled újjá." [...] „A szocialista demokráciában élő embernek igénye van a hozzászólásra, akár kollektív szerződésről, akár termelési kérdésekről, egy városkép jelentőségű új épület felállításáról, akár politikai, erkölcsi, vagy gazdasági kérdésekről van szó. Egy-egy – mind szélesebb körben megvitatott – törvényjavaslat éppúgy érdekli, mint az, hogy a táncdalfesztiválon hogyan mulat egy beates magyar úr."[69] Ami addig elképzelhetetlen volt, minden fórumon „dőlt" az elismerés. „A Népszabadság három hasábos cikkben közöl interjút Illésékkel, funkciója szerint a pártmunkásoknak adja meg a viselkedési normát. A küzdelem kétségtelenül eldőlt. A beat teljes rehabilitációja és befogadása nyilvánvaló."[70] Vitányi Iván az Élet és Irodalomban az értelmiségiek számára ad cselekvési és szemléleti útbaigazítást a beat megértéséhez és kezeléséhez, kialakítja az ideológiai állásfoglalást. „A beat nem ugyanúgy zene, mint a koncertzene vagy a kávéházi muzsika. Lényegét csak az értheti meg, aki nem csupán a rádióból hallotta, szelídített formában, csökkentett hangerővel, hanem valóságos beathangversenyen. Sok híve forradalmat lát a beat jelentkezésében. A laikus zenélés forradalmát. És kétségtelen is, hogy a beat mindenekelőtt a

---

vezetett új gazdasági mechanizmus önállóságot sugalló érzetével is. A táboron belüli függetlenség megjelenítése is tükröződött ezeknek az országos rendezvényeknek a kivitelezésében. De az 1968. augusztusi csehszlovákiai „beavatkozás", a Brezsnyev-doktrína és a szocialista világrend konzervatív vonalának ismételt térnyerése 1969-től ismét visszaszorították az önállósági törekvéseket. (F. P.)

[68] Osváth Katalin interjúja Szörényi Leventével: *Nők Lapja,* 1968. augusztus 17. Uo. 115.

[69] Papp Antal: Milliók parlamentje. *Magyar Hírlap,* 1968. július 31. In: Losonczi Ágnes: *Zene – Ifjúság – Mozgalom.* Budapest, Zeneműkiadó, 1974. 264–265.

[70] Pintér István: Illések szekerén. *Népszabadság,* 1968. szeptember 8. Uo. 266.

laikusok zenei mozgalma. Más út vezet hozzá, mint a koncertpódiumra. A hivatásos beatzenész az amatőrök közül kerül ki, nem a zeneiskolából, s nem is kell általános zenei szempontból hivatásos fokon állnia. A beat-zenélés tömegmozgalom, együttesek százai alakultak szerte az országban, és tízezrei szerte a világon. [...] Van valami megható naivitás abban, hogy a beat művelői úgy zenélnek, ahogy tudnak. Nem zavartatják magukat attól, hogy az utolsó évszázadok európai zenéjében bonyolult hangszerek, formák, melódiák, harmóniák jöttek létre. Ők készek mindent elölről kezdeni, s egyelőre annyit vesznek át az eredményekből, amennyit spontán módon tudnak alkalmazni, s amennyit közönségük nem csak befogad, de szinte reprodukálni is képes. [...] Az Illés együttesben és Szörényi Leventében például felismerhetjük a tehetséget. Ők nem pusztán átvevői egy nemzetközi mozgalomnak, hanem alkotói is. Voltaképpen ők teremtették meg Magyarországon a beatet. Ők hozták azt az igényt, hogy ne csak angolul énekeljenek, hanem minél több magyar számot is."[71]

Az angol-amerikai repertoár magyar (saját) szerzeményekkel való lecserélése meglehetősen kritikus és bonyolult probléma volt. Ugyanis az együttesek mindegyike (kivétel nélkül!) azért állt össze, tagjaik azért tértek le (hosszabb-rövidebb időre, vagy végleg) eredeti életpályájukról (többnyire diplomás, értelmiségi fiatalok), mert az, a világ miden részébe szétáradó zene és az ahhoz kapcsolódó életérzés ereje kényszerítette őket erre. Azokra, akiket ez megérintett, túlzás nélkül állíthatom, hogy szinte narkotizáló hatása volt eljátszani többek között: a Felkelő Nap házát – (Animals), a Baby Please Don't Go-t, Gloria-t – (Them), a Méhkirályt, a Kis Vörös Kakast, a Satisfaction-t (Rollig Stones), Twist and Shout-t, Roll Over Beethoven-t (Beatles), a Hippi-Hippi Shake-t (Swinging Blue Jeans), a True Fine Mama-t, Tutti Frutti-t (Little Richard) és a sor oldalakon keresztül folytatható lenne. Az új műfaj hívei ezért tanultak, gyakoroltak megszállott módon és költötték minden pénzüket hangszerekre és technikai berendezésekre (nem feledve a közönségigény kielégítésének primer szerepét). Tehát egy fanatikus érzelmi motivációt kellett racionalizálni akkor, amikor az együttes egy-két tagja az alapindítékot (vagyis az angolszász dalokat) a saját szerzeményeivel akarta felváltani. Ez a kísérlet – a csapat tagjainak átprogramozása, a törzsközönség, a rajongók megnyerése, megtartása, „klubhoz vonzása" – meglehetősen előremutató (végső soron a hosszú távú tervezés egyetlen alternatívája), de ugyanakkor egy előre nem látható eredménnyel fenyegető feladat is volt. Nem kisebb felelősséget vállaltak magukra a kezdeményezők, mint egy már kiépített, jól működő mechanizmusnak (tulajdonképpen az együttes nehezen megszerzett egzisztenciájának) a sikeres átstrukturálását annak érdekében, hogy a csapat bekerülhessen az intézményi vérkeringésbe és annak tudatában, hogy ettől kezdve már nem csak hangszeres tudásban, hanem szerzőként is vállalniuk kell a megmérettetést a legnagyobbakkal.

És ez nem mindenkinek sikerült!

Az együttesek többsége (szinte mindegyike) ezzel okozott csalódást az első nagy nyilvános bemutatkozási lehetőségeknél. A „szakmai" újságírók által sokat „cikizett" Syrius-

[71] Vitányi Iván: Beat. *Élet és Irodalom,* 1968. április 20. In: Koltay Gábor: *Szörényi–Bródy.* Budapest, Zeneműkiadó, 1980. 105–106.

szereplés kapcsán felvethetjük, ha a kiváló énekesi adottságokkal rendelkező Pápai-Faragó László (Syrius) az 1968-as fesztiválon például a Black is Black-et (Los Bravos) énekli el a Beates magyar úr helyett, egy ország ismerkedhetett volna meg az új zene elementaritásával és a Syrius együttes képességeivel (de ugyanezt elmondhatnánk az Omega, Metró vagy Pannónia együttesről is). Itt tudta volna az ifjúság megmutatni a szülők generációjának, hogy miért is lelkesedik. És ekkor és azzal nyert csatát az Illés együttes a többi zenekarral szemben, hogy elsőként oldotta meg az előbb taglalt korántsem egyszerű feladatot. John Lennon eredeti hasonlatával élve megcsinálták a „szék"-et, a „helyiérdekű szék"-et, a „magyar szék"-et, nem törődve azzal, hogy megfelel-e majd az a divat elvárásaiknak, vagy sem.[72]

„Tehetségük éppen itt mutatkozik meg leginkább. Nemcsak eltalálják a népszerű hangot, de egy parányit előtte is vannak a közönségüknek. Hangvételük néhol a népzenéhez közeledik, sőt olykor a »tömegdal« intonációját idézi. Van bennük valami frissesség, s egy csipetnyi irónia is."[73] És ezt már „díjazza" a sajtó is: „Ebben a mezőnyben az Illés együttes műsora, Szörényi Levente és Bródy János szerzeményei – remekművek. A Színes ceruzák eredeti hangvételű sanzonpoézise is, de különösen az – Amikor én még kissrác voltam – ötletessége, hajdútánc ritmusa, kurucdalos, virágénekes dallamalapja. Főleg pedig modern megoldása, hangulata, értelmessége."[74] „A kiosztott 11 díjból ötöt kapnak meg, köztük a Nagydíjat. Az elismerés mindig veszélyes. Különösen, ha tömegben jön, akkor még nyilvánvalóbbá válik a »tojásba« kerülés veszélyének nagysága. Ha a »tojásfejű« gondolkodásmódot is magával hozza a beat, elveszti önálló hangvételét. Az Illés-együttes »felfutásának« végén létrejött a »Magyar Állami Népi Beat Együttes«."[75]

Szörényi Levente így kommentálja az eseményt:

„Az Illésnek tétje volt! Be kellett bizonyítani, hogy a nemzeti kulturális hagyományokra ez az új műfaj is képes ráépülni, képes egy új minőséget létrehozva szórakoztatni az ifjúságot."[76] Valamint: „Akkor úgy tűnt, hogy hozzáfoghatunk egy másfajta társadalmi struktúra felépítéséhez, és ráadásul úgy tűnt, hogy erre van is lehetőség. Sok minden azt sugallta, rengeteg függ attól, hogy mi, zenészek hogyan viselkedünk, mit csinálunk."[77]

[72] *Blues-ról:* „A blues: szék. Nem szék-terv, nem jobbfajta szék, vagy nagyobb szék, nem bőrrel kárpitozott, nem formatervezett szék. A legelső szék: olyan, ami arra való, hogy üljenek rajta, nem arra, hogy nézzék vagy csodálják. Ezen a zenén ül az ember." *A Beatles hangzásról:* „A hangzásunk mindenki másétól különbözött. Nem hasonlított a fekete zenészekére, hiszen nem voltunk feketék, és mert másféle zenében, más légkörben nevelkedtünk. Ugyanilyen volt a Please, Please me, meg a From Me to You is, meg az összes többi: a szék egy-egy saját változatát teremtettük meg. A saját székeinket készítettük, ennyi volt az egész, méghozzá tulajdonképpen helyi jellegű székeket." Jann S. Wenner: *John Lennon emlékezik*. Budapest, Cartaphilus Kiadó, 2001. 114–115.

[73] Uo. 106.

[74] Fodor Lajos: Táncdalfesztivál '68. *Esti Hírlap,* 1968 aug. 23. Uo. 119.

[75] Vitányi Iván (szerk.): *Beat.* Budapest, Zeneműkiadó, 1969.

[76] Kocsis L. Mihály: *Illés – Énekelt történelem (Vocal History)*. Budapest, Zikkurat Kft. Kiadó, 1999. 289.

[77] Sebők János: *Magya-rock 1.* Budapest, Zeneműkiadó,1983. 207.

Bródy János:

„A csehszlovákiai megszállás évében újra elmentünk a fesztiválra, s a döntő két nappal a bevonulás előtt volt. Ezt néha össze is keverik, mondván: miközben vonultak a tankok, mi énekeltük a Kissrác-nótát, és söpörtük befele az elismeréseket. Nem. A siker még előtte volt. És nem lepett meg minket. Úgy éreztük, hogy valóban, mi vagyunk a legjobbak. (...) Azt hiszem, hogy akkor voltunk a csúcson. Hiszen a többi magyar zenekar akkoriban kezdett áttérni, de némileg még akkor is bizonytalankodva a magyar számokra, s ez behozhatatlan előnyt jelentett nekünk."[78]

Illés Lajos:

„Én például Aczél elvtársnak máig hálás vagyok, amiért hosszú ideig nyírt minket, betiltott. Mert olyan reklámot, amilyet tőle kaptunk, ma megfizetni sem lehetne. Amikor '68-ban ránk zúdult a díjeső, nagyon megijedtem, te jó Isten, ha ezek elkezdenek támogatni, nekünk végünk van!"[79] (...) „A hatalom baromi elégedett volt, lám csak, milyen jó kis hatalom vagyunk, hogy ezt a mindenki által szeretett zenekart a zászlónkra tűzzük, és elhalmozzuk minden földi jóval. De utána nem történt semmi. Ugyanúgy nem adták ki a lemezeinket, mint addig, ha meg igen, akkor egy-két ezer példányban. Bors Jenő pedig éreztette, hogy az volna a legjobb, ha nem törnénk magunkat, mert akkor ő lenne a legjobb Aczél elvtársnál. Az égadta világon semmi sem változott."[80]

Arra az újságírói kérdésre, hogy miért nem lehet eleve magasabb példányszámban kiadni a nagy vásárlóközönséget biztosító beategyüttesek lemezeit, ha igény van rá, a Hanglemezgyártó Vállalat igazgatója a következő választ adta, nem sokkal az ominózus fesztivál döntőjét megelőzően:

Bors Jenő:

„A beategyüttesek lemezeit általában nem keresi népes vásárlóközönség. Az Illés együttes egyik legsikerültebb lemeze, a Nyári mese, eddig a 15 ezres példányszámot sem érte el. Hol van ez a Piroska és a Pókháló 100 ezres példányszámától, vagy a Made in Hungary: Mindenkinek van egy álma c. számától, amelyet Harangozó Teri énekelt, és egy hónap alatt több mint 36 ezer példányban kelt el. Ennek ellenére az Illés együttes legújabb lemezét a (Nem érti más, csak én – Nehéz az út) nyolcezres példányszámmal indítottuk."[81]

Szörényi Levente:

„Az volt a trükkje [ti. Borsnak (F. P.)], ha valamit muszáj volt kiadnia (mert nem volt semmi indok, hogy miért ne), akkor »eldugta« a lemezt. Nem adott a boltoknak. (...) A lemeznek nem volt reklámja, agyonhallgatták, nem küldtek a boltokba, s amikor érdeklődtünk, vagy reklamáltunk, akkor nagyképűen megmutatták az eladási

[78] Uo. 91.

[79] Uo. 26.

[80] Uo. 27.

[81] Interjú Bors Jenővel, az MHV igazgatójával. Ifjúsági Magazin, 1968. június. In: Koltay Gábor: Szörényi–Bródy. Budapest, Zeneműkiadó, 1980. 103.

kartont: csak ennyi ment el belőle. Ezt nagyon sokszor megcsinálták, főleg azokkal a rock-zenekarokkal, akiknek nem tetszett a pofájuk. A Bors–Erdős-párosnak nem volt igazi érve ellenük, így tették őket lehetetlenné a gyakorlatban."[82]

És még egy –, mint a Hanglemezgyártó Vállalat igazgatója állításának ellentmondó – tény:

„Az MTI 1969. január 16-án kelt jelentése a magyar tánczene exportjáról: 1968-ban külföldre 43 dalt adtak el. Legtöbb dalát Szörényi Leventének értékesítették. Magyarország kezd a beat-zene egyik nagyhatalmává válni? Ez egyelőre nyitott kérdés".[83] Révész Sándor az Aczél Györggyel kapcsolatos vádaskodásokra pedig ezt írja: „Az ország tömegkulturális eltömítésének koncepcióját utólag sokan Aczél nevéhez kötik, holott ő csak nem állította, és nem is állíthatta volna meg azt, amit Szirmai elindított. Aczél belátta a nép intenzív cirkuszellátásának szükségességét és politikai hasznát, de magasról lenézte a tömegkultúrát."[84]

Érdemes az Illés együttes korszakos munkáinak – narratív aspektusú – „külső" (Lévai Júlia – Vitányi Iván korabeli) és „belső" (Szörényi Levente 1999-ből származó visszatekintő) elemzését felidézni:

„Különösen finom irónia található az Illés együttes sok számában, s ez a populáris költészet fejlődésének egészen új lehetőségeit bizonyítja. Olyan témák jelennek meg, amelyek a slágerzenében azelőtt teljességgel elképzelhetetlenek voltak."[85]

„Tinédzsert nem véletlenül hívtuk magunk között »Tengersokeszű Bródynak«, az ő talányos mondatai pontosan megfeleltek az akkori időknek, de azért arról sem szabad megfeledkezni, hogy kellett ehhez egy hallgatólagos háttértámogatás is, valamifajta védettség. Érdekes egyébként erre az időszakra a máról visszapillantani. Mert nem vitás, hogy ronda diktatúra volt, de azokat az elszabadult, gyakran már-már őrjöngő indulatokat féken tartotta, ami mostanában annyi keserűséget okoz sokunknak. Gyakran jutott eszembe az utóbbi években, hogy ha ma kellene egy mai Illésnek megteremteni a zenéjét, a magyar nemzeti zenéjét, vajon sikerülne-e... [...] Mit csináljon egy mai kezdő, ha ugyanazon az úton szeretne elindulni, mint mi?"[86]

De visszatérve a méltatásokhoz: „Hát igen, nincs vita: nemcsak a tíz-egynéhány évesek rajonganak értük, hanem a hivatalos elismerésben is fürdenek – írja a Népszabadság. – A harmadik táncdalfesztiválon tizenegy különböző díjat adtak ki, közülük ötöt Illéseknek. Ők maguk is egy kis túlzásnak tartják ezt, mintegy reakcióját azoknak a másfajta túlzásoknak, amelyekben éveken át részük volt.

– Ma már többnyire mellettünk állnak azok az emberek is, akik a legfontosabb hivatali pozíciókat töltik be a zenei életben. Hogy úgy mondjuk, bekerültünk a »to-

[82] Kocsis L. Mihály: *Illés – Énekelt történelem (Vocal History)*. Budapest, Zikkurat Kft. Kiadó, 1999. 285.

[83] Vitányi Iván (szerk.): *Beat*. Budapest, Zeneműkiadó, 1969. 130.

[84] Révész Sándor: *Aczél és korunk*. Budapest, Sík Kiadó, 1997. 135.

[85] Lévai–Vitányi: *Miből lesz a sláger?* Budapest, Zeneműkiadó, 1973.

[86] Kocsis L. Mihály: *Illés – Énekelt történelem (Vocal History)*. Budapest, Zikkurat Kft. Kiadó, 1999. 169–170.

jás«-ba. Bizonyos emberek, akik olyan nehezen engedtek be bennünket, szeretnék, ha a héj most mögöttünk összezárulna. Nekünk viszont az a véleményünk, hogy még sok-sok ifjúsági zenekarnak helye van itt. – Azt szeretnék, ha sikerülne megszervezniük a Fővárosi Művelődési Házban az ifjúsági zenekarok segítését.

– Persze úgy, hogy ne legyen belőlük klikk – mondja Szörényi Levente. – Van abban valami veszélyes, hogy sokan amolyan »magyar állami beatzenekarnak« tekintenek bennünket. Nem akarunk abba a hibába esni, ami ellen harcoltunk, amíg nem futottunk be. A magunk területén, a zenében is, mindig kellenek az új tehetségek, a megújulás, a felfrissülés."[87]

5. *Összefoglalás*

A dolgozatban megkíséreltem összegyűjteni és bemutatni a hatvanas évek szubkultúrájának, a beatnek azokat a narratív elemeit, amelyek alapját képezték annak a „reprezentációs készletnek", melyek Sperber szerint (reprezentációk epidemiológiája elmélete) alkalmasak arra, hogy a közösségek „elkapják", Bartlett szerint annak a közösségnek hatása alatt állnak, amelyben megfogalmazódnak és elterjednek, vagy amelyek Lévy-Bruhl szerint olyan kollektív reprezentációk, melyek a tapasztalattól függetlenek, és amelyek a csoport tagjaival csak a közösen birtokolt kategóriák és érzelmek szűrőjén keresztül kerülnek közvetlen kapcsolatba. Továbbá azokat a narratív elemeket is, amelyek nélkülözhetetlenek voltak a műfaj egyedisége reprezentálásának, a mítosz- és legendaépítésnek, alapját adták terjedésének. Megkíséreltem bemutatni a beat befogadásának és egyenjogúsításának narratíváit is, melyeket – mint láthattuk – már a kezdettől fogva a narratív igazság és sokrétűség látás- és közlésmódja jellemzett. Mert más megközelítésből foglalt állást a szociológus, szakújságíró, intézményvezető és beatzenész. A szociológusok – akiket hivatásuknál fogva kíváncsivá tett egy ilyen szokatlan méretű és tartósságú társadalmi jelenség –, szinte kivétel nélkül az ezt a kort megelőző generációhoz, az ún. „fényes szelek" generációjához tartoztak, a háború előtt született és azt végigélt nemzedékhez, az „apák nemzedéké"-hez, a „szülők nemzedéké"-hez, egy más világrendszerben „szocializálódott" nemzedékhez, akik a saját világ- és életszemléletük kivetülését keresték az új ifjúsági mozgalomban. Persze nem találták, de javukra szól, hogy igyekeztek megértők lenni, hiszen ők már túl voltak a maguk „generációs kultúra-váltásán" (igaz, annak hazai adaptációját a „keleti" és nem a „nyugati szél" támogatta). Ők voltak azok (a felnőttek társadalmából), akik először vették észre, hogy „ügy van" és erről beszélni, írni kell! A beatre szakosodott újságírók egy része, azok, akik koruknál fogva a leginkább közel álltak a beatgenerációhoz, a klubélet idején még a mozgalom lelkes apologétáiként hirdették – a rendelkezésre álló, minimális sajtófórum igénybevételé-

[87] Pintér István: Illés szekerén. *Népszabadság*, 1968. szeptember 8. In: Koltay Gábor: *Szörényi–Bródy*. Budapest, Zeneműkiadó, 1980. 121.

vel[88] – az új kultúra értékét. Később ugyanők már árulásként írták meg az együttesek országos népszerűvé válását, az egyezkedésekkel együtt járó stílustöréseket,[89] míg a politikai napilapok újságírói – mint az előző fejezetekben olvashattuk –, a rendszer „vívmányaként" ünnepelték a történteket. Az együttesek közül pedig az a néhány, amelyiket tehetsége, kitartása, érdekérvényesítő képessége és a közönség őszinte rajongása a beat-evolúció folyamán életben tartott, tudathasadásos állapotban sajátította el a szabadon választott életforma és a kötelező viselkedés hibrid változatát. Tette ezt annak érdekében, hogy az állami intézményrendszer berkeibe emeltetve a legkevesebb kárt okozza az – úgymond – szocialista embertípus kialakításának munkálataiba.

Ez a többdimenziós ambivalencia biztosította a folyamatos elégedetlenséget.

Természetesen minden résztvevőnek volt receptje a jó megoldásra. A szociológusok szerint mindent megoldódott volna, ha a beat az ifjúság- és kultúrpolitika intézményi keretei között szabályozódik; az újságírók a műfaj teljesen őszinte változatának országos közkincsé tételében látták a megoldást. A zenészek pedig azt hitték, hogy ez az intézményi szintű kiszolgáltatottság csak nálunk létezik, „odaát" minden a maga teljes tökéletességében folydogál, ergo nem is lenne más dolga a zenével foglalkozó intézményeknek, mint annak hazai átvétele és pontos megvalósítása. Érdemes hosszabban idézni Losonczi Ágnest, aki a beat társadalmi térbe kerülését vizsgálva, a következőket írja: „A fiatalok zenélésének, spontán alkotásának vagy újraalkotásának harmadik nagy hulláma, mondhatni »tetőzése« a hatvanas évek derekán, a beatben teljesedett ki. Kétségtelen nagyobb társadalmi izgalmat okozott, mint a korábban elemzett zenei műfajok,[90] amelyek megvalósulásuk során végül is jól illeszkedtek a »felnőtt társadalomba«. [Azok] nem álltak szemben szokással, erkölccsel, magatartással, a társadalmi normák uralkodó elveivel – sőt egy idő után a társadalmi intézményi rendszerek hivatalos programjának részeseivé váltak. [...] Kétségtelen tény, hogy zene ilyen közüggyé igen ritkán vált, ekkora közösségre kevésszer talált. Kevésszer mozgatott meg zenei irányzat ilyen nagy tábort; ennyi és ilyen pozitív hangnemben, mennyiségileg és a lelkesedés tartalmát tekintve egyaránt a sajtó is alig foglalkozott eddig zenével. Érdekes, mint objektív társadalmi jelenség is, de fogadtatása nemkülönben érdemes az elemzésre. 25 év sajtójában példa nélkül álló a könnyűzenének ez a görögtüzes apoteózisa."[91]

[88] Utalás arra, hogy a '60-as évek közepéig az egyetlen ifjúsági sajtó, a KISZ KB lapja, a Magyar Ifjúság volt. (F. P.)

[89] Pl.: Révbíró Tamás: *A beat jelene és jövője. Élet és Irodalom.* 1971. 09. 04., Sebők János a *Magya-rock I–II.*-ben rendszeresen „mintha" beatnek nevezi a magyar beatzenét., Kenedi János: *Ernyedt extázis. Kritika,* 1969. november. A táncdalfesztiválok után tömegével jelentek meg azok az elmarasztaló kritikák, amelyek szerzői egyszerűen nem akarták tudomásul venni azt a tényt, hogy az együttesek nem játszhattak azt, amit szerettek volna. (F. P.)

[90] Népdal az ellenzékiség és a legalitás határán. A kórusok mozgalmáról és a mozgalmak kórusairól. Losonczi Ágnes: *Zene – Ifjúság – Mozgalom.* Budapest, Zeneműkiadó, 1974. 338.

[91] Uo. 216.

Tehát a beat társadalmi/politikai térbe történő elementáris behatolását értelmiségi szinten analizáló szociológus pontos diagnózist ad – 1974-ből visszatekintve –, hogy aztán megkérdezhesse, szinte számon kérhesse saját generációjától (azoktól, akik saját programjukat a magaskultúra pajzsára emelve akarták „megforgatni az egész világot"): „Hová lettek a programok, a programadók, a próféták, a kultúra megváltói, az elvek és eszmék, a népdal szerelmesei, a zene kultúrájának védői, az anyanyelvi nevelés apostolai, a nemzeti és nemzetközi érzést, a kollektívát féltő emberek? Hová lett a hangjuk, ebben a dicsőítő, lelkendező áradatban? Éppen egy olyan jelenség dicsőítésében, amely tíz évvel azelőtt képes volt arra, hogy világnézetre, korra, nemre, pártállásra, hovatartozásra való tekintet nélkül egy táborba vonja a modern szórakoztató zene ellenzőit. [...] Milyen gátak voltak, és ezek a gátak hogyan tűntek el, hogy a hatvanas években ilyen elsöprő diadal szülessék?" És a választ is ő maga adja meg: „Az indokokat éppúgy kereshetjük a történelmi előzményekben, a korábbi programok kudarcában vagy meghiúsulásában, a módszerek hibáiban, mint a társadalmi átalakulásban és társadalomformáló célokban, amelyek a hatvanas években kezdenek beérni."[92]

És e generációs „rácsodálkozásra", mintegy zárszóként idézzük Pataki Ferencet: „Ma már tudjuk, a történelem nem úgy alakul, hogy az egyik generáció könnyedén átadja a stafétabotot a nyomába lépőnek. *Minden nemzedék maga faragja ki a stafétabotját,* s nem készen akarja átvenni. Ha ennek nem vagyunk tudatában, csalatkozhatunk."[93]

A kézirat elfogadva: 2003. március

Melléklet – „John Lennon emlékezik"

Amerikáról: „A dolgok Amerikában történnek. [...] New York az igazi! Szívből sajnálom, hogy nem vagyok amerikai, és nem a Greenwich Village-ben születtem. Ott kellett volna élnem... De hát soha nem úgy alakul... Mindenki a centrum felé igyekszik, azért vagyok most itt. Azért vagyok itt, hogy belélegezzem mindezt. Lehet, hogy döglődik, az is lehet, hogy mocskos a levegője, de itt történnek a dolgok. És az ember pihenni jár Európába, mintha vidékre menne. Amerika annyira lenyűgöz, én pedig olyan kibaszott béna vagyok, hogy nem tudok többet befogadni belőle, túl sok nekem. [...] Borzasztóan meg vagyok rettenve tőle. Olyan sok, és az emberek annyira agresszívek. Ezt a rengeteg mindent nem tudom befogadni... Haza kell mennem, füvet kell látnom. Folyton az angol kertről, meg ilyenekről írok. Szükségem van a fákra meg a fűre."[94]

[92] Uo. 216.

[93] Pataki Ferenc: *Élettörténet és identitás*. Budapest, Osiris, 2001. 73.

[94] Jann S. Wenner: *John Lennon emlékezik*. Budapest, Cartaphilus Kiadó, 2001. 197.

Lennon ezt az interjút New York-ban adta, a riporter, az idézett könyv szerzője, a *Rolling Stones Magazin* szerkesztője. 'Gergen óta tudjuk', hogy az énről szóló narratívum számtalan formában elő-

Londonról: „Amikor odaköltöztünk, nagyon éreztették velünk, hogy vidékiek vagyunk."[95]

Liverpoolról: „Liverpool kikötőváros, azaz kevésbé prosztó, mint az ország belseje. [...] A déliek úgy néztek le minket, mintha állatok lettünk volna. Ugyan úgy, ahogy a dél-angliaiak lenéztek minket, ti itt a keleti parton az itteni délieket tartjátok disznóknak, a New York-iak szerint a nyugati parton élők tahók. Szóval mi voltunk a bunkófalva, ahol ráadásul mindenféle ember élt, jó csomó ír származék, feketék, kínaiak."[96]

Epsteinről, haláláról: „Én ismertettem meg a tablettákkal, van is bennem valami lelkiismeretfurdalás-féle a halála miatt. De hát úgyis hasonló utat járt volna be. Szóra akartam bírni... hogy lássam milyen ember. Emlékszem, amikor azt mondta: »Soha ne vágd a pofámba, hogy buzi vagyok«. Nem is tettem. [...] Brian jó srác volt, de jól tudta, hogy mit csinál, levett bennünket, kurvára lenyúlt minden pénzt, és gondoskodott magáról meg a családjáról. Belőle is mítoszt csináltak, [...] angyalnak állítják be, csak, mert meghalt."[97] Amikor meghalt „Walesben voltunk Maharisivel. [...] Valahogy úgy átszivárgott a hír. Az újságírók mondták: »Brian meghalt.« Megdöbbentett, valamennyiünket megdöbbentett. Maharishivel is közöltük. Valami ilyesmit válaszolt: »Ó, felejtsd el, légy derűs!« Ilyen egy kibaszott hülyét. [...] Volt bennem egy olyan kis hisztérikus »hihi, de jó, hogy nem én haltam meg« érzés,... a másik meg ez: »És most mi a szart csináljak?« Tudtam, hogy bajban vagyunk. Nem sok illúzióm volt a képességeinket illetően: semmi máshoz nem értettünk, csak a zenéléshez. És meg voltam rémülve. »Ez kurvára betett nekünk!« [...] Miután Brian meghalt, összeomlottunk. Paul átvette a hatalmat, állítólag ő lett az együttes vezetője. De vajon hova vezet, ha állandóan körbe járunk? Aztán szét is hullottunk. Így oszlott fel a banda."[98]

Az Apple Corps-ról:[99] Az Apple úgy kezdődött: „Clive Epstein (Brian fívére, a Beatles menedzsercégének pénzügyi részlegénél dolgozott), vagy valamelyik pénzügyi mókus felkeresett bennünket és azt mondta: »Vagy el tudtok költeni ennyit és ennyit, vagy az egész elmegy adóba. Azon gondolkodunk, hogy ruha-kiskereskedelmi láncot kellene nyitni«. Mi meg morgolódtunk, ha már muszáj boltot nyitni, akkor nyissunk

---

adható (narratív pragmatizmus). Lennonnak ez az interjúja egy negatív tartományban végigvonuló stabil narratívum, ami valószínűleg annak tudható be, hogy ebben az időben fejezte be Dr. Arthur Janovnál az őssikoly terápiát, egy évvel a beszélgetést megelőzően oszlott fel a Beatles, valamint a sajtó az új feleségét (Yoko Onot) rendszeresen „Sárkány Lady"-nek, „Japcsi"-nak, vagy egyszerűen „Csingcsangcsung"-nak hívta. (F. P.)

[95] Uo. 98.

[96] Uo. 198.

[97] Uo. 95–96.

[98] Uo. 47–48.

[99] A Beatles 1967-ben létrehozta saját cégét, az *Apple Corps*-t, amely öt részből állt, köztük az *Apple* lemezkiadóból. Nyilvánosan felajánlották, hogy segíteni akarják a feltörekvő, érvényesülni vágyó művészeket. *Derek Taylor,* a Beatles publicistája szerint „megígérték, hogy az összes komoly pályázó kap támogatást, szerződést, segítséget, sőt talán egy pénzzel teli borítékot is". Uo. 52. lábjegyzet.

olyat, amihez közünk van."[100] „Vannak ezek a szutykos figurák az Apple-nél... Nem tudom, kifélék, Beatles-rajongók-e vagy sem?"[101]

Az MBE kitüntetés elajándékozásáról: „Az »akció« műfaját Yokótól tanultam. Attól fogva mindent akcióvá alakítottunk. Az MBE kitüntetés elajándékozását több mint egy évig terveztem. Ez önmagában is esemény volt."[102]

A *Rolling Stones-ról:* „Azt hiszem, hogy túl sok bennük a mesterkéltség. Mick úgy ahogy van, egy vicc, a buzeráns táncával együtt. Mindig is így gondoltam. Élvezem, amit csinál, komolyan mondom, megnézem a filmjeit, meg minden, ahogy mindenki más. Igazából azonban azt hiszem, ez az egész csak egy vicc."[103]

A *hippikről:* „Rosszul vagyok ezektől az agresszív hippiktől vagy kiktől – a »most generáció«-tól –, attól, hogy annyira ki vannak rúgva rám. Leszólítanak az utcán, vagy akárhol, felhívnak telefonon, kikövetelik a figyelmemet, mintha tartoznék nekik valamivel. Nem vagyok az apjuk, a kurva életbe! Ez van. Odajönnek az ajtóhoz azzal a kurva békeszimbólummal, és elvárják, hogy masírozzak velük a ház körül, mintha én is Beatles-rajongó volnék. Azt hiszik, hogy tudnak valamit, csak azért, mert hosszú hajat hordanak. Ez az, amitől hányingerem van. Megrémítenek. Rengeteg eszelős szaladgál ezekkel a kurva békeszimbólumokkal."[104]

A *Rock and Roll-ról:* „Primitív és nem kamu. Eljut az emberekhez. [...] Talán Malcolm X vagy Elridge Cleaver írja, hogy a feketék a rockkal, melyben benne volt testük-lelkük, visszaadták a középosztálybeli fehéreket a saját testüknek. Valahogy így is van. Hat az emberre. Rám például hatott."[105]

Blues-ról: „...a blues és a jazz – a finom kis fehér, középosztálybeli jazz... A blues jobb. Mert valóságos. Nem perverz, nem kimódolt... nem kitalált dolog. A blues: szék. Nem szék-terv, nem jobbfajta szék, vagy nagyobb szék, nem bőrrel kárpitozott, nem formatervezett szék. A legelső szék: olyan, ami arra való, hogy üljenek rajta, nem arra, hogy nézzék vagy csodálják. Ezen a zenén ül az ember."[106]

A *Beatles hangzásról:* „A hangzásunk mindenki másétól különbözött. Nem hasonlított a fekete zenészekére, hiszen nem voltunk feketék, és mert másféle zenében, más légkörbe nevelkedtünk. Ugyanilyen volt a Please, Please me meg a From Me to You is, meg az összes többi: a szék egy-egy saját változatát teremtettük meg. A saját székeinket készítettük, ennyi volt az egész, méghozzá tulajdonképpen helyi jellegű székeket."[107]

„A koncertfelvételekről: Iszonyúan lámpalázasak voltunk... Mintha nem is embereknek játszanánk. De mindig lámpalázasak voltunk... például amikor a Palla-

[100] Uo. 53.
[101] Uo. 98.
[102] Uo. 54.
[103] Uo. 99.
[104] Uo. 105.
[105] Uo. 111.
[106] Uo. 114.
[107] Uo. 114–115.

diumban léptünk fel [az első Beatles TV fellépés 1963-ban F.P.]. [...] Élőben mindent hússzor olyan gyorsan játszottunk, mint rendes körülmények között. [...] Nem szerettem a Hollywood Bowlt. Maga volt a halál, úgy be voltunk gyulladva. És tudtuk, hogy minden alkalommal szörnyű lesz: az ember nem hallotta saját magát, és tudta, hogy úgy is el fogják baszni a felvételt. Nem volt basszus, a dobokat meg föl sem vették, sehol nem lehet hallani őket. Azokat a kurva termeket nem együtteseknek, hanem szimfonikus zenekarok számára építették. Némelyik ilyen nagy koncertünk jól sikerült, de nem sok."[108]

A *stúdiómunkáról:* „Volt egy időszak, amikor kezdtünk rájönni, hogy magunk is részt vehetünk a felvételeink keverésében. Nekiláttunk meghallgatni őket, és azt mondtuk: »Miért ne lennénk képesek erre?« Álltunk a keverőpultnál és azt mondtuk: »Mi lenne, ha így és így lenne?« George Martin pedig: »Jó, ez hogy tetszik«? Nekünk kezdettől fogva mindig csak a kész terméket mutatták meg. Akkor megkérdezhettük: »Hát a basszussal mi lett?«, mire azt felelték: »Ó, hát az ilyen«. Ez változott meg fokozatosan."[109]

A *Beatlesről:* „...ahogy egyre feljebb jutottunk, egyre több képtelenséggel kellet szembenéznünk, egyre több mindent vártak el tőlünk. Végül aztán, ha egyszer nem fogtál kezet egy polgármester feleségével, az sértegetni kezdett, sipítozott, kikérte magának. [...] Például leültünk a Bahamák kormányzójával, mert ott forgattuk a Help!-et, és el kellett viselnünk ezeknek a rohadék felkapaszkodott középosztálybeli kurváknak és szarháziaknak a sértéseit, akik megjegyzéseket tettek a munkánkra meg a viselkedésünkre. [...] Az egész úgy volt szörnyű, ahogy volt. Rohadtul megalázó. Az embernek porig kellett aláznia magát ahhoz, hogy olyan legyen, mint a Beatles, és én ezt szoktam kikérni magamnak. [...] Az ember pontosan azt tette, amit nem akart, olyan emberekkel, akiket nem bírt elviselni – abból a fajtából, amit már tízéves korában gyűlölt. [...] Utálom, hogy kibaszott hülyék előtt mutogatom magam, akik soha nem lesznek képesek semmire. Merthogy nem képesek érezni... Én vagyok az, aki érez, mert én vagyok az, aki kimondja, amit ők csak szeretnének. Én meg a többi művész éljük helyettük az életet."[110]

Beatles hatása Nagy-Britannia történelmére: „Nem értek a történelemhez. Ma ugyanazok az irányítók, ugyanazok a hatalom birtokosai, az osztályrendszer és az egész hülye burzsoá világ ugyanaz, leszámítva, hogy van egy csomó középosztálybeli buzeráns kölyök, akik hosszú hajjal és divatos ruhákban flangálnak Londonban. Kenneth Tynan meg egy vagyont keres a »fuck« szóval. Ettől eltekintve semmi sem történt. Viszont mindannyian kiöltöztünk. Ugyanazok a szarháziak vannak a hatalomban, ugyanazok irányítanak mindent. Az egész pontosan ugyanaz! Elbolondították a kölyköket! Valamelyest mindnyájan felnőttünk, változott valami, némiképp szabadabbak vagyunk, de az egész játék ugyanaz! [...] Az álom véget ért, semmi nem változott,

[108] Uo. 116–117.
[109] Uo. 131.
[110] Uo. 147–149.

mindössze annyi történt, hogy harminc éves lettem, és egy csomóan hosszú hajat hordanak – ennyi. [...] Csak annyi történt, hogy felnőttünk. Tettük a dolgunkat, ahogy mondták nekünk. »Jól van, jól van, srácok« ... és minden maradt a régiben. Az úgynevezett »most« generáció nagy része munkába állt. Semmi sem változott, kisebbség vagyunk. Kisebbség, ahogy a magunkfajták mindig is kisebbségben voltak. Valami miatt mintha valamicskével nagyobb kisebbség lennénk."[111]

Irodalom

Eredeti dokumentumok – kéziratok:

Az MSZMP KB Agitációs és Propaganda Bizottság dokumentumaiból. Magyar Országos Levéltár, 288. fond. 41. cs.

Az MSZMP KB Tudományos Közoktatási és Kulturális Osztály dokumentumaiból. Magyar Országos Levéltár, 288. fond. 36. cs.

Történeti feldolgozások – tanulmányok, monográfiák:

ADORNO, THEODOR W. (1984): *Írások a magyar zenéről.* Budapest, Zeneműkiadó, 104.

AGÁRDI Péter (1997): *Közelítések a Kádár-korszak művelődéspolitikájának történetéhez* (1993). In: Művelődési szöveggyűjtemény II/2 (1945–1990). Pécs, JPTE Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Intézete, 711–745.

DESSEWFFY Tibor (1997): *Kedélyes labirintus.* Budapest, Új Mandátum Könyvkiadó, 285.

GÖBÖLYÖS N. László (1998): *Hatvannyolc!* Budapest, Lezli & Karel, 470.

FRICZ Tamás (1982): A hatvanas évek és a beatnemzedék. In: *Ifjúsági Szemle 1982/4.* 42–52.

HANKISS Elemér (1983): *Társadalmi csapdák – Diagnózisok.* Budapest, Magvető Kiadó, 446.

HARASZTI Miklós (1991): *A cenzúra esztétikája.* Budapest, Magvető Kiadó, 144.

HELLER Ágnes – FEHÉR Ferenc (1993): *A modernitás ingája.* T-Twins Kiadó, 275.

HERMAN, Gary (1999): *Rock'n'roll Babylon.* Rózsavölgyi és Társa, 224.

JOHNSON, Paul (2000): *A modern kor – A huszadik század igazi arca.* A kötetet a XX. Század Intézet megbízásából a Kairosz Kiadó gondozta, 933.

LÁSZLÓ János (1998): *Szerep, Forgatókönyv, Narratívum.* Budapest, Scientia Humana, 222.

MOLNÁR Tamás (1999): *Századvégi mérleg.* Kairosz Kiadó, 336.

SCHMITT, Carl (2002): *A politikai fogalma.* Budapest, Osiris-Pallas Stúdió-Attraktor.

SEBŐK János (1983): *Magya-rock* 2. 1973–1983. Budapest, Zeneműkiadó, 335.

SÜKÖSD Mihály (1979): *Hippivilág.* Budapest, Kozmosz Könyvek, 140.

SÜKÖSD Mihály (1985): *Beat-Hippi-Punk.* Budapest, Kozmosz Könyvek, 142.

UNGVÁRI Tamás (1974): *A rock mesterei.* Budapest, Zeneműkiadó, 344.

[111] Uo. 150–151.

VALUCH Tibor (2001): *Magyarország társadalomtörténete a XX. század második felében.* Budapest, Osiris Kiadó, 389.
ZOLTÁN János (1999): *Képes Pop-Rock Enciklopédia.* Budapest, Yelow & Blue Kft Kiadó, 319.

Memoárok, interjúk:

ACSAY Judit (1990): *Hogyan készül a popmenedzser?* Interjúk dr. Erdős Péterrel. UNIÓ Lap- és Könyvkereskedelmi KFT Kiadó, 300.
ÁDÁM László (1987): *Rock-számla.* Budapest, Kiadó: Ifjúsági Rendező Iroda, 396.
KOLTAY Gábor (szerk.) (1981): *John Lennon 1940–1980.* Budapest, Zeneműkiadó, 181.
MIKLÓS Tibor (1977): *Keresem a szót, keresem a hangot...* 22 interjú. Budapest, Zeneműkiadó, 326.

PÉTER FONYÓDI

Beat-stories. Narrative organisation of social representations in Hungarian beat culture (1963–1968)

Of the youth sub-cultures of the second half of the 20th century, beat was probably the one with the richest heritage of myths and symbols. The study uses contemporary documents to recall the narratives that reveal how the youth of a society deprived of information managed to integrate and impopriate the collective representations of a strange world, and how these collective representations intended for 'internal use' became parts of the social consciousness. We are furthermore going to provide an overview of the operation, phenomena, historical connections and chronology of the representative groups of the genre, thus introducing the elements that later served as the basis for anchoring and exteroriorisation during the integration of this culture into social consciousness. Afterwards, we shall carry out the analysis of the reception and emancipation of the beat genre in Hungary, in a manner that narratives be equally 'realistic and manifold' for all relevant players in the story, securing the narrative pragmatism of depicting the I as well as the free selection of narrative means (Gergen and Gergen, 2001). According to each of the documents is aimed at truth but is at the same time exposed to others' viewpoints who might have a „more precise or more objective" aspect. Whether the description of any particular event is accurate or not is also dependent on the historical set of conventions within the given culture or sub-culture. The competitive reports on the given sub-culture are all only authentic to a limited extent, there is no absolute perspective that has a favoured position concerning access to „actual reality". Narrative truth is a social construction.

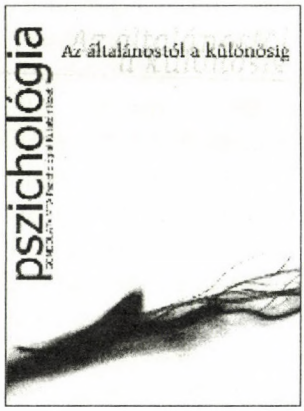
The simultaneous analysis of events also makes it possible to apply the classic narrative structure, that is, to reach from boundary marks to the final point of assessment while including in-between episodes in a sequential order and taking into account the importance of causality.

It is for the above reason that I rely upon three thoughts of Moscovici's originating from Lévy-Bruhl concerning the actual nature of representations of pre-modern, or socalled 'primitive' cultures – in analogy with beat and the development of an independent political stance by the youth: I. Collective representations are independent from experience. The reason for this might be that they are considered confirmed by authenticity or tradition, and thus safeguarded against falsification. It is possible that the members of the group never actually get in contact with experience but through the filter of commonly owned categories and emotions. II. Everybody is sensitive to contradictions, but the same cannot be said about the commonly owned representations. The above sentence applies particularly to pre-modern civilisations, where participation takes priority over the attempts at eliminating contradictions. III. Symbolic or semantic forces, the language is a system even more so based on social representations, whose ultimate aim and purpose in the socalled „primitive" cultures is to reproduce the images of objects and people as accurately as possible in all conditions and despite all changes. At the same time I also rely upon Carl Schmitt is statement on the social significance of myths. The force motivating for action and heroism, all great historic activities lie in the capability of producing myths. The capacity to create myths is the prerequisite for any people or social group to have a historical mission and to determine whether the historic moment has come. Great enthusiasm, great moral decisions and great myths all derive from the depth of real life instincts, not from logical reasoning or practical considerations. The enthusiastic multitude creates a mythic picture in direct intuition, which advances its energies and supplies it with power. Thus, the most important question is where the capacity for myths and this force of vitality can be found today. Not only the great German philosopher of the 20th century, but also a representative of French structuralism, namely Levi-Strauss uses the term myth for stories that provide narrative form for the ideas of a particular society. These myths he regards as 'constitutive units' or classification schemes that secure that the society understands it self and the surrounding world, Bartlett emphasises that, in a sense myths, legends, popular stories and folk lore are directly affected by the social setting they are created and spread in. According to Bahtyin narrative is not only and not primarily a personal ability to relate a story, but a pulbic medium of human experience. Sperber states that communities 'catch' representations, and the manner in which representations are distributed among various populations and spread from one population to another is directly linked to the form of the particular representations.

The study is aimed at introducing the integration of beat culture in Hungary using the tools of a modern social psychology; the social representation theorem as well as narrative psychology.

A GONDOLAT KIADÓI KÖR KIADVÁNYAI KÖZÜL
A FIGYELMÜKBE AJÁNLJUK:

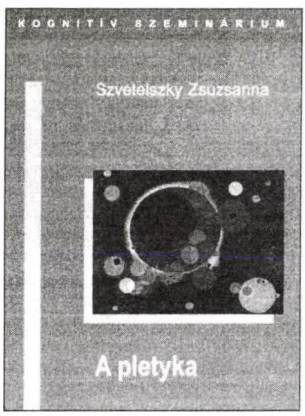
Halász László
A freudi művészetpszichológia
Freud, az író
240 o., 2400 Ft



Czigler István – Halász László – Marton L. Magda (szerk.)
Az általánostól a különösig
465 o., 2400 Ft

Racsmány Mihály – Kéri Szabolcs (szerk.)
Architektúra és patológia a megismerésben
Kognitív Szeminárium sorozat
200 o., 2400 Ft

Vizi E. Szilveszter et al. (szerk.)
Agy és tudat
Kognitív Szeminárium sorozat
242 o., 2400 Ft



Szvetelszky Zsuzsanna
A pletyka
Kognitív Szeminárium sorozat
257 o., 2400 Ft

Király Ildikó
Az emlékezet fejlődése kisgyermekkorban
Kognitív Szeminárium sorozat
124 o., 2400 Ft

A kötetek megvásárolhatók az Osiris Könyvesházban
1053 Budapest, Veres Pálné u. 4–6., tel.: 266-4999

A kereskedőket az Öt Könyv Kiadói Társulás terjesztése szolgálja ki:
1088 Bródy Sándor utca 16.
Tel.: 486-1526

CONTENTS

ORIGINAL STUDIES

Magda Marton:
Understanding and imitation of behavior: a neural simulation mechanism.....195

László Halász:
The function of imagination in reception of fictional narratives.....229

FORUM

Péter Fonyódi:
Beat-stories. Narrative organisation of social representations in Hungarian beat culture (1963–1968).....291

Ára: 350,– Ft

TARTALOM

TANULMÁNYOK

Marton Magda :
A viselkedés megértését és utánzását megalapozó idegrendszeri szimuláció 195

Halász László:
A képzelet működése fiktív narratívumok befogadásában 229

FÓRUM

Fonyódi Péter:
Beat-történetek. A szociális reprezentációk narratív szerveződései a magyar beatben (1963–1968) 291

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában

Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.

PSZICHOLÓGIA

23. évfolyam

18

2003/4

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

KÖZLÉSI FELTÉTELEK

1. A PSZICHOLÓGIA elsősorban alapkutatásokról közöl eredeti beszámolókat. Szívesen hoz nyilvánosságra olyan tanulmányokat is, amelyek – a kutatási területtől függetlenül – hozzájárulnak valamilyen átfogó pszichológiai alapkérdés megoldásához, pszichológiai jelenségeket helyezve új megvilágításba, vagy újakat tárva fel. E kritériumok teljesülésének egyaránt ki kell tűnnie a tanulmány kérdésfeltevéséből és az eredmények értelmezéséből, azaz abból a módból, ahogyan a szerző saját kutatásait – egyetértően vagy kritikailag – elhelyezi a pszichológiai ismeretek rendszerében.

   Szívesen közöl továbbá a folyóirat a pszichológia egyes területeit érintő friss publikációkról készült összefoglaló, értékelő, eredeti szempontokat érvényesítő szemléket, a hazai pszichológia helyzetét és fejlődését érintő elemzéseket, kritikai reflexiókat, önálló szempontokat érvényesítő recenziókat.

   Kérjük szerzőinket, hogy cikkeik megfogalmazásakor tartsák szem előtt azt a törekvésünket, hogy a folyóiratban megjelenő munkák az igényes szakmai közönség számára érthetőek legyenek.
2. A közlést megkönnyíti a kézirat előkészítésének gondossága. Ezért a következőkre kérjük szerzőinket:
   a) A kéziratot szabványos gépelt oldalakon készítsék el (2-es sorköz, egy oldalon 25 sor, egy sorban 50 leütés),
   b) a kéziratot két példányban küldjék be, de kéziratot elfogadunk mágneslemezen is, egy kinyomtatott példánnyal együtt. Kérjük, tüntessék fel a szövegszerkesztő nevét és a verzió számát. Munkánkat megkönnyíti, ha a szerző a WORD szövegszerkesztő valamely magyar változatát használja,
   c) az első oldalon tüntessék fel a tanulmány címét, a szerző nevét és munkahelyét,
   d) az oldalakat a lap tetején folyamatosan számozzák, betoldásokat ne alkalmazzanak,
   e) az ábrákat, fényképeket és/vagy táblázatokat megszámozva és megcímezve külön borítékban mellékeljék, valamint helyüket a kéziratban gondosan jelöljék be. Fényképek esetén jó minőségű fekete-fehér pozitívot kérünk, vonalas ábrák esetén pausz vagy „Sirály" papírra hígítatlan fekete tussal készített rajzot is elfogadunk.
3. Az irodalmi utalásokat a szövegben a szerző nagybetűvel írt vezetéknevével és az idézett mű zárójelbe helyezett megjelenési évszámával kérjük jelölni. Ha valamelyik szerzőtől több, azonos évben megjelent munka idézésére kerül sor, a tanulmányok megkülönböztetése az idézés sorrendjében az évszám mellé írt a, b, c stb. indexekkel történik. (Oldalszámot csak szó szerinti idézés vagy meghatározott részlet idézése esetén kell feltüntetni.) Kérjük szerzőinket, gondosan ügyeljenek arra, hogy az irodalomjegyzék az idézett munkákat hiánytalanul tartalmazza, és a közlés formája az idegen nyelven megjelent munkák esetén az alábbi angol nyelvű példáknak megfelelő legyen (nem angol nyelvű művek esetén a szöveg és a rövidítések értelemszerűen az adott nyelven szerepelnek; orosz nyelvű műveknél az elfogadott fonetikus átírással).
4. Az irodalomjegyzék formája: A szerző csupa nagybetűvel írt vezetékneve, keresztnevének kezdőbetűje, a mű megjelenési évszáma zárójelben, a zárójel után kettőspont.
   a) Könyveknél: BERKOWITZ, L. (1962): Agression: A social Psychological Analysis, New York, Academic Press.
   b) Tanulmánykötetben megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L. (1972): Social norms, feelings and other factors affecting helping behavior and altruism. In: BERKOWITZ, L. (ed.), *Advances in Experimental Social Psychology, Vol. 6.* New York, Academic Press, 63–108.
   c) Folyóiratban megjelent munkáknál: BERKOWITZ, L., DANIELS, L. R. (1963): Responsibility and dependency, *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 429–437.

   A magyar szerzőktől magyar nyelven írott vagy szerkesztett munkák esetén minden esetben a szerzők magyar szórend szerinti teljes nevét kérjük feltüntetni.
5. A lábjegyzetek helyét kérjük a tanulmány megfelelő pontján arab számmal jelölni, szövegüket pedig ugyanezzel a számozással „Lábjegyzetek" felirattal ellátott külön oldal(ak)on mellékelni.
6. A közlemény, amennyiben a téma kifejtése ezt szükségessé teszi, a két szerző ív terjedelmet (egy ív = 40 000 betűhely = 32 szabványos gépelt oldal) is elérheti, sőt meghaladhatja.
7. Kérjük mellékelni a tanulmány kb. 200-250 szavas (2 szabványos gépelt oldal terjedelmű) összegezését is, idegen nyelvű fordítás céljára.
8. A korrektúra javításának határideje három nap, melynek betartása a megjelenés folyamatosságának biztosításához nélkülözhetetlen.
9. A szerkesztőség kéziratot nem őriz meg és nem küld vissza..

PSZICHOLÓGIA

MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtára
2003 NOV 18.

2003/4

Az MTA Pszichológiai Kutatóintézetének folyóirata

A Szerkesztőbizottság tagjai:

Czigler István (a szerkesztőbizottság elnöke)
Englander Tibor
Garai László
Gergely György
Halász László (főszerkesztő)
Karmos György
László János
Marton Magda (főmunkatárs)
Pataki Ferenc
Pléh Csaba

A Szerkesztőség tagjai:

Halász László
Marton Magda
Sipos Mihály
Mihály Jánosné (szerkesztőségi titkár)
Vitéz Klára (kézirat-előkészítő)

Szerkesztőség: Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.
Postacím: 1394 Budapest, Pf. 398.
Telefon: 239-6726, Telefax: 239-6727

ISSN 0230-0508

Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR), 1900, Budapest, XIII. Lehel út 10/a
Előfizetési díj egy évre: 1400 Ft, egyes szám ára: 350 Ft.
Megjelenik évente négyszer. Index szám: 25-709.
F. k.: az MTA Pszichológiai Kutatóintézet igazgatója,
a Gondolat Kiadói Kör közreműködésével

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában – Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.

Pszichológia, 2003, (23), 4, 327–377.

Tanulmányok

HORVÁTH GYÖRGY
Veszprémi Egyetem

VIZUÁLIS SÉMÁK VIZSGÁLATA ABLAKOS PÁSZTÁZÁSSAL

Amikor tanulmányunk a vizuális sémák sajátos vizsgálatát tűzi ki céljául, divatjamúlt szakkifejezést elevenít fel. Jellemző, hogy az „észlelési sémák", „vizuális sémák" fogalmával nem találkozhatunk a korszerűnek számító, vaskos általános pszichológiai tankönyvekben (pl. Atkinson, Atkinson stb. 1994), vagy éppenséggel az észlelésről szóló, igencsak részletes tankönyvben (Sekuler, Blake 2000) sem.

A „vizuális sémák" fogalmának látszólagos elavulása összefügg a látáskutatás alakulásával. A látáskutatás utóbbi évtizedeit az „alsó szintű" vagy „korai" látás tanulmányozása uralta, ami részben a neurofiziológia rendkívül sikeres kutatási paradigmáinak, (az egysejtméréstől az agyi képalkotásig) kibővült kutatási lehetőségeinek, másrészt a műszaki intelligencia-kutatások „alulról felfelé" haladó (bottom up) logikájának következménye volt. A tágabb értelemben vett látáskutatásnak ez a tendenciája a pszichológiai kutatásokat is befolyásolta.

Pedig éppen a műszaki látáskutatás fiatalon elhunyt klasszikusa, David Marr figyelmeztetett arra, hogy minden tudomány számára döntő jelentőségű a tárgyának megfelelő „magyarázati szint" helyes megválasztása. „A szintgondolat döntő, és az észlelés nem érthető meg e nélkül – sosem lesz megérthető, ha csak szinaptikus végbunkókról vagy neuronokról és axonokról gondolkodunk, mint ahogy a repülést sem érthetjük meg csupán a madártollak tanulmányozásából. Az aerodinamika adja azt a kontextust, amelyben a tollakat helyesen megérthetjük." Ezért „...kulcskérdés, hogy egy adott jelenség magyarázatát a megfelelő szinten keressük..." (Marr, 1982, 377. o.)

A pszichológiai látáskutatás sem érheti be csak az alsó szintű látás és a „bottom up" folyamatok tanulmányozásával. A vizuális észlelési sémák fogalmának fontosságát és valóságos aktualitását az biztosítja, hogy fogalmi összekötő kapcsolatot kínál a látás „top down" és a „bottom up" folyamatai közt.

A vizuális észlelési sémák fogalma

Az észlelési sémák fogalmát Neisser mintegy négy évtizede, a sokszor emlegetett „kognitív fordulatnak" (vagyis az amerikai pszichológia kognitív felzárkózásának) egyik alapművében vezette be. A séma fogalmának meghatározásakor Neisser maga is Bartlett immár több mint hatvan esztendős, de máig elevenen ható könyvére hivatkozott.

Bartlett a séma fogalmával pontosította a *háttérismeretek* észlelésben játszott szerepéről Helmholtz óta vallott nézeteket. Helmholtz [1924 (1909), 26. §, 26–27. o.] régi megfogalmazása szerint „nem tudatos következtetések" is alakítják az észlelést. (Ezt a hagyományt idézte fel az Új Szemlélet, amikor a következtetéseknek az észlelésben játszott szerepét, az „észlelési következtetést" vizsgálta, bár ezt a gondolati következtetéstől szigorúan megkülönböztette.) Az „észlelési következtetés" terminusban kifejeződik a „háttérismeretek" fontossága, de érvényesülésük hatásmechanizmusait, szerkezetét a „következtetés" fogalma nem csupán homályban hagyja, hanem a logikai következtetések analógiájával – minden elhatárolódás ellenére – leegyszerűsítő és hamis képet kínál.

Hiszen az észlelésben a háttérismeretek nem szillogizmusok premisszái. Bartlett szerint a háttérismeretek, vagyis a múlt, a szerzett tapasztalatok az észlelésben és a felismerésben „szervezett tömegként" fejtik ki hatásukat, „és nem elemek olyan soraként, melyek mindegyike megőrizné specifikumát" (Bartlett, 1985, 289. o.). A múltbeli tapasztalatok *szerveződési formájaként* jelöli meg Bartlett a sémát; a „szervezett tömeg" aktivitási sémák által hat: „A »séma« múltbeli reakciók, múltbeli tapasztalatok aktív szerveződését jelöli" (uo. 293. o.). Bartlett is keresi persze a szavakat: az észlelést (és emlékezést) befolyásoló szervezett tapasztalatokat „szervezett keretekként", „elrendezési formákként", „aktívan alakuló mintákként", majd végül is aktivitási „sémákként" jellemzi. De ebben az értelemben – vagyis a „szervezett tömegként", séma formájában ható múlt értelmében – beszél ő is észlelési következtetésről: „Rendkívül érdekes, hogy még a látszólag legelemibb észlelési folyamatoknak is kimutathatóan következtetéses-konstruktív jellegük van" (uo. 75. o.).

Neisser tehát Bartlettre hivatkozva vezette be az *észlelési sémák* fogalmát: „Az észlelés központi kognitív struktúrájának jelölésére nincs jobb szó, mint Bartlett sémája..." (Neisser, 1984, 60. o.). Az észlelés emlékezeti kapcsolódása ily módon beleérthető Neisser sémafogalmába is, de Neisser inkább a séma jövőre irányulását hangsúlyozta. Szerinte az észlelési sémák olyan anticipációs struktúrák, amelyek előkészítik az észlelőt arra, hogy az információk áramlásából mely részletek lehetnek fontosak számára. Ezáltal az anticipációk befolyásolják az észlelés folyamatát. Az észlelés „új információval látja el a szervezetet", de „valamiféle előzetes struktúra nélkül semmilyen információhoz nem lehetne hozzájutni. E két követelmény között dialektikus ellentmondás van: nem tudnánk észlelni anélkül, hogy anticipálnánk, de nem szabad kizárólag azt néznünk, amit anticipálunk" (uo. 51. o.).

Az észlelési séma tehát főként *anticipációs séma*. Biológiai szempontból az anticipációs séma Neisser felfogásában az idegrendszer része, sajátossága, nem pedig egy körülhatárolt hely az agyban. Az anticipációs séma működése a cselekvés vezérlésének TOTE-struktúrájával rokonítható, maga is cselekvési „terv", hiszen „az észlelés a cselekvés egyik formája" (uo. 59. o.). [Neisser állítását kiegészíthetnénk a funkcionális rendszerek Anohin–Szokolov–Lurija-féle elméletére való hivatkozással is. Eszerint a szervezet funkcionális rendszereiben az elemeket összeszervező és vezérlő tényező: a rendszer működésének anticipált célja. (Anohin, 1976; ld. még Horváth, 1978; de idevágóak Kardos Lajos fejtegetései is a „megelőző cselekvés" jelentőségéről (Kardos, 1976) és „az emlékkép célfunkciójáról" (Kardos, 1988)].

Mivel az észlelés aktív cselekvés, a TOTE-struktúrák tervmozzanatainak „a látásban az egyik fontos funkciójuk a fej és a szemek felderítőmozgásainak irányítása" (Neisser, 1984, 62. o.). A cselekvőnek „gyakran aktívan, szemmozgással, fejmozgással vagy testmozgással kell felderítenie az optikai mezőt, hogy az információ hozzáférhetővé váljék. Ezt a felderítést az anticipációs sémák irányítják, amelyek tervek az észleléshez, és egyszersmind felkészülést jelentenek az optikai struktúra meghatározott fajtáira" (uo. 31. o.). A sémák az információ-felvétel folyamatában maguk is változnak, módosulnak – ezt már Bartlett is így gondolta –, és ez a változás része az észlelés folyamatának. A séma irányította információ-felvétel és az információ-felvétel által okozott sémamódosulás egységes ciklust alkot: „az észlelés általában a séma és az információ-felvétel ciklikus folyamata" (uo. 54. o.).

Mint még látni fogjuk, a vizuális észlelési sémák *ciklikus jellegét* azok a tapasztalati adatok is megerősítik, amelyeket a szemmozgásvizsgálatok szolgáltatnak. Sok hasonlóság van a Neisser által feltételezett „észlelési ciklus", a Jarbusz által rögzített szemmozgás-ciklusok, és a Stark által megfigyelt pásztázópálya-ciklusok (scanpath-ciklusok) közt.

A szemmozgás mint indikátor

Emile Javal párizsi fiziológiaprofesszor 1879-ben számolt be arról a felfedezéséről, hogy olvasás közben szemünk nem egyenletesen mozog, hanem – Javal megfigyelései szerint – átlagosan minden tizedik betűnél megállapodik. Landolt 1891-ben már azt vizsgálta, hogy a szövegsajátosságok miként befolyásolják olvasáskor a szemmozgást. A XX. század elején Huey készítette az első regisztrációt az olvasó szem mozgásáról. Ezzel kezdetét vette az a kiterjedt kísérletező munka, mely a szemmozgás révén elsősorban az olvasás tanulmányozására irányult (ld. részletesebben Woodworth–Schlossberg 1961, 17. fejezetet; továbbá Marton, 1990 problématörténeti áttekintését).

Már Dodge, a szemmozgások fiziológiájának első alapos kutatója is úgy fogta fel a szemmozgást, mint bonyolult belső folyamatok eredményét: introspekciónkkal ellentétben – írta – „a látszólagos egyszerűség mögött a folyamatok meghökkentő

komplexitása húzódik meg" (idézi Huey, 1908, 26. o.). Dodge kimutatta, hogy miközben szemünk mozog, gyakorlatilag nem látunk, s a tényleges információfelvétel a szakkádok közti fixációk közben megy végbe. Buswell, aki az első olyan monográfia szerzője volt, amely az olvasás közbeni fixációkat és szemmozgást egy komplex tanulási folyamat, az idegennyelv-tanulás sajátosságainak mutatóiként vizsgálta, korának behaviorista felfogásával szembehelyezkedve már 1927-ben azt hangoztatta, hogy az olvasás „központi gondolkodási folyamat", „a jelentés megértésének folyamata", és a „szemmozgás-felvételek értéke főleg abban van, hogy ezek az olvasó mentális folyamatainak a szimptomái" (Buswell, 1927, 7. o.).

Alighanem Buswell volt abban is az első, hogy *a szemmozgást mint belső folyamatok mutatóját* nemcsak az olvasás közegében vizsgálta, hanem 1935-ben a tájképek szemlélésekor fellépő *fixációk* sajátosságait is elemezte. Főként azt kutatta, hogy a tájkép mely részeit („érdeklődési területeit") fixálják a nézők legtovább, mert feltételezte, hogy a számukra fontos mozzanatokra külön figyelmet fordítanak. A részletek fontossága pedig függ attól a feladattól, amelyet a képpel kapcsolatban meg kell oldani.

A kognitív pszichológia olyan úttörői, mint Piaget és Bruner szintén felismerték, hogy *a fixációk tanulmányozása* bepillantást engedhet magasabb pszichikus működések természetébe. Piaget még az ötvenes években azt vizsgálta, hogy miként befolyásolja a szemmértéket a „centráció", amit a megfigyelt terület fixáció okozta értéknövekedéseként értelmezett (Piaget, 1961; O'Bryan, 1978). Bruner és Mackworth fiatal felnőttek és hatéves gyerekek szemmozgását hasonlította össze olyan szituációkban, amikor éles, tisztán kivehető ábrázolású képeket, vagy amikor homályos, nehezen kivehető témájú képeket nézegettek. A felnőttek és a gyerekek szemmozgáspályái közt jellegzetes különbségek voltak, amelyek arra vallottak, hogy a gyerekek kevésbé ismerik fel a fontos részeket, kevésbé tudják azokat összekapcsolni, szemmozgásuk kevésbé átfogó, a felnőttekénél elaprózottabb, inkább részletekhez tapadó (Mackworth, Bruner, 1970). Fantz és Berlyne egyaránt a fixációs időtartamokat használták fel kísérleti személyeik nézési preferenciáinak, a perceptuális komplexitás és az érdeklődés összefüggésének vizsgálatára; Berlyne kísérleti személyei egyetemi hallgatók voltak (Berlyne 1958), Fantzé viszont néhány hetes csecsemők (Fantz 1961).

A hatvanas évekig a szemmozgás-vizsgálatok inkább a szemmozgások szüneteit, vagyis a fixációkat tanulmányozták, mint magukat a szemmozgásokat. Ennek technikai okai voltak: a kétdimenziós szemmozgás-regisztrálás sokáig megoldatlan volt, és később is nehézkes maradt. (Az olvasásvizsgálatok gyakorlatilag egydimenziós vizsgálatok voltak, a szemmozgásnak csak a horizontális összetevőjét – „amplitúdóját" – rögzítették, a vertikális összetevőt nem. Az olvasásvizsgálatokhoz azonban ez elég is volt. A preferenciavizsgálatokban pedig eleve úgy alakították ki a kísérleti elrendezést, hogy a szemmozgás pályájának nem volt jelentősége.)

A kétdimenziós szemmozgás-regisztrálás bevezetésével a szemmozgás-vizsgálatok új szakasza [Rayner (1983) szerint „harmadik generációja"] kezdődött el, amelyben az olvasáskutatás mellé felzárkózott a színtérészlelés (scene perception) és a vizuális keresés vizsgálata. A megújult kísérleti technika sok érdekes vizsgálatot tett lehető-

vé, például számos kutatás képeken végzett keresési folyamatok kognitív szerkezetét próbálta feltárni (pl. Antes, 1974; Kundel, Nodine, 1978; Nodine, Carmody, Kundel, 1978; ld. még Llewellyn Thomas áttekintő tanulmányát, 1968). Rayner az új szakasz legfőbb jellegzetességét éppen abban látja (Rayner, 1992), hogy a szemmozgást egyre inkább a mögöttes kognitív folyamatok feltárására szolgáló eszköznek („window to the mind") tekintik a kutatók, olyan eszköznek, amely ha nem is tökéletesen, de mégis tükrözi a vizuális kogníciós feladatokat kísérő feldolgozói folyamatokat, méghozzá menet közben (moment to moment on-line processing), a belső történésekkel egyidejűleg.

Az olvasáskutatás is megújult a modern technikai lehetőségek megjelenésével. Az egyik legeredetibb új paradigma a szemmozgás-vezérelte (eye-contingent display change) mozgóablakos (moving window) olvasás (McConckie, Rayner, 1975; ld. még Marton, 1990). A kísérletben a szövegsorok megmaradnak, de a betűk torzításával (vagy az eredeti betűk *x*-re cserélésével) a szöveget olvashatatlanná tették, kivéve néhány betűnyi „ablakot", amely az olvasó szemmozgás ütemében végighalad a szövegsoron. A szemmozgáspálya olvasáskor adva van, ami tehát itt a kísérletezőket érdekelte, az az ablak hasznos terjedelme volt, vagyis a figyelem terjedelme egy-egy fixálás közben. A hasznos figyelmi terjedelmet nagyjából 14 betűnyinek találták (olyan betűnagyság mellett, ahol kb. három betű tett ki egy fokot), de az ablak aszimmetrikusan helyezkedett el a fixáláshoz képest! A fixált ponttól balra átlagosan csak négy betűre, jobbra kilenc betűre terjed ki az olvasók figyelme (Pollatsek, Rayner, 1992). A figyelem aszimmetriája az olvasási iránnyal függhet össze: héberül olvasóknál ellenkező irányú aszimmetriát találtak (Pollatsek, Bolozky, 1983). Japán kutatók mozgó ablakos módszerrel vizsgálták a képnézés közbeni „hasznos látómező" terjedelmét is, és azt találták, hogy – bár e terjedelem a képnagyságtól és a mintázat információtartalmától is függ – a hasznos látómező a parafoveális területet is magában foglalja, egészen kb. 6°-ig terjed (Saida, Ikeda, 1979). [Korábban Andrejeva és társai tapadókorongos technikával 3°-ra korlátozták kísérleti személyeik látómezejét, akik így szinte egyáltalán nem ismerték fel a bemutatott ábrát (Andrejeva, Vergyilesz, Lomov, 1972), amit Saida és Ikeda azzal magyarázott, hogy a kép volt túl nagy a korlátozott látómezőhöz képest.] Érdekes, hogy bár Saida és Ikeda bonyolult kísérleti apparátusa (mintegy melléktermékként) a szemmozgáspályákat is megadta, azok érdemi elemzésébe a kísérletezők nem bocsátkoztak. Egyébként is megfigyelhető, hogy még a közelmúlt szemmozgás-kutatásainak zöme is (Rayner, 1992a) anélkül foglalkozik a fixációs képek tulajdonságaival, egymásután következésük problémáival és sajátosságaival, a mozgáspályák részleteivel, hogy a mozgáspályák egészének jellegzetességeire odafigyelne.

Valódi *szemmozgáspályák* regisztrálására – és elemzésére – Jarbusz könyve adta a mindmáig legtöbbet emlegetett első példákat (Jarbusz, 1965), a „pásztázó pálya" (scanpath) fogalmát pedig Stark nevéhez köti a tudományos közvélemény (Noton, Stark, 1971). Hogy miként használhatók a szemmozgás-pályák *magasabb pszichikus funkciók indikátoraiként,* azt pedig leginkább a tavaly elhunyt Tyihomirov klasszikus gondolkodás-lélektani vizsgálataiban csodálhattuk meg (Tyihomirov, 1969).

Foglaljuk össze röviden, milyen tényszerű eredményeket adott a szemmozgáspályák elemzése, és milyen elméleti elgondolások kapcsolódtak hozzájuk.

Az első tanulság, hogy nemcsak olvasáskor (amit Gibson kényszerített szemmozgásként jellemzett), hanem *kötetlen szemlélődéskor* is *szabályszerűség* található a szemmozgásokban. Gibson szerint kötetlen szemléléskor „a legtöbb szituációban (ide értve a képeket is) sosem lesz kétszer ugyanaz a sorrend, amellyel a képeket nézzük... A kötetlen pásztázás (free scanning) nagyrészt »cikkcakkos«" (Gibson, 1969). Ezzel szemben Jarbusz szemmozgás-regisztrátumainak legszembetűnőbb sajátossága, hogy a tekintet újból és újból visszatér bizonyos képrészletekhez: a szemmozgás mintegy *ciklusokba* szerveződik. A sűrűsödési mezők különösen jól látszanak az arcképek regisztrátumain, pl. „a volgai kislány" vagy a „fiatal nő" portéján, s a profilból nézett Nofertiti-szobor regisztrátumán. A tekintet nagyjából ismétlődő pályái, a jellegzetes sűrűsödési zónák (a szem, a száj tájéka) szinte kirajzolják az arc fő körvonalait. Noton és Stark is azt állítják, hogy a fixációk sorrendje semmiképp nem véletlen, és a tekintet mozgásában a sorrend állandóságát hangsúlyozzák: „Kitűnik, hogy valamely jellegnek, mint mondjuk Nofertiti szemének fixációját általában ugyanazon másik jellegnek, mint például a szájnak a fixációja követi. A teljes regisztrátum ciklusok sorozatát mutatja; a szem minden egyes ciklusban felkeresi a kép fő jellegeit, meglehetősen szabályszerű ösvényeken haladva jellegtől jellegig" (Noton, Stark, 1971, 38. o.). Más kutatások (Nodine, Carmody, Kundel, 1978; Kundel, Nodine, 1978) is arról számolnak be, hogy legalább a fixációk sűrűsödési helyeiben valamiféle rendszert lehet felfedezni.

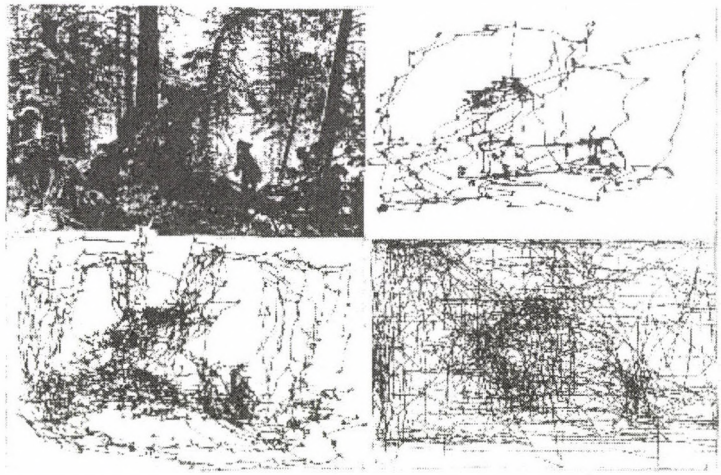
A ciklusok létezéséből és a viszonylag állandó nézési sorrendekből adódik a következő kérdés: *mitől függ, hogy mit nézünk meg egy képen,* mit fixálunk a tekintetünkkel, és mi alakítja ki a fixációk sorrendjét, ha mindez nem teljesen véletlen.

Noton és Stark úgy vélték, hogy a fixációk a vonalas rajzok esetében a vonalak szögleteinél csoportosulnak, „a szögleteket és más hasonló informatív jellegeket választja ki az agy egy tárgy megjegyzésére és felismerésére" (Noton, Stark, 1971, 37. o.). E jellegek egymásután következése alkotja a nézési ciklust, amit ők jelleggyűrűnek (feature ring) neveztek, és amelyben a „jellegeket annak a szemmozgásnak az emléke fűzi össze, amelyre az egyik jellegtől a következőhöz való haladáskor szükség van" (uo. 38. o.). Egész felfogásukon még erősen érződik a behaviorista hagyomány: a jelleggyűrű szerintük váltakozva egymást követő és összetartozó szenzoros és oculomotoros emléknyomok egybeszerveződése, amely – a Guthrie-féle kontiguitásra emlékeztető módon – a legelső megtekintéskor rögződik.

Jarbusz kísérletei azonban bizonyították, hogy lényegibb összefüggések vannak szemmozgás és látvány között. A szemmozgás-pályák alakításában szerepe van *a kép tartalmi szerkezetének*: az ábrázolt alakok és tárgyak méretének, arányaiknak, a képen való elhelyezkedésüknek, „szóval mindannak, amit a kép kompozíciójának neveznek" (Jarbusz 1965, 144. o.). A művész egy kép megkomponálásakor ösztönösen vagy tudatosan úgy rendezi el a képelemeket, hogy a kép szabad szemlélésekor rávezesse a néző tekintetét arra, mi a művészi szempontból „hasznos és lényeges információ" a képben. Klasszikus festmények megtekintésekor rögzített szemmozgáspályák tanú-

sítják, hogy a kép kompozíciója „olyan eszköz, amelynek segítségével a művész bizonyos mértékig rákényszeríti a nézőre a saját látásmódját" (uo. 144. o.). A kompozíció által ránk kényszerített látásmódot nemcsak a fixációs pontok sűrűsödései, hanem a tekintet által elhanyagolt, majdnem üresen maradt területek is jellemzik. (Hasonló megállapításokat tett Kundel és Nodine, akik mellkasi röntgenfelvételeket vizsgáló orvosok szemmozgását rögzítették. (Kundel, Nodine, 1978).

Jarbusz kísérleti személyeinek számos ismert, klasszikus műalkotást (Repin-, Siskin-, Levitan- stb. reprodukciókat) mutatott speciális feladat megjelölése nélkül (illetve: előtt). Regisztrátumait Hubel (1988, 79. o.) így jellemzi: „Ha rápillantunk ezekre az érdekfeszítő képekre, világnyi információ tárul fel számunkra látásunkról, sőt azon túl is mindazokról az objektumokról és részletekről, amelyek környezetünkből érdekelnek minket." Hubel megállapítását Siskin „Reggel a fenyvesben" című képének Jarbusz-féle szemmozgás-regisztrátumával szemlélteti. A harminc perces regisztrátum (az 1. ábrán a bal alsó kocka) ugyanazokat a sűrűsödési és üres zónákat mutatja, mint a kétperces párja (az 1. ábrán a jobb felső kocka). Vagyis a meghosszabbított nézési időt nem arra használja a megfigyelő, hogy a másodlagos fontosságú részleteket is szemügyre vegye, hanem újból és újból (ciklikusan!) visszatér az első ciklusokban kiválasztott, fontosnak ítélt képelemekhez. A regisztrátumokról leolvasható a kép szerkezete: a négy mackó a fő téma, és még a fák is úgy dőlnek, hogy tekintetünket feléjük vezessék. A harminc perces regisztrátumon az eredeti kép ismerete nélkül is meg tudnánk mutatni, hogy hol keresendők a macik. Ennél meglepőbb, hogy még a hosszabb, harminc perces felvételen is fellelhető két nagy fehér folt, aminek helyén az eredetiben egyáltalán nem üres tér, hanem gazdag lombozat található. Az is leolvasható a regisztrátumból, hogy bár a Siskin-kép erősen tagolt, különböző „súlyú" részekre bontódik, a kép egésze mégis zárt egység, részei egyensúlyban vannak.



1. ábra. Egy Siskin-kép Jarbusz-regisztrátumai és a jobb alsó sarokban egy ablakozó pásztázással készült regisztrátum

Jarbusz apparátusa nem igazán volt alkalmas statisztikai elemzésekre (nem is közöl a szemmozgás-pályákról statisztikai adatokat). A hetvenes évek elején az elektrookulográfiával dolgozó Francois Molnar kifejezetten művészetpszichológiai vizsgálatokra, festmények művészi szerkezetének egzakt vizsgálatára próbálta meg felhasználni a szemmozgásokat, pontosabban a fixációs pontok statisztikai eloszlását. Például Monet Olympia című festményén a fixációs pontok eloszlása alapján „3+1" zónát mutatott ki: a három főalakon kívül a negyedik zóna a háttér, amely fixációs pontoktól lényegében mentes marad. Molnar szerint a néző szeme zónáról zónára halad, a zónák (tehát a szerkezet) határozza meg a tekintet pályáját, a zónán belül a fixációs pontok megválasztása véletlen tényezőkön múlik. Érdekes észrevétele, hogy a kép megtekintésének menete tükrözi az alkotás folyamatát: a képzőművész is művének megszerkesztésekor a nagy szerkezeti egységek helyét tervezi meg, jelöli ki először, a szerkezet fő egységeit („zónáit") vázolja fel előbb, és csak ezután mélyed el a részletekben (Molnar, 1977).

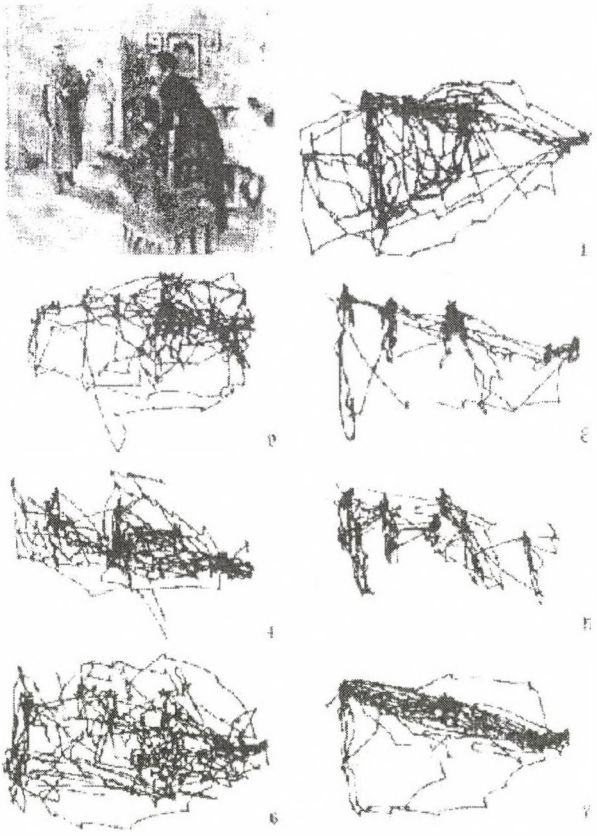
A kompozíció gyakori és jellegzetes tulajdonsága a szimmetria. Jarbusz ábrái közül a volgai kislány portréja teljesen szemből felvett és így szinte teljesen szimmetrikus fénykép. Szembetűnő, hogy a regisztrátum viszont *aszimmetrikus*: a bal oldal többszörösen sűrűbb a jobb oldali arcfélnél. A szimmetriától eltekintve semmilyen más képtulajdonság nem indokolja ezt a féloldalasságot, a jobb oldal elhanyagolását.

Maga Jarbusz a regisztrátumnak ezt a tulajdonságát nem tette szóvá. Talán azért nem, mert az általa alkalmazott technikával a fixációs pontok mennyiségi eloszlásának és a ciklusok finomszerkezetének elemzése nehézkes lett volna. Pedig alighanem észlelésünk fontos tulajdonságáról árulkodik ez a féloldalasság, amelyet szemmozgás-vizsgálattal a teljesen szimmetrikus Müller-Lyer-ábra szemmozgáspályáin magunk is regisztráltunk (Horváth, 1984, 2001). A szimmetria felfedezése és önkéntelen figyelembevétele a látás alapú formaészlelés egyik alaptulajdonsága, amely a haptikus formaészlelésben erősen korlátozott (Csocsánné Horváth Emmy, 1988). Ha egy ábra szimmetrikus, akkor az ábra egyik fele alapján az egészről nyerhetünk információt. Lehet, hogy valamiféle biológiai takarékossági elv érvényesül a szimmetrikus képek tanulmányozásakor, sőt talán a szimmetria esztétikai hatásaiban is. (A biológiai takarékosság lehetséges esztétikai hatását Greguss Pál fejtegette egyik legutolsó előadásában; Greguss, 2001.) Nem mellékes tulajdonsága ez látórendszerünknek, hiszen a természet igen gazdag szimmetriákban (Weyl, 1982).

Jarbusz szerint az is megállapítható volt, hogy folyamatos nézéskor a fixált elemek kiválasztása vagy képrészek mellőzése nem attól függ, hogy az ábrázolás részletekben gazdagabb vagy szegényebb az illető képrészen, tehát *nem függ* a részletek számától. Nem függ önmagában véve a világosabb-sötétebb elemek előfordulásától vagy a felszíni finom szerkezettől (a textúrától) sem, és nincs szerepe a fixált pont kiválasztásában önmagában a színnek sem. Sőt önmagában véve a képen fellelhető kontúroknak, az ábrázolt tárgyak körvonalainak sincs vonzása. Noton és Stark érvelése szerint az a tény, hogy az egyes személyek eltérő pásztázó pályával nézik ugyanazt a képet, szintén arra vall, hogy „nem valami perifériális jellegdetektor irányítja a szemmozgáso-

kat a felismerési folyamattól függetlenül, mert az ilyen detektoroktól elvárható volna, hogy nagyjából egyformán működjenek mindenkinél" (Noton, Stark, 1971, 40. o.). (Ma szokásos terminológiával tehát azt mondhatnánk: a természetes tárgylátáskor nem a fizikai sajátosságok szembetűnősége – a „saliency" – irányítja a szemmozgás teljes menetét, és a fixált pontok kiválasztásában „a korai látás" vagy az „alacsony szintű látás" nem mindvégig meghatározó.) A látvány elemei nem fizikai jellegzetességeikkel, hanem informativitásuktól függően befolyásolják a szemmozgást és a fixációt, az informativitás azonban *szituáció- és feladatfüggő*.

Különösen jól látszik ez, ha kötetlen szemlélődés helyett feladatszituációban vizsgálják a szemmozgást. Berlyne (1960) – és nyomában Molnar (1977) – joggal különbözteti meg az egyszerű „kedvtelésből" történő szemlélődéstől a megismerési célú, „episztemikus" vizsgálódást. Az *episztemikus*nak nevezhető képnézést Jarbusz is igen gondosan, részletekbe menően vizsgálta. Könyvében Repin Váratlanul című képének 42 szemmozgás- regisztrátumát közli eltérő szituációkban, illetve más-más feladatokhoz kapcsolódóan. A Repin-kép kötetlen szemlélését követő feladatok pl.: megállapítani a képen látható család társadalmi hovatartozását; becsülni a személyek életkorát; leírni a ruházatukat; megjegyezni a személyek és a tárgyak elhelyezkedését a szobában; kitalálni, hogy mennyi ideig lehetett távol a váratlanul betoppanó férfi stb. Egybevetve a kötetlen nézéskor hét különböző személytől nyert regisztrátum nagyfokú hasonlóságait az ugyanazon személytől hét különböző feladatban rögzített szemmozgáspályák eltéréseivel nagyon szemléletes képet kapunk a feladatnak a nézésre tett hatásáról (2. ábra).



2. ábra. Egy Repin-kép híres Jarbusz-regisztrátuma: ugyanazon személy szemmozgáspályái eltérő feladatszituációkban

Jarbusz „episztemikus" nézésre vonatkozó kísérleteinek eredményeként még határozottabban fogalmazza meg a szemmozgások tanulságait: „A szemmozgások az emberi gondolkodás folyamatait tükrözik, és ezért a regisztrátumok lehetővé teszik, hogy bizonyos fokig megítéljük a megfigyelő gondolkodását, azt a gondolkodást, amely valamely objektum szemlélését kíséri" (Jarbusz, 1965, 14. o.).

Tyihomirov már említett vizsgálataiban egy lépéssel tovább ment ennél a megállapításnál, amikor a szemmozgás-vizsgálatot a szemléletes-cselekvési *gondolkodási folyamatok* elemzésének fő eszközévé tette. Ezért nem képek szemléléséhez kapcsolódó, hanem intenzív („problémamegoldó") gondolkodást igénylő feladatokat, elsősorban sakkfeladványokat adott vizsgálati személyeinek. Tyihomirov megmutatta, hogy a szemmozgásokban a gondolkodás „exteriorizálódik", mintegy külsővé válik. A sakkjátékban a tipikus szemmozgás-pálya a lehetséges lépések „lejátszása" a szemmel, vagyis olyan „kutató" akciók végzése, amelyek a szemmozgásban „külsőleg kifejeződő formát" nyernek (Tyihomirov, 1969, 123. o.). Jellemző módon a szemmozgás-regisztrátumok gazdagabb betekintést nyújtanak a sakkozó gondolatvilágába, mint a szóbeli beszámolók. Tyihomirov gondolkodás-lélektani eredményeire ehelyütt nem térhetünk ki (ld. Horváth, 1984), csupán néhány olyan megállapítását idézzük, amelyek a szemmozgások tulajdonságaira vonatkoznak (bár e tulajdonságok természetesen a gondolkodással függnek össze).

Feladatmegoldáskor a nézési ciklusoknak *funkcionális szakaszai* különböztethetők meg. Egy sakkfeladvány megtekintése a szituáció elsődleges analízisével kezdődik, amikor a sakkozó szinte véletlenszerű, de vissza-visszatérő szemmozgásokkal a feladatnak azokat a tartalmi jegyeit kutatja, amelyek a további keresést határozott irányba terelik. Ezt követi a feladat jellegétől függő módon a lehetséges lépések „lejátszása" több lépés mélységig, a jelenlegi és a lehetséges bekövetkező szituációk összevetése. Időnként megfigyelhető egy olyan fázis, amikor a szemmozgások nem lépések lejátszására irányulnak, hanem az elgondolt játékelemek összefoglalása, egyesítése, értékelése tükröződik a szemmozgásban. A fixációk időtartama változó, a záró szakaszban (döntéshozatali helyzetben) hosszú fixációk is előfordulnak. (Molnar is azt állapította meg, hogy a feladatmegoldás szakaszai hatással vannak a fixációk időtartamára és a szakkádok hosszúságára. Hasonló megállapításra jutott Nodine, Carmody, Kundel is.)

Ahogy a gondolkodásnak *egyéni sajátosságai* is vannak, úgy a szemmozgásoknak is lehetnek egyéni jellegzetességei, miként azt Stark és Noton néhány érdekes regisztrátummal szemléltette. A Mona Lisa-képen mindnyájan ugyanazokat a fixációs mezőket nézzük a leggyakrabban (a szemet, a rejtelmesen mosolygó ajkat), de eltérő sorrendben járjuk be a kép nevezetes pontjait. Ezt a sorrendet tartja az egyes emberre jellemzőnek Stark, mondván: majdnem annyira egyéniek ezek a pályák, mint az ujjlenyomatok (Stark, 2000). Jarbusz szerint viszont a fixációs pontok – a fontos mozzanatok – kiválasztása is az egyéni gondolkodásmód függvénye. Ő is szemmozgás-felvételekkel igazolta a látásmódok egyéni vonásait: „Levonhatjuk a következtetést, hogy a megfigyelő egyének gondolkodásmódja különbözik, ezért tehát

bizonyos mértékig abban is különböznek, hogy miként látják a dolgokat" (Jarbusz, 1965, 192. o.).

Bár Jarbusz is végzett a Dove–Helmholtz–Julesz-féle „fokálisfigyelem"-kísérletekhez hasonló vizsgálatokat, amelyekben ugyancsak kimutatta, hogy különleges kísérleti körülmények közt a figyelem és szemmozgás elválasztható, és a figyelem akaratlagos átvitelét (alternálását) csak követik a szemmozgások, de a természetes látási szituációban szinte magától értetődőnek tekinti, hogy a szemmozgást *a figyelem* megnyilvánulásaként értékelheti.

A figyelem azonban feltehetően nem egységes pszichikus működés (Latto, 1977; Mack, Rock, 1998, ld. még Czigler, 2001), hanem *gyűjtőfogalma* a pszichikum különböző működéseiben fontos szerepet játszó tájékozódó, kiemelő és szelekciós mechanizmusoknak (vagy működési jellegzetességeknek). E mechanizmusok eltérőek a különböző érzékleti modalitásokban, és tulajdonságaik nem ugyanazok az összpontosító, a kereső vagy a figyelemmegosztó feladatokban. Az ún. fókuszáló figyelem például Julesz szerint is (Julesz, 2000) biztosan felülről lefelé irányuló folyamat, de a figyelem egyik alapformája, az orientációs reflex (Sokolov, 1963) nyilvánvalóan alulról felfelé irányul.

Az orientációs reflex megmutatkozhat nem akaratlagos jellegű szakkádokban is: „Ha valaki hirtelen mozgást észlel a periférián, szemét ez majdnem automatikusan magára vonja (egy szakkáddal)" (Robinson, 1968). A pszichológia számos mintázat-felismerési és vizuális keresési kísérleti szituációban vizsgálta a tekintet reflexszerű mozgásának szabályszerűségeit (ld. Anderson, 1995; Eysenck, Keane, 1990), a műszaki látáskutatás pedig a képek érzékelés számára kiugró, szembeötlő vonásainak feltérképezésével (saliency maps) próbálja megtenni az első lépéseket a kép belső tagolása (szegmentálása) és (esetleg) tartalmi értelmezése felé. [Ezek az első lépések is igen összetettek lehetnek: Itti pl. 43 különböző jellegről, köztük intenzitásváltozásokról, orientációkról, színekről különböző léptékekben készült térképek integrálásával állítja elő a feltűnő, kiugró érzékleti minőségek térképét, a saliency map-ot (Itti, Koch, 2000).]

Klinikai és kísérleti tapasztalatok azonban arra is utalnak, hogy figyelem és szemmozgás kapcsolata kétirányú: nemcsak a figyelem vezérelheti a szemmozgást, hanem a szemmozgás is támogatja a figyelmet. Érdekes például, hogy a szemmozgások bénulása a „rejtett" (azaz szemmozgás nélküli) figyelemáttevődést is akadályozza (Posner, Raichle, 1994). Ez a megfigyelés egybevág Zincsenko kísérleti eredményeivel, aki a szemre helyezett tapadókorongos miniatűr diavetítőszerű készülékkel elérte, hogy a kép a retinán folyamatosan ugyanarra a helyre essen, miközben az ábra kifakulását színváltásokkal akadályozta meg. A stabilizált kép végignézéséhez, a figyelem belső irányításához azonban a szemmozgások ugyanúgy nélkülözhetetlenek voltak, mint a természetes nézéskor, csupán a szakkádok voltak kisebbek a szokásosnál (Zincsenko, Vergilesz, 1977).

A figyelem és szemmozgás kölcsönkapcsolata anticipációs jellegű. Cai és mtsai (1997) kimutatták, hogy a szakkádokat közvetlenül megelőzően (100 msec-n belül)

felvillantott pontot a szakkád irányában eltolódva észleljük. Ross és mtsai a tér kompressziójaként írják le ezt a jelenséget, mert a vizuális jel elhelyezkedésétől függően kétirányú (szakkád irányú és ellentétes irányú) eltolódást regisztráltak. A *térzsugorodás* jelenségéről a kísérleti adatok alapján feltételezhető, hogy az a szemmozgás elővételezett, anticipált hatása, mintegy a szemmozgás utáni állapot előkészítése, amit elektrofiziológiai adatok is alátámasztanak. Egyes parietális területeken (LIP: laterális intraparietális cortex) és a superior colliculusban – amelyet a szemmozgás-vezérléssel hoznak összefüggésbe –, számos sejt a szakkádot megelőzően, mintegy elővételezett módon válaszol olyan ingerekre, amelyek akkor fognak a hozzájuk tartozó receptív mezőkre kerülni, ha a szakkád már végbement.

A szemmozgás eredményének anticipálása viszont a figyelemáttevődés hatásaként értelmezhető. Ezt az értelmezést erősítik és további részletekkel gazdagítják a fogáshoz kinyújtott kar vizuális irányításának mechanizmusaira vonatkozó megfigyelések. Amikor valamiért nyúlunk, hogy megfogjuk a tárgyat, a célt mindenekelőtt foveálisan ragadjuk meg, vagyis fixáljuk. Kezünk mozgását azonban csak perifériálisan láthatjuk, de ez a perifériális visszajelzés is kimutathatóan javítja a teljesítményt. Paillard (1982) szerint feltételezhető, hogy két különböző vizuális mechanizmus vesz részt a céltárgyat megfogó kézmozgás irányításában: egy, főként a centrális látásban működő és helyzetérzékelő, és egy másik, amely főként a perifériális látásban működik, és amely a mozdulat sebességét és irányát értékeli. *A perifériális látás* a kézmozgás *„navigátora”*, mely a mozdulat első, ballisztikus szakaszát ellenőrzi, a centrális látás pedig – Paillard hasonlatával – „révkalauzként” irányítja a pontos és sima célba érést. A perifériális és centrális látás eltérő kérgi képviselete is a funkcionális eltéréseket mutatja. A perifériális látómező viszonylag nagyobb arányban kapcsolódik a posterior parietális (hátsó fali) neuronok látómezőihez, mint az IT (inferior temporal, alsó halántéki) neuronokéhoz: valamennyi IT neuron receptív mezői tartalmazzák a foveát, a hátsó fali (PP) neuronoknak viszont legalább 60%-ában olyan receptív mezőik vannak, amelyekben a fovea nincs benne (Ungerleider, Mishkin, 1982). Valószínűsíthető, hogy a perifériális látás figyelmi „navigáló” szerepe nemcsak a kézmozgás, hanem a szemmozgás esetében is érvényesül, amikor a figyelem áttevődik a fixált pontról a periféria valamely „érdekes” pontjára.

Igaz, a figyelem és szemmozgás mesterséges szétválaszthatóságát Helmholtz óta számos kísérlet példázza [ld. pl. Julesz (2000) az ún. fókuszált figyelem paradigmája, vagy Treisman (1986) az attentív gyorskeresés paradigmája]. De noha természetes körülmények közt is található a figyelem és a szemmozgás szétválására példa (a *„változásvakság”* – change blindness – jelensége, ld. O'Regan, Deubel, Clark, Rensink, 1999; Ramachandran, 1992; vagy az ún. *„figyelmi vakság”* – inattentional blindness – jelensége, ld. Mack, Rock, 1998), ma is igazat adhatunk Gibsonnak, aki szerint a természetes figyelem a nyílt figyelem, mely – a látás esetében – elválaszthatatlan a szemmozgástól. A fixációt és a figyelmet elválasztó (a „rejtett” figyelmet vizsgáló) laboratóriumi kísérletek, „a nyílt figyelem lefagyasztásának módszerei” nem természete-

sek; „az életben, a laboratóriummal ellentétben, a figyelmet az ragadja meg, ami a tekintetet" (Gibson, 1974).

Gibson szerint a figyelem elsődleges funkciója az orientáció, a feltárás, az új input keresése, nem pedig a szűrés. Ezért a figyelem elsősorban nem a szenzoros receptorok passzív ingerlésének, befogadó működésének, hanem a perceptuális szervek nyílt aktivitásának megnyilvánulása. A természetes figyelem Gibson szerint tehát a nyílt figyelem, mely – a látás esetében – elválaszthatatlan a szemmozgástól.

Annak idején már Neissertől is olvashattunk ilyen megállapításokat: „A figyelem nem más, mint észlelés: úgy választjuk ki, hogy mit fogunk látni, hogy anticipáljuk azt a strukturált információt, amit az illető dolog nyújtani fog" (Neisser 1984, 90. o.). A közelmúltban is hasonló véleményt fogalmazott meg Crick és Koch: „a szemmozgás nem más, mint figyelem" (Crick, Koch, 1992, 158. o). Vagyis természetes körülmények közt a szemmozgás a figyelemnek is indikátora, ahogy azt Jarbusz is magától értetődőnek tekintette.

A szemmozgásciklusok ebben az értelemben a figyelmi ciklusok megnyilvánulásai, *a vizuális séma* pedig nem más, mint szelektív figyelmi séma, amelyet a látvány egyes elemeinek kiemelése, más elemeknek elhanyagolása jellemez. Ezzel azonban nincsenek megmagyarázva e séma működési jellegzetességei:

– Miért vezérli a figyelem a tekintetet újból és újból a már egyszer megnézett területre, mi magyarázza a *ciklikusságot?*

– Milyen kapcsolat van a foveálisan *egymásután* kiemelt mozzanatok és az *egyidejűleg* perifériálisan is észlelt látványmozzanatok közt, milyen szerepe van a *perifériális* észlelésnek a figyelem vezérlésében?

– Mikor és hogyan *integrálódnak* a foveálisan időben egymásután látott képek?

Ezekre a kérdésekre az „ablakos pásztázás" eszközével keressük a (legalább részleges) választ.

Az ablakos pásztázás (PWS) technikája

A XIX–XX. század fordulójának még mechanikai eszközökkel dolgozó, kormos papírra író próbálkozásai óta sokat fejlődtek (és folyamatosan fejlődnek) a szemmozgás-vizsgálati, illetve tekintetkövető (gaze tracking) technikák. De „a szemmozgás-vizsgálat a kísérleti személy számára ma sem egy népünnepély" – állapította meg Hubel (1988-ban, 79. o.), és ez a másfél évtizedes megállapítás még ma sem vesztette el teljesen érvényét. A kísérleti személyek számára legkevésbé kellemetlen megoldások nem túl pontosak, más eljárások fejrögzítést vagy a fejen viselendő súlyosabb apparátust tesznek szükségessé, esetleg kontaktlencseszerűen a szemre helyezendő kis apparátusokat alkalmaznak (amelyek a szem érzéstelenítését, a szemhéjak kiragasztását igényelhetik), időben is korlátozottak – és nem is olcsók.

Könyvében Jarbusz részletesen bemutatta az 1960-as évekig alkalmazott technikák különböző formáit: a mechanikus, az utóképen alapuló, a szem különböző neve-

zetes pontjairól visszatükröződő fényt filmre rögzítő eljárásokat, az olvasásvizsgálatokhoz kifejlesztett apparátust, a szemmozgató izmok működését regisztráló okulomotoros módszert, továbbá a kontaktlencseszerű vagy tapadókorongos készülékekkel végzett mérések eltérő változatait. Az azóta eltelt fejlődés legfontosabb újdonsága természetesen a számítógép alkalmazása, ami lehetővé tette további nevezetes pontok (ún. Purkinje-képek) együttes kalibrálását és ezek alapján a szem mozgáskoordinátáinak menet közbeni számítását is. A számítógép bevonása és a műszerek érzékenységének javulása az okulomotoros vizsgálati eljárásokat is modernizálta.

A ma használatos eszközökről friss áttekintést nyerhetünk a világhálóról. A napjainkban vásárolható eszközök pontossága 0,003°-tól 7°-ig terjed. Van, amelyik csak rögzített fejjel használható, és van, amelyik kb. harminc cm-es fejmozgást is megenged, kereskedelmi áruk pedig széles skálán (2700 dollártól 120 000 dollárig) mozog (EMED). Az eljárások ma is folyamatosan fejlődnek, a fejlesztők – többnyire a már ismert elvek alapján – könnyebben (el)viselhető, és pontosabb megoldások után kutatnak. A mai eszközök fő alkalmazási területei az orvosi és a műszaki kutatások (pl. a szemmel vezérelhető operációs rendszerek kifejlesztése). A legújabb pszichológiai vonatkozású vállalkozás talán Cunninghamé (1998), aki az általa kifejlesztett „eye tracker" próbájaként megismételte Jarbusz több kísérletét, és a „korszerű eszközzel" megerősítette a régebbi eredményeket a szemmozgások feladatfüggéséről.

Sajnos, a modern apparátusok sem teszik annyira könnyűvé és (főként) olcsóvá a szemmozgás-vizsgálatokat, hogy azok a speciális laboratóriumok falain kívül is, statisztikailag értékelhető arányokban elvégezhetők legyenek.

Bár a szegény ember vízzel főz – de azért ő is főzőcskézhet. A számítástechnika mostanra lehetővé tette olyan új eszközök (számítógépi programok) kialakítását, amelyekhez elegendő az asztalunkon álló számítógép, és amelyekkel a szemmozgás-vizsgálatok *bizonyos mértékig* és *bizonyos tekintetben* helyettesíthetők. Így aztán technikailag könnyebben, nagyobb arányokban is tanulmányozhatókká válnak egyes olyan pszichikus folyamatok, amelyek indikátoraként szokták tekinteni a szemmozgásokat. Ezt a célt szolgálja az az általunk készített Java-program, amellyel „ablakos pásztázás" (PWS: Peek Window Scanning) végezhető.

A Java nyelv objektumorientált programozási lehetőségeit kihasználó PWS-programunk lényege, hogy amikor a fehér képernyő-háttéren egérrel mozgatunk egy kis ablakot, az ablakocskában megjelenik a fehér felület által „eltakart" kép megfelelő részlete (valójában kirajzolódik egy „képernyőn kívüli kép" ablaknyi része). Az ablakocska mozgáskoordinátáit a program rögzíti. A kép megtekintéséhez az egeret mozgatva az ablakocskával valamilyen sorrendben be kell járnunk a fehér felületet. Konkrétabb elképzelést alkothat magának az olvasó a PWS-ről a világhálóra feltett példák alapján (ld. Horváth, 2003).

Bár az a kísérleti felhasználás, amit itt bemutatunk, merőben új, maga az alkalmazott kettős ablakozó technika a Java szokványos felhasználási lehetőségeinek egyike. Az interneten épp úgy bőven találunk látványosan ablakozó kisalkalmazásokat (appleteket), mint a Javát bemutató tankönyvekben (Jamsa, 1996; Lalni, Jamsa, 1998). Ter-

mészetesen a PWS céljaira megfelelően adaptálni kellett a rendelkezésre álló Java-objektumokat (ld. Horváth, 2001).

A PWS-programok a pályaelemek koordinátáin kívül a hozzájuk tartozó időtartamokat is rögzítik. A mai legmodernebb szemmozgásvizsgáló eljárások 100 Hz-es adatfelvételt is lehetővé tesznek. A PWS-programban az egér helyzetének regisztrációja (egyelőre) csak 20 Hz-es, a Windows operációs rendszer pedig századmásodperces időregisztrációval dolgozik (bár az időértékeket ezredmásodpercben írja ki). E két körülmény (kerekítéstől függően) 50-60 msec korlátot szab az időmérés pontosságának. Egyrészt azonban ez még a valódi szemmozgás-vizsgálatoknál is elfogadható érték volna, különösen, ha meggondoljuk, hogy számos szemmozgáskutatás (pl. Mackworth, Llewellyn–Thomas, Kundel, Nodine stb.) a Mackworth-féle 8 Hz-es, azaz 125 msec pontosságú készülékekkel dolgozott. Másrészt a kézmozgással irányított ablak természeténél fogva lassúbb, mint a szemmozgás, ezért az időregisztráció kisebb pontatlanságai itt kevésbé jelentősek.

A PWS-felvételben kapott adatfájlok alapján az ablakocska pályájának tetszőleges szakaszai a kívánt gyorsabb-lassabb sebességgel, semleges háttéren vagy az eredeti képpel mint háttérrel egyaránt megjeleníthetők. Változtathatók az ablakocska méretei, a háttér tulajdonságai és persze az alkalmazott képek is. A kísérletek többségében 75×75 vagy 100×100 pixeles ablakocskát alkalmaztunk. Az arcképeknél a 75 pixeles ablak egy-egy fontos arcterületet – pl. valamelyik szemet vagy a szájat – mutatja meg, a sakktáblánál ez kb. egy mező a táblán. A tájképeknél a 150-es ablakot is kipróbáltuk, a 100 pixeles ablak mellett próbálgatással kötöttünk ki. A bemutatott arcképek szélessége többnyire 360 pixel (9,23 cm), magassága 520 pixel (13,34 cm) volt, az egyéb ábrák, pl. tájképek nagysága változó, de többnyire az arcképeknél nagyobb volt (1. táblázat).

1. táblázat. Néhány megfigyelt kép nagysága a képernyőn

Kép	Szélesség pixel	Magasság pixel	Szélesség cm	Magasság, cm	Kép	Szélesség, pixel	Magasság, pixel	Szélesség, cm	Magasság cm
Arcképek	360	520	9,23	13,34	Egry: Szivárvány	721	507	6,10	4,29
Siskin: Reggel a fenyvesben	618	406	15,85	10,4	Csontváry: Római híd Mosztarban	974	481	8,24	4,07
Repin: Váratlan látogató	480	484	12,31	12,41	Raven-táblázatok	570	605	14,62	15,51
Szőnyi: Este	325	469	8,33	12,03	Sakktábla	480	480	12,31	12,31

(Az átszámításhoz érdemes megjegyezni, hogy 38 pixel ≈ 1 cm és 100 pixel ≈ 2,65 cm.)

Bár kísérleteinkben az ablakocska fehér háttéren mozgott, ha a kutatás célja azt kívánná, könnyűszerrel megoldható volna az is, hogy az ablakocska a perifériális látást imitáló homályos képet pásztázzon.

Kísérleti személyeink (egyetemi hallgatók) a maguk megválasztotta kényelmes távolságban helyezkedtek el a képernyőtől, amit az egér hozzáférhetősége kb. 40 cm tűréssel határolt be. Joggal feltételeztük, hogy éppen azt a távolságot választják ki maguknak, amellyel az ablakocskát legélesebben látják. Valóban, a kísérleti személyek 65–85 cm távolságból, leggyakrabban kb. 75 cm körüli távolságról nézték a képernyőt. (Némelyek néha közelebb hajoltak, hogy valamely részletet jobban lássanak, aztán visszatértek korábbi testtartásukhoz.) A 75 pixeles mérethez 75 cm távolságról 1,5 fokos látószög, a 100 pixeles mérethez 2 fokos látószög tartozik. De 42 cm közelségből is csak 3,5 fokosnak látszik még a 100 pixeles ablak is.

Emlékeztetünk rá, hogy 3,5 fok a retinán kb. 1 mm-nek felel meg, és egy ganglion sejt receptív mezőjének átmérője is kb. ennyi (Hubel, 1988). Hubel szerint a fovea átmérője kb. fél mm, de a középső 1 mm-ről mondja azt, hogy látásunk ott a legélesebb. Mások egy kissé nagyobb területet emlegetnek. Ditchburn (1973) a retina fő területeinek hozzávetőleges határait fokokban így adja meg: a perifériális terület a foveolától 10°-nál távolabb esik, a parafoveális terület 2–10° között húzódik, a sárgafolt (macula) átmérője kb. 5°, a foveáé 2°, a foveola területe pedig kb. 100 mikrométer, azaz 0,3° (20 szögperc).

Mindenképpen igaz tehát, hogy kísérleti személyeink információszerzése a foveális látásra korlátozódott, legfeljebb keskeny parafoveális kiegészítéssel.

Hogy ez a körülmény mennyiben változtatja meg a vizuális megismerési folyamatot, azt bemutatjuk a későbbiekben. Mindenesetre a természetes látásunkban is sokkal nagyobb az eltérés a foveális és perifériális látási élesség közt, mint azt feltételeznénk. A látott kép élességbeli differenciálódásának, a perifériális látvány homályosságának nem vagyunk tudatában. Pedig az érzékelő idegsejtek elhelyezkedése alapján a fovea középpontjához, a foveolához (100%) viszonyított látási élesség a foveolától 10 fokra kb. 20%-os, 20 fokra kb. 10%-os, 40 fokra már csak kb. 5%-os (Llewelyn Thomas, 1968; Jarbusz, 1965). [Pinker egyszerű próbát ajánl a nem foveális látás elmosódottságának érzékeléséhez: nyújtsuk ki karunkat, távolítsuk néhány centire a látóvonaltól, és próbáljuk meg megszámolni, hány ujjunk van; nem fog sikerülni (Pinker, 1997)].

Az alábbiakban háromféle szituációban fogjuk alkalmazni – kipróbálni – az ablakos pásztázás eljárását: 1. képek kötetlen vagy irányított szemlélésekor, 2. arcfelismerési feladatokban, 3. szemléletes problémák megoldása közben.

Képek kötetlen és irányított szemlélése

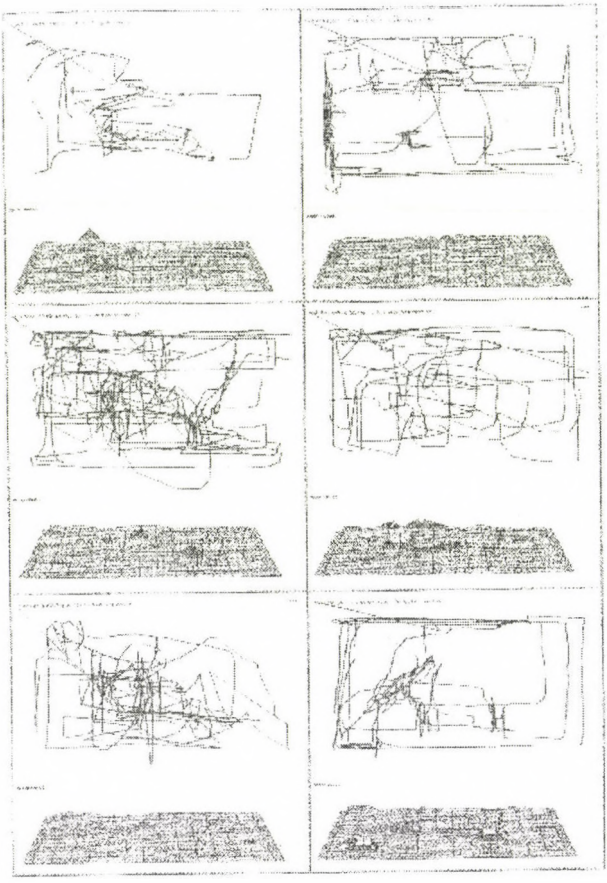
Induljunk ki Jarbusz ábráiból, hogy az ő regisztrátumaival egybevetve állapítsuk meg az ablakozó pásztázás tulajdonságait. Jarbusz jó néhány tájkép-reprodukciót mutatott kísérleti személyeinek vagy minden megfigyelési feladat nélkül (kötetlen szemlélés), vagy kiegészítve valamilyen megfigyelési szemponttal (irányított megfigyelés).

Teljesen kötetlen szemlélésre kapta például az egyik kísérleti személy Siskin Reggel a fenyvesben című képét (1. ábra, bal felső kocka). Erről Jarbusz könyvében két regisztrátumot közölt: egy kétperces (1. ábra, jobb felső kocka) és egy harminc perces (1. ábra, bal alsó kocka) szemlélés szemmozgáspályáit (Jarbusz, 1965, 136. o.; 113. ábra). A két (ugyanattól a személytől) származó pályaregisztrátumnak a *szerkezete teljesen hasonló,* csak a másodiknak a rajzolata sűrűbb. De a második rajzolaton is megmaradnak az első szemmozgáspálya „fehér foltjai", noha másodszorra tizenötször hosszabb idő állt a szemlélő rendelkezésére! A többlet idő tehát nem a kép „fehér foltjainak" kitöltésére, hanem a figyelmet magára vonzó elemekhez való *visszatérésekre* fordítódik. Jarbusz is ezt emeli ki elemzésében: „A 113. ábrán található két regisztrátum általánosságban véve vajmi keveset különbözik egymástól. A fixációs pontok eloszlása és a szemmozgások jellege csaknem azonos. Meg kell jegyeznünk, hogy bár ugyanattól a személytől származik mindkét regisztrátum, a két kísérlet közt teljes hónap telt el" (Jarbusz, 1965, 137. o.).

A „fehér foltokkal" kapcsolatban felmerülhet a *hiánykitöltés* (filling in) sokat vitatott problémája. A vizuális hiánykitöltésre a legismertebb példa a vakfolt „láthatatlansága". Gibson ugyan vitatta (Gibson, 1966, 256. o.), hogy a vakfolttal kapcsolatban bármiféle hiánypótlásról volna szó, és az ő érvelését Daniel C. Dennett is átvette, mondván: „az információ hiánya nem ugyanaz, mint a hiányról való információ" (idézi Crick, Koch, 1992, 156. o.). V. Ramachandran azonban megmutatta, hogy a vakfolt esetében sem egyszerűen az ingerhiány negligálásáról, hanem tényleges kitöltésről van szó: a vakfolt helyén üres mező helyett a környezet bonyolult mintái jelenhetnek meg (Ramachandran, 1992). Gregory és Ramachandran egyik kísérletükben (Ramachandran, Gregory, 1991) a kísérleti személyek a környezet hatására a mesterséges vakfoltot például szöveggel kitöltve látták (természetesen anélkül, hogy ezt a szöveget olvasni tudták volna).

Kitöltéses, hiánypótló hatások figyelhetők meg kimerevített képek esetén is. Hubel kiemeli, hogy egyáltalán nem triviális az az (általa Jarbusznak tulajdonított) felfedezés, mely szerint csak a kontúrok, a világosságugrások hozzák izgalomba a kérgi sejteket, és az alakzat egyenletes világosságú belső területei kérgi sejteket nem aktiválnak. „A belső terület fehérnek, feketének, szürkének vagy zöldnek észlelése egyáltalán nem függ össze azokkal a sejtekkel, amelyek receptív mezői e belső területre esnek – bármily nehéz is ezt a tényt megemésztenünk" (Hubel, 1988, 87. o.). Hasonló megállapítás tehető a színes alakzatok észleléséről is: színeltérések okozta kontúrokra van szükség ahhoz, hogy egy alakzaton belül egyáltalán érzékeljük a színeket.

A Jarbusz-féle Siskin-regisztrátumok fehér foltjai persze még nem bizonyítják, hogy hiánykitöltés jellegű folyamatok tették feleslegessé a kép egyes részeinek fixálását, hiszen a perifériális látás, ha elnagyoltan is, de tudósított a nem fixált, nem megfigyelt képrészekről, a lombozatról, az égboltról is. Ezért tanulságos lehet, hogy a perifériális látás kikapcsolása – az ablakos pásztázás – nem vonja-e maga után a fehér foltok eltűnését.

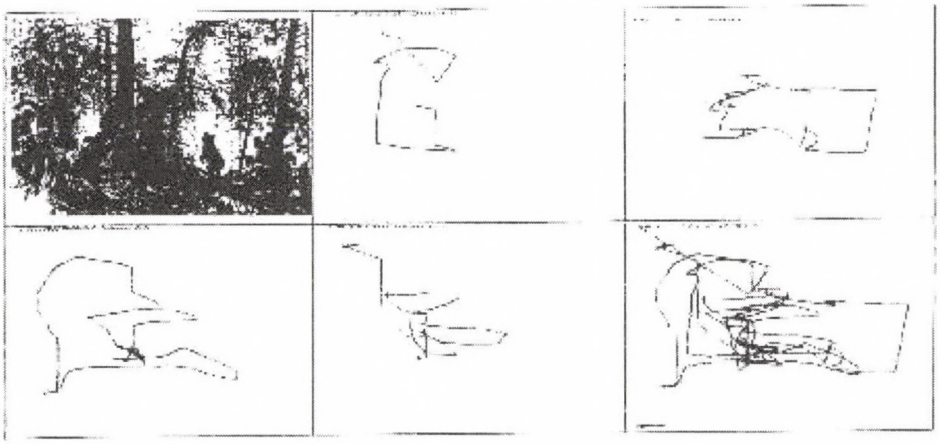


3. ábra. Siskin „Reggel a fenyvesben" című képének ablakozó pásztázása, hat személy regisztrátuma

Összehasonlítás céljából kísérleti személyeinkkel (egyetemi hallgatókkal) a Siskin-képet ablakozó pásztázással nézettük meg. A 3. ábra hat személy regisztrátumát tartalmazza. (Mivel a képet kötetlenül nézhették – a kísérleti személyeknek csak azt a kérdést kellett megválaszolniuk, hogy mit ábrázol a festmény – a regisztrációs idők eltérőek. A nézési idők soronként és balról jobbra haladva: 1 perc 45 másodperc, 2 perc 47 másodperc, 4 perc 26 másodperc, 2 perc 11 másodperc, 1 perc 44 másodperc, 3 perc 38 másodperc.) A pásztázó pályák alatt található felületdiagramok a nézési idő eloszlását érzékeltetik (bár terjedelmi okokból a diagramokat eléggé ellaposítottuk; jelen formájukban inkább csak jelzik, mint ábrázolják az időeloszlást, amelynek azonban minden ábrán közös sajátossága a mackók helyének a feldomborodása).

Pásztázó pályáink (a pásztázás fizikai megvalósítása miatt) téveszthetetlenül különböznek a szemmozgáspályáktól: szögletesebbek, a képkeretről szinte visszapattannak, gyakori bennük a kígyózó mozgáselem. Vagyis különböznek a vonalvezetés *stílusában*. Az eltéréseknél fontosabb azonban, hogy a kétféle mozgáspálya közt *strukturális* hasonlóságokat fedezhetünk fel. A látszólag véletlenszerű mozgások ugyanazokon a területeken – a mackók körül – sűrűsödnek. Szembetűnővé teszi ezt a strukturális hasonlóságot, ha az egyes regisztrátumokat egymásra másoljuk (amit Jarbusz eljárása még nem tett volna lehetővé). Az eredményt (hét személy együttesen 18 perc 51 másodperces, egymásra másolt pásztázó pályáját) az 1. ábra jobb alsó sarkában láthatjuk. Az összesített ábra félreérthetetlenül mutatja, hogy a véletlen jellegű eltérések ellenére a pásztázó pályák nagyon határozott struktúraképet rajzolnak ki, meglepően hasonlót ahhoz, mint ami Jarbusz harminc perces felvételén látható.

Az egyes személyek pásztázó pályáinak *strukturális hasonlósága* statisztikailag is igazolható. E célból 16×16 kockára bontottuk fel a képet, és személyenként összesítettük az egyes kockákra jutó nézéspontok számát, majd ezek alapján (az üresen maradt kockákat figyelmen kívül hagyva) számoltuk ki az egyes regisztrátumok hasonlóságát tükröző korrelációkat. Nyolc személy pásztázó pályája közt kiszámolható 28 korreláció átlaga $r = 0{,}42$-nek adódott (2 kivételével valamennyi korreláció legalább 0,05-ös szinten szignifikánsnak mutatkozott, a legkisebb szignifikáns korreláció értéke $r = 0{,}17$, a legmagasabbé $r = 0{,}72$ volt). A közepesen erős átlagos korreláció tükrözi, hogy a pásztázó pályák alakulásában bő tere van az egyéni sajátosságoknak és a véletlen tényezőknek, de működik valamilyen strukturális szervező erő is, amely statisztikai értelemben hasonlóságot visz a véletlennek tűnő rajzolatokba.



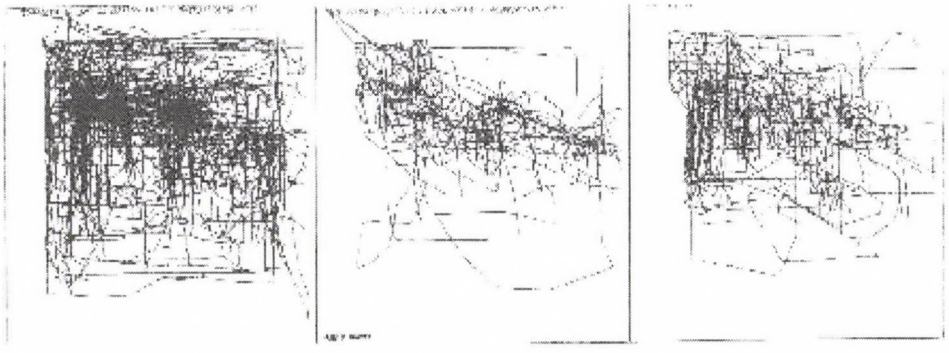
4. ábra. Egy pásztázó pálya fázisai

Miként történik ez az egyes regisztrátumok esetében? A 4. ábra egyetlen személy kb. két perces regisztrátumát kb. fél perces fázisokra bontva mutatja be. Az első fázisban főként a kép bal oldalát járja be az ablakocska, aztán a jobb oldal következik, majd ismét inkább a bal, és újra inkább a jobb. Mindegyik fázis pályarajzolata eltérő, de mindegyiken megfigyelhetjük, hogy az idő egy részét középütt, a mackóknál tölti a kísérleti személy, tehát vissza-visszatér a kép fő motívumához, miközben bejárja a kép kompozíciós fontosságú foltjait. Megállapíthatjuk hát – amit további megfigyeléseink is alátámasztanak –, hogy a pásztázó ciklusok (és a hasonlóságok alapján ugyanezt állíthatjuk a szemmozgásciklusokról is) nem változatlanul ismétlődő mozgáspályaszakaszokból tevődnek össze, hanem egymástól eltérő pályaszakaszok vezetnek vissza a kép struktúraszervező sűrűsödési pontjaihoz. Az egyéni pásztázó pályák (és szemmozgáspályák) egyes pályaszakaszai nagyon is eltérőek, de többé-kevésbé közösek másokkal *a képek strukturális-kompozicionális vonzáspontjai*.

A 4. ábra fázisrajzolatait egyesítő teljes pásztázó pálya, mely a jobb alsó sarokban található, nemcsak abban emlékeztet Jarbusz valamely két perces Siskin-regiszt-

rátumára, hogy ugyanazokon a helyeken sűrűsödik, de abban is, hogy ugyanott találhatók a figyelmen kívül hagyott területek, a *„fehér foltok"* is. Még Jarbusz harminc perces regisztrátumán (1. ábra bal alsó kocka) és a mi tizennyolc perces, 6 személy regisztrátumát egyesítő felvételünkön (1. ábra jobb alsó kocka) is érzékelhető volt például, hogy a kép jobb felső negyedét a megfigyelők szinte teljesen elhanyagolták. A Jarbusz ábráján lévő fehér foltok azt jelzik, hogy a kép viszonylag nagy területeire nem kerültek fixációs pontok (és így figyelmi fókuszpontok) – bár a perifériális látásban nyilván e területek is jelen voltak. Az ablakozó pásztázásban azonban a képrészletek perifériális látását mesterségesen kizárjuk. Az ablakos pásztázás „fehér foltjairól" tehát elmondható, hogy „látatlanban" maradnak üresen. Nemcsak, hogy nem ragadták meg a figyelmet, de erre esélyük sem nyílott. Mégis ugyanott helyezkednek el, mint a szemmozgás-regisztrátumok fehér foltjai. Ami azt jelenti, hogy a látványnak az a szelekciója, amelynek a fehér foltok csak negatív tükröződései, mind a szemmozgások, mind pedig az ablakozó pásztázás esetében *pozitív szelekció,* vagyis az elemi részletek értékelése helyett inkább *a kompozíció kényszere* irányítja a figyelmet a fontos látványelemek feltárásában.

Egy kép kompozíciója, látványszerkezete a képpel együtt adott, állandó. Jarbusz azonban megmutatta – és azóta ezt sokan mások is igazolták, miként arról korábban már volt szó –, hogy irányított szemlélésben a teljesítendő feladat (a megadott szempont) is a látványt strukturáló tényezővé válik. Repin „Váratlanul" című képének kötetlen szemlélését feladatszituációk regisztrátumaival, a különböző feladatok hatásával vetve egybe, több tucat felvétellel szemléltette, hogy a feladat meghatározó ereje erőteljesebb a regisztrátumok egyéni sajátosságainál, és a kötetlen nézéshez képest jelentékenyen módosítja a tekintet pályáját. A 2. ábrán Jarbusz talán leggyakrabban emlegetett regisztrátumait láthattuk: ugyanattól a személytől eltérő feladatszituációkban rögzített, egyenként 3 perces szemmozgáspályákat (Jarbusz 1965, 131. o., 109. ábra). A megfigyelési feladatok a következők voltak: (1) kötetlen szemlélődés, (2) a család anyagi körülményei, (3) a szereplők életkora, (4) a szereplők tevékenysége, (5) a szereplők ruházata, (6) a szereplők és a berendezés elhelyezése, (7) a váratlanul megjelenő alak távollétének becsülhető időtartama.



5. ábra. Repin „Váratlanul" című képének ablakozó pásztázása

Az összehasonlítás céljából nyolc személlyel készült ablakozó felvételeinket mindjárt egymásra másolva mutatjuk be (5. ábra). A bal szélső ábra (együttesen 16 perc 43 másodperces) kötetlen szemlélődést regisztrál, a középső ábra feladatszituációja a szereplők életkorának becslése (nyolc személy 10 perc 43 másodperces felvétele), a jobb szélső (8 perc 29 másodperces) pásztázó pálya a képalakok ruházatának megfigyelésekor készült. Vagyis az 5. ábrán látható regisztrátumaink a 2. ábra Jarbusz-féle 1., 3. és 5. feladatának feleltethetők meg. Csakugyan, ránézésre is Jarbuszéhoz hasonló ábrákat kaptunk, amelyekben ugyanaz a feladat hasonló módon szabta meg a szemmozgáspályák és az ablakos pásztázás szerkezeti sajátosságait.

A *feladat befolyásoló hatását* statisztikailag is igazolhatjuk, ha meg tudjuk mutatni, hogy azok a pásztázó pályák, amelyeket ugyanazon személyektől (és ugyanarról a képről, de) eltérő feladatokban regisztrálhattunk, kevésbé hasonlítanak egymásra, mint az ugyanazon feladatokra eltérő személyektől kapott pályafelvételek. A Siskin-kép regisztrátumainak elemzéséhez hasonlóan eljárva (a kép 42 kockára való felosztásával) azt kaptuk, hogy a nézéspontok eloszlása alapján feladatonként az egyes személyek közt található ($p < 0{,}01$ szinten szignifikáns) korrelációk átlaga mind a kötetlen szemlélés esetében, mind pedig a két feladatszituációban észrevehetően (az U-próba szerint $p < 0{,}05$ szignifikanciaszinten) magasabb (0,75, illetve 0,78 és 0,72), mint az egyes személyek mindhárom regisztátuma közti korrelációk nagysága (amelyek átlaga 0,69; ld. a 2. táblázatot). Jelentősebb tehát a feladatok hatása, mint az egyes személyek egyéni látásmódjának a befolyása.

2. táblázat. Hét különböző személy azonos jellegű feladatmegoldásainak, illetve saját három feladatmegoldásának hasonlósága

Hét különböző személy azonos jellegű feladatmegoldásai közti korrelációk átlagai			Hét különböző személy saját három feladatmegoldása közti korrelációk átlagai								
I. (Kötetlen)	II. (Életkor)	III. (Ruházat)	Átlag	B	F	L	K	N	P	V	Átlag
0,75	0,78	0,72	0,75	0,67	0,66	0,65	0,70	0,58	0,72	0,86	0,69

A hét személy háromféle feladatmegoldása közti korrelációk (210 korreláció) faktoranalitikus elemzésre is módot adnak. Bár egy faktoranalízis eredménye általában nem tekinthető bizonyító erejűnek, heurisztikus alkalmazása tanulságos lehet. A 3. táblázat egy faktoranalízis eredményeit tartalmazza. (ML-analízis varimax rotációval 3 faktorra, 84% megmagyarázott varianciával; a táblázat a 0,5-nél nagyobb faktorsúlyokat tünteti fel, 0,5-től 0,7-ig egy kereszttel, 0,7 fölött két kereszttel jelölve.) Figyelemmel a feladatok tartalmára és az egyes megtekintések faktormintázatára, az első faktorról feltehetjük, hogy a „teljes alakok" megfigyelését tükrözi, a második faktort a feladatnak (és a regisztrátumoknak) megfelelően nevezhetjük „arcok"-faktornak, a harmadik faktorban pedig feltehetően a szobába belépő „főalak" fontossága fejeződik ki. Értelmezésünk szerint az első kötetlen megtekintésben (egyénenként változó módon, de) mindhárom faktor ér-

vényesül, a második és harmadik megtekintés viszont jellegzetesen az „arc"- faktor dominanciáját, illetve (a ruházat megfigyelésével) a „teljes alakok" nagyobb súlyát hozza.

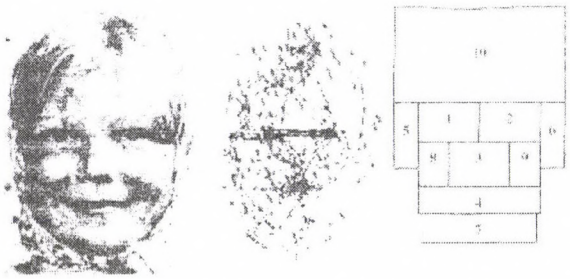
3. táblázat. A Repin-kép három megtekintésének faktormintázata

Személyek	Első (kötetlen) megtekintés			Második megtekintés (életkor)			Harmadik megtekintés (ruházat)		
	Első faktor: „teljes alakok"	Második faktor: „arcok"	Harmadik faktor: „főalak"	Első faktor: „teljes alak"	Második faktor: „arcok"	Harmadik faktor: „főalak"	Első faktor: „teljes alakok"	Második faktor: „arcok"	Harmadik faktor: „főalak"
B		+	+	+	+		++		
F	++				+		+		
L	++				++		++		
K	+		+		++		+		
N	+		+		++		+		
P		+	+		++		++		
V		++			++		+	++	

Röviden azt mondhatjuk, hogy az irányított megfigyelésekben nyert pásztázó pályák látható szerkezeti sajátosságai és a statisztikai elemzések is azt mutatják, hogy az ablakozó pásztázás regisztrátumaira *igazak ugyanazok az alapvető megállapítások,* amelyeket a szemmozgás jellegzetességeire vonatkozóan Jarbusz tett.

Arcfelismerés

A megszámlálhatatlanul sok lehetséges képstruktúra közt különleges helyet foglal el az arcképek struktúrája. Fantz (1961) klasszikus kísérletei óta tudjuk, hogy már a néhány hetes csecsemők is megkülönböztetett figyelemmel fordulnak az arc fő struktúraelemeihez; tehát valószínűleg örökletes módon eleve fogékonyabbak vagyunk az arc fő strukturális elemeinek – a szemnek, az orrnak, a szájnak – a megfigyelésére és felismerésére.



6. ábra. Egy híres Jarbusz-regisztrátum („A volgai kislány") és jobb szélen az arc felosztása tíz fő területre Henderson és tsai nyomán

Csakugyan, Jarbusz tankönyvi ábrává vált nevezetes regisztrátumán (Jarbusz 1965, 138. o., 115. ábra), amely az Ogonyok című folyóirat egy 1959. évi címlapjáról lemo-

solygó „volgai kislány" fotójával készült (6. ábra, bal szélső kép), félreérthetetlenül felismerhető az arcnak a két szem, az orr és a száj uralta struktúrája (6. ábra, középső kép).

A regisztrátumnak azonban nem ez az egyetlen érdekessége. Az arckép maga szemből felvett, teljesen szimmetrikus fotó. Az arcot bejáró szemmozgáspálya ellenben jól láthatóan aszimmetrikus. Vajon miért?

Mint említettük, Jarbusz ezt az *aszimmetriát* nem kommentálta, talán azért sem, mert a regisztrátumon a bal oldal túlsúlya ugyan jól érzékelhető, de ennek mennyiségi értékelésére Jarbusznak még nem volt technikai eszköze. A mai számítógépes technikával azonban ez a szimmetriasérülés számszerűen is jellemezhető, utólag is – igaz, kissé körülményes módon. A fő lépések a következők: szkenneléssel bitképet alkothatunk a Jarbusz-féle regisztrátumról, a bitképet megfelelő programmal (bmp2dat; ld. Baranyai, 2001) számoszlopokká alakíthatjuk, ahol minden képpontnak (pixelnek) 3 összetevő színérték felel meg. A fehér hátteret és a valódi képpontokat alkotó (különböző sötétségű) szürke foltokat elkülöníthetjük egymástól, ha a színértékeket képpontokként összeadjuk, és valamilyen ($3\times255 = 765$ alatti) szűrőértéket alkalmazva a képpontokat elhelyezkedésük szerint összesítjük. Az alábbi táblázat különböző szűrőértékekre mutatja az egyre sötétebb (vagyis a tekintet által „frekventáltabb") képpontok arányát a ($82\times125 = 10\,250$ pixelből álló) kép jobb és bal felén.

4. táblázat. A szemmozgások aszimmetriája a „volgai kislány" arcképének megtekintésekor (a Jarbusz-féle regisztrátum bitképe alapján)

Szűrőérték (>R+G+B)	Teljes kép		A kép bal fele		A kép jobb fele		Bal/jobb arány
	Valódi képpontok száma	Háttér-pontok száma	Valódi képpontok száma	Háttér-pontok száma	Valódi képpontok száma	Háttér-pontok száma	
700	2829	7 421	1521	3604	1308	3817	1,16
600	1153	9 097	641	4484	512	4613	1,25
500	488	9 762	265	4860	223	4902	1,19
400	234	10 016	132	4993	102	5023	1,29
300	141	10 109	79	5046	62	5063	1,27
200	28	10 222	22	5103	6	5119	3,67
100	11	10 239	10	5115	1	5124	10

Megfigyelhetjük a táblázatban, hogy ahogy a regisztrátum világosabb összetevőit fokozatosan kizárjuk az összehasonlításból, a két térfél aránytalansága (sztochasztikusan) erősödik. Vagyis éppen a strukturálisan fontosabb (frekventáltabb) régiókban a legerősebb a szemmozgáspályák aszimmetriája.

[Hasonló – bár jóval erőteljesebb – aszimmetriát mutatott a Müller-Lyer-illúzióról általunk (1984-ben) készített szemmozgás-regisztrátum, csakhogy ott a jobb oldali pontok voltak túlsúlyban. A bal/jobb arány a számítógépes újrafeldolgozás során 1: 4-nek (!) adódott, és a kép szemlélésének minden fázisában, folyamatosan érvényesült a jobb oldal túlsúlya, ami azt is jelenti, hogy a bal és jobb térfél szemlélése nem

egyszerűen egymást követte, hanem a bal, illetve jobb oldali térfélhez való visszatérés *ciklikusan* zajlott (Horváth, 2001).]

Az ablakos pásztázás felvételein a szimmetriaviszonyok közvetlenül is értékelhetők. A „volgai kislány" képével nyert pásztázó pályáknál kilenc személy közül hatnál találunk [Steingrüber–Lienert eljárása szerint végzett chi2-próbával (ld. Lohse és mtsa, 1982, 218–219. o.)] szignifikáns eltérést ($p < 0,05$) a jobb és bal oldal közt (öt személynél a bal oldal, egy személynél a jobb oldal javára), náluk a két oldal arányának átlaga 1,37.

De nem ez az egyetlen, s nem is a legfontosabb közös vonás a szemmozgáspályák és a pásztázó ablak által leírt pályák közt. Az alapvető hasonlóság *a pályák ciklikus szerkezetében* található, ahol a cikluselemek az arcstruktúra fő elemeihez való rendszeres visszatérések által kapcsolódnak egymáshoz. Szemmozgások esetében Henderson és társai Markov-elemzéssel mutatták ki *a struktúraszervező elemek* kitüntetett szerepét a ciklusok alakításában. A Markov-lánc olyan valószínűségi folyamat, amelyben többféle, egymástól elkülöníthető állapotot felvenni képes fizikai rendszer következő állapota – annak a valószínűsége, hogy jelenlegi állapotából melyik lehetséges állapotába lép át, tehát a rendszer lehetséges állapotaiba való átmenetek valószínűsége – csakis a rendszer pillanatnyilag adott állapotától függ, és nem függ attól, hogy a rendszer milyen úton, milyen korábbi állapotokon át került mostani állapotába. Bizonyos véletlen bolyongások statisztikai szabályszerűségei jellemezhetők például Markov- láncokkal. A festményen bolyongó tekintet pályájának statisztikai jellemzésére már Molnar (1977) is próbálkozott Markov- elemzéssel, de az arcképek tartalmilag és vizuálisan is jól körülhatárolható régióikkal alkalmasabbak erre a célra.

Henderson és munkatársai az arcképeket tíz fő régióra osztották fel, amelyek fixálása a Markov-elemzésben a rendszer egy-egy állapotának felel meg. A tapasztalati adatokból becsülhető annak a valószínűsége, hogy a tekintet a tíz terület valamelyikén tartózkodik, azt fixálja. Hendersonék elemzésükben ezeket a valószínűségeket nevezik zéró rendű Markov-mátrixnak, az első rendű Markov-mátrix pedig azokat az átmenet-valószínűségeket tartalmazza, amely valószínűségekkel egy adott régiótól valamely másik régióhoz mozdul el a tekintet. „A Markov-elemzés célja az volt, hogy meghatározzuk, vajon az *n*-dik fixáció helye – és így az *n-dik* fixáció alatt zajló észlelési és kognitív feldolgozás – befolyásolja-e az $n+1$-dik fixáció térbeli elhelyezkedését – magyarázzák a szerzők. – Ha a kurrens fixáció elhelyezkedése szignifikánsan befolyásolja, hogy a soron következő fixációk hova kerüljenek, akkor az elsőrendű mátrixnak el kell térnie attól, amit a zéró rendű mátrix által reprezentált alapvalószínűségekből előre jelezhetünk" (Henderson, Falk és mtsai, 2000, 7. o.). Az arcképek szemmozgás-regisztrátumainak jellegzetes sűrűsödési pontjait ismerve nem lepődhetünk meg azon, hogy Hendersonéknak sikerült ilyen szignifikáns eltéréseket találniuk. Eredményeiket a 6. táblázat bal fele foglalja össze; a táblázatban a „+" a zéró rendű mátrix alapján előre jelzettnél szignifikánsan több, a „–" az előre jelzettnél szignifikánsan kevesebb megfigyelt fixációt, illetve fixációs átmenetet jelöl.

Hendersonék eljárását mi is alkalmaztuk az ablakos pásztázás regisztrátumainak elemzésére. A 6. ábra jobb szélén látható a Henderson-féle arcterület-felosztás, amelyet a „volgai kislány" arcformájához igazítottunk. Az 5. táblázat a zéró rendű mátrix adatait mutatja be, a 6. táblázat jobb oldala pedig a zéró rendű és az elsőrendű mátrix mezőinek szignifikáns eltéréseit ($p < 0,01$) mutatja. Kilenc személy egyesített regisztrátuma (összesen 12 474 koordinátapár, 1857 „határátlépés") alapján. [A chi²-próbát itt is Steingrüber–Lienert eljárása szerint alkalmaztuk (ld. Lohse és mtsai, 1982, 218–219. o.)]

5. táblázat. Arcterületek közti átmenet-valószínűségek a „volgai kislány" képének ablakos pásztázásakor

ARC-TERÜLET		C	É	L	T	E	R	Ü	L	E	T	Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
K	1	0,47	0,15	0,11	0,00	0,03	0,00	0,00	0,07	0,00	0,17	1,00
I	2	0,21	0,58	0,10	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,08	0,01	1,00
I	3	0,11	0,15	0,49	0,13	0,00	0,00	0,00	0,08	0,04	0,00	1,00
N	4	0,01	0,00	0,19	0,47	0,00	0,01	0,12	0,09	0,08	0,03	1,00
D	5	0,18	0,00	0,00	0,09	0,47	0,00	0,01	0,18	0,00	0,07	1,00
U	6	0,00	0,28	0,03	0,00	0,00	0,52	0,00	0,00	0,17	0,00	1,00
L	7	0,00	0,00	0,00	0,40	0,06	0,02	0,50	0,00	0,02	0,00	1,00
Á	8	0,18	0,00	0,16	0,12	0,05	0,00	0,01	0,46	0,01	0,01	1,00
S	9	0,00	0,19	0,12	0,17	0,00	0,06	0,00	0,00	0,46	0,00	1,00
	10	0,19	0,23	0,01	0,00	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,49	1,00

6. táblázat. Az arcterületek közti átmenetek valószínűségének és a megfigyelhető tényleges átmenetarányoknak szignifikáns eltérései (Henderson, Falk etc. szemmozgás-vizsgálataiban és saját ablakos pásztázási kísérleteinkben)

Szemmozgás-vizsgálatok (Henderson etc.)											Ablakos pásztázás (nyolc személyadataival)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	+	+	0	0	0	–	–	0	–	0	+	0	0	–	0	–	–	0	–	0	1
2	0	+	+	0	–	0	–	–	0	0	0	+	–	–	–	0	–	–	0	–	2
3	0	–	+	+	0	–	0	0	0	–	0	0	+	0	–	0	–	0	0	–	3
4	0	–	0	0	0	0	+	0	0	–	–	–	0	+	0	0	+	0	0	–	4
5	0	–	–	0	+	0	0	0	0	0	0	–	–	0	+	0	0	0	0	0	5
6	–	0	–	0	0	+	0	0	0	0	–	0	0	0	0	+	0	0	0	0	6
7	–	–	0	0	0	0	+	0	0	–	–	–	–	+	0	0	+	0	0	–	7
8	0	–	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	0	0	0	0	0	+	0	–	8
9	–	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	0	0	0	0	0	0	–	+	–	9
10	–	0	–	–	0	0	0	0	0	+	0	0	–	–	0	0	–	–	–	+	10

A két résztáblázat (a 6. táblázat bal és jobb fele) feltűnő egyezése újabb bizonyság a szemmozgás-ciklusok és a pásztázópálya-ciklusok szerkezeti hasonlóságára. E ciklusokról már megállapítottuk, hogy nem a teljes pályaismétlődés, hanem a sűrűsödési pontokhoz való rendszeres visszatérés a fő jellemzőjük. A 7. táblázat egyetlen személy szokványos pásztázópálya-regisztrátuma alapján tünteti fel az egyes arcrészekhez való visszatérések közt eltelő idők alakulását.

7. táblázat. A visszatérési idők alakulása arcrészek szerint egyetlen személynél

Arcterület	Visszatérések száma	Átlagos nézési idő, msec	Nézési idő szórása, msec	Visszatérési idők átlaga, msec	Visszatérési idők szórása, msec	Aktív idő (első nézéstől az utolsóig), msec
Bal szem	17	919	770	**4 414**	3 208	99 510
Jobb szem	22	1143	813	**3 350**	3 502	97 730
Orr	8	900	634	**6 811**	6 902	88 820
Száj	6	958	791	**10 823**	9 598	84 860
Bal fül	0	380	–	–	–	380
Jobb fül	1	688	80	**12 520**	–	13 890
Áll	0	1370	–	–	–	1 370
Bal orca	4	370	269	**8 212**	9 111	77 000
Jobb orca	7	478	367	**9 628**	12 363	86 830
Homlok	14	2978	3596	**5 535**	6 004	116 330

Mind a regisztrátumok, mind pedig a pályaadatok azt bizonyítják, hogy arcképeknél a legfontosabb sűrűsödési pont a szem, s mint látjuk, a legrövidebb visszatérési idők is természetszerűen a szemre vonatkoznak. A *ciklusok időtartamának,* időbeni lefolyásának vizsgálatára jó támpontnak tekinthetők tehát a (valamelyik) szemhez való visszatérési idők, amit arcképek esetében ciklusidőként is definiálhatunk (8. táblázat).

8. táblázat Ciklusidők a bal, illetve jobb szemhez való visszatérések alapján

Személyazonosító	Összes idő, sec	Bal szem					Jobb szem				
		Visszatérések száma	Átlagos nézési idő, msec	Nézési idő szórása, msec	Visszatérési idők átlaga, msec	Visszatérési idők szórása, msec	Visszatérések száma	Átlagos nézési idő, msec	Nézési idő szórása, msec	Visszatérési idők átlaga, msec	Visszatérési idők átlaga, msec
Cszm	130	17	919	771	**4414**	3208	22	1144	813	**3350**	3502
Cz0	139	11	1407	1261	**5054**	3432	6	2086	600	**10012**	9432
Dcse	66	13	283	128	**3814**	2546	10	288	255	**4004**	5050
Fdr	180	44	581	607	**2553**	3193	48	6753	920	**2313**	2467
Mnl	107	14	1043	868	**5273**	3430	16	813	475	**4281**	3578
Rmk	108	10	1229	594	**7043**	5063	9	1426	921	**6571**	6602
Szp	65	11	1291	1178	**3465**	1932	11	1412	791	**2886**	1861
Tl	168	30	706	626	**4168**	2773	32	666	502	**3742**	3615
Vk	113	20	768	620	**4293**	4725	16	1409	1503	**4928**	5450

Az arc legfontosabb részeinek fontosságát tehát elsősorban nem a fixációs időtartamok jellemzik (miként azt a klasszikus fixációs vizsgálatok feltételezték), hanem *a ciklikus visszatérések sűrűsége*.

Érdekes módon a látási ciklusok természetére vonatkozóan nem fogalmazódtak meg hipotézisek a látáskutatásban, vagy ha igen, a figyelem vándorlására egyszerűsítették a magyarázatot. Az ablakos pásztázással szerzett tapasztalatok arra engednek következtetni, hogy a ciklusok összefüggnek a látási *integráció* sokat vizsgált – de a látási ciklusokkal összefüggésbe nem hozott – problémájával.

A szakirodalomban a látási integráció fogalma (legalább) kettős értelemben fordul elő. Először mint bizonyos fizikai tulajdonságok (intenzitás, szín, irányulás stb.) szerint felbontott retinakép későbbi, kérgi összeszerelése, mint *szimultán tulajdonságintegrálás*. Másodszor, mint a fixációról fixációra elmozduló és változó élességeloszlású retinaképek integrálása folyamatos és folytonos észleletté, mint *szukcesszív integrálás*. A vizuális sémákkal és a szemmozgással kapcsolatban általában a második értelemben (szukcesszív képintegrálás jelentésben) használjuk az integrálás fogalmát. [Valószínűsíthető azonban, hogy a kétféle integrálás mechanizmusai összefüggnek, ld. Zeki elméletét a többszakaszos integrációról (Zeki, 1992).]

A látási integráció problémája számos kutató érdeklődését keltette fel (ld. pl. Rayner és McConkie, 1975; Di Lollo, 1977; Marton, 1981, 1990; Jonides, Irwin és Yantis, 1982; Irwin, Yantis, Jonides, 1983; Rayner, Pollatschek, 1983; Ramachandran, 1992), amely természetszerűen szinte a kezdetektől összekapcsolódott valamiféle munkamemória feltételezésével. (A feltételezett munkamemóriáról is kiderült azóta, hogy inkább gyűjtőfogalom, mint valamilyen egységes mechanizmus megnevezése, ld. Irwin, 1991, 1992; továbbá Courtney, Ungerleider, és mtsai, 1997; Goldman- Rakic, 1992; Racsmány, Szendi, 2002; Kéri, Janka, 2002).

A látási integrációt vizsgáló kutatók azonban többnyire csak a közvetlenül egymásután következő, szakkadikus szupresszióval egymástól elválasztott és a szakkád által módosított látványok integrációjára fordították figyelmüket, nem pedig a látási ciklusokra. Ezért úgy tűnik, feledésbe merült *az integráló szerepű munkamemória* fogalmát halláshoz kapcsolódó feladatok alapján bevezető Baddeley (1966) felismerése: a hallási integrálás folyamatában ahhoz, hogy a munkamemóriában a szükséges elemek a vezérlő központ (central executive) számára folyamatosan felidézhetők legyenek, *ciklikusan vissza kell térni* a legrégebben felidézett, elhalványulóban lévő elemekhez. Baddeley feltételezte hasonló elvek szerint működő vizuális munkamemória, „látási-téri vázlattömb" (visuospatial sketchpad) létezését is (ld. Andersen, 2000, 177. o., Eysenck, Keane, 1995, 143. o.).

Bár a munkamemóriának (legalábbis a munkamemória egyik fajtájának) szemléltetésére talán a legkézenfekvőbb példa az olvasási folyamat, ahol értelmi egésszé kell kerekednie a részletenként nyert információnak, és ez nem képzelhető el másként, mint a részinformációk átmeneti megőrződésével, valamiféle munkamemóriára van szükségünk az arcok felismeréséhez is (Ungerleider, 1998). Az ablakos pásztázásban különösen: egyszerre csak egyetlen arcrészletet látunk, de egy arc fel-

ismeréséhez vagy egyáltalán arcként való látásához az egészről kell egyidejűleg képet alkotnunk.

A ciklikus visszatérés az arcnak a felismerés szempontjából legfontosabb elemeihez ezáltal plauzibilis magyarázatot nyer: az elhalványulóban lévő elemeket az integrált képegész megalkotása és megőrzése érdekében *ciklikusan fel kell eleveníteni*. A ciklusidők feltehetően főként az integráláshoz szükséges munkamemória időtartamától és az egyes arcrészek integrációs szerepétől függnek.

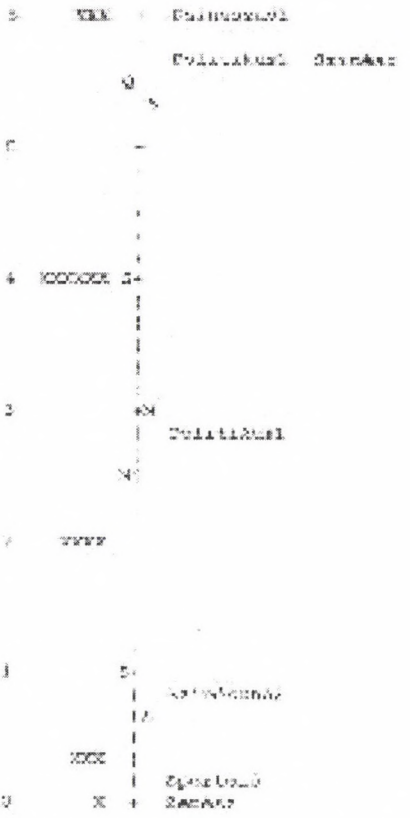
A 8. táblázat azt mutatta, hogy ha személyenként átlagoljuk a jobb és a bal szemhez való visszatérés idejét, és az így kapott visszatérési időket a csoportra (a kilenc személyre is) átlagoljuk, akkor átlagos visszatérési időnek (tehát egyfajta ciklusidőnek) mintegy négy és fél másodpercnyi (4573 msec) időtartamot kapunk jó egy másodperces (1336 msec) szórással. Az egyéni eltérések elég nagyok: a legrövidebb átlagos visszatérési idő kb. két és fél sec (2433 msec), a leghosszabb (7533 msec) ennek a háromszorosa.

9. táblázat. Az arcfelismerési feladatok Guttman-skalogramja

Személyek	6	3	4	1	7	5	2
12	1	1	1	1	1	1	0
13	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	0
2	1	1	1	1	0	0	0
3	1	1	1	1	0	0	0
6	1	1	1	0	1	0	0
7	1	1	1	1	0	0	0
16	1	1	1	0	0	1	0
5	1	1	1	0		0	0
8	1	1	0	1		0	0
9	1	1	1	0	0	0	0
17	1	1	1	0	0	0	0
4	1	0	0	1		0	0
10	1	1	0	0	0	0	0
14	1	0	1	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0	0	0

Az ablakozó pásztázással végzett arcfelismerési kísérletek mindenesetre jelentős *egyéni eltérésekre* világítottak rá, miként az a 9. táblázat Guttman-skalogramjából is leolvasható. A 7. ábra hét arcfelismerési feladatban tizenhét személy arcfelismerési teljesítményét mutatja egy Rasch-skálán. Mint ismeretes (ld. Horváth, 1985) a logisztikus Rasch-modell a feladatok nehézségének és a feladatmegoldó személyeknek sajátos egymásra vonatkoztatásával közös intervallumskála szerkesztését teszi lehetővé. (Ábránkon bal oldalt látható az egyes személyek skálapozíciója x-szel jelölve, jobb oldalt az arcképek helyezkednek el a megfelelő skálahelyen. A skálán legalul

lévő arcképeket a legkönnyebb felismerni, a legfelül elhelyezkedő személyek a legjobb arcfelismerők.) A skálán legalulra és legfelülre kerülő személyek közt tekintélyes a távolság, mint ahogy jelentős különbségek mutatkoztak az arcfelismerési feladatok nehézségében is. Egyedül a – nemcsak muzsikusi képességeivel híressé vált – zenész arcképét ismerte fel szinte mindenki, és bármily meglepő, volt (a skála alsó harmadába került, egyébként igen értelmes, és például a Raven típusú feladatokban kiválóan teljesítő személy) aki egyik legismertebb politikusunk arcképét sem ismerte fel az ablakozó pásztázás során. Ennél talán csak az meglepőbb, hogy másoknak az ablakozó szituáció alig okozott nehézséget, és a részletek egymásutánjából is könnyedén azonosították az arcokat.



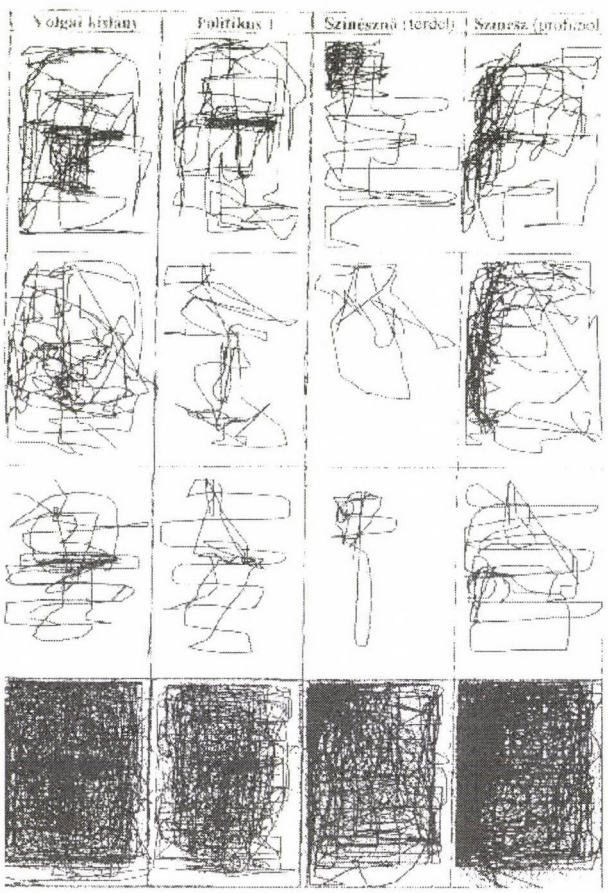
7. ábra. Az arcfelismerési feladatok nehézségi szintje és az egyes személyek felismerőképesség-szintje közös Rasch-skálán

Amikor az egyéni eltérések okairól gondolkodunk, az integrációhoz szükséges munkamemórián és az arcsémák esetleges sajátosságain túl még egy tényező lehetséges szerepét kell megemlítenünk, éspedig éppen az ablakozó pásztázás sajátossága miatt. Ez a tényező *a figyelmi „léptékváltás"*.

„A különböző méretarányok közötti váltást a fókuszált figyelem egyik alapvető megnyilvánulásának tartom" – írja Julesz Béla (Julesz, 2000, 234. o.). Pelli Julesztől eltérő módon interpretálja ugyan a léptékváltás jelenségét, de egy globális és egy lokális látásmód közti különbségek létezését kísérletileg is kimutatta. Pelli Chuck Close „blokktechnikájú" festményeit használta fel a két látásmód közti váltási aktus meghatározására (Pelli, 1999). Hogy valóban alapvető tulajdonságról van szó, azt klinikai megfigyelések is mutatják. Ha olyan képet kell megnézni, amelyen egy nagyobb kép sok kis ábrából van kirakva (Close festményei készülnek ilyen technikával), akkor a jobb vagy a bal féltekén sérült személyek eltérő módon figyelik meg a képet: a bal féltekén károsodott páciensek elhanyagolják a kis ábrákat, és csak a nagy alakzatot figyelik meg, a sérült jobb féltekéjű betegek pedig csak a részletábrákra figyelnek oda. „A vizuális rendszerünk hajlik rá, hogy a külső világot különböző skálákon figyelje meg, amelyek a globálistól a lokálisig terjedhetnek... Láthatóan a két agyfélteke valamelyest eltérően specializálódott e skálákra, oly módon, hogy a jobb félteke

inkább a nagy vagy globális skálákat kontrollálja, a bal oldali pedig ennek az ellenkezőjét teszi" (Posner, Raichle, 1994, 162. o.). Kosslyn, aki a belső képalkotást (imagery) a látvány kérgi feldolgozásával rokon folyamatnak tartja, ugyancsak PET-vizsgálatokkal mutatta meg, hogy belső képalkotás esetén is kimutathatók a skálaeltérések: ha a feladat kicsi ábra képzeleti felidézése, akkor a fovea kérgi képviseletéhez közeli kérgi területek aktiválódnak, ettől előbbre lévő területek működése viszont akkor fokozottabb, ha az ábra nagyobb (Kosslyn, 1995). Fox PET-vizsgálatokkal mutatta ki, hogy egy nagyobb ábra nézésekor a kérgi 17-es mező elülső részei aktiválódnak, és minél kisebb az ábra, ugyanebben a régióban annál hátrébb található az aktiválódott sejtcsoport (uo.).

Az ablakozó pásztázáskor az a szokatlan szituáció adódik, hogy az elrendezés a kísérleti személyt *lokális* látásmódra kényszeríti, a feladat viszont a *globális* látást igényli. A lokális és globális látásmód folyamatos *integratív együttműködésére* volna tehát szükség, és lehet, hogy az arcfelismerésben megmutatkozó egyéni különbségeket (legalább részben) az erre való képesség eltérései okozzák.



8. ábra. Arcok megtekintésekor rögzített pásztázó pályák

A 8. ábra (sajnos erős kicsinyítésben) néhány egyéni pásztázó pályát is bemutat. Az egyes oszlopokban található regisztrátumok ugyanarra a képre vonatkoznak (Volgai kislány, Politikus I, Térdelő színésznő, Színészprofil); a három sor pedig egy-egy személy regisztrátumait tartalmazza. Megfigyelhető, hogy az egyes személyek pásztázó pályáinak egyéni jellegzetességei vannak. A legalsó sorban a legjobb arcfelismerők egyikének mindössze néhány ciklust igénylő, gyors, határozott, módszeresen „kígyózó" vonalvezetését láthatjuk, a legfelső sorban a kísérleti személy ciklusok sokaságában szin-

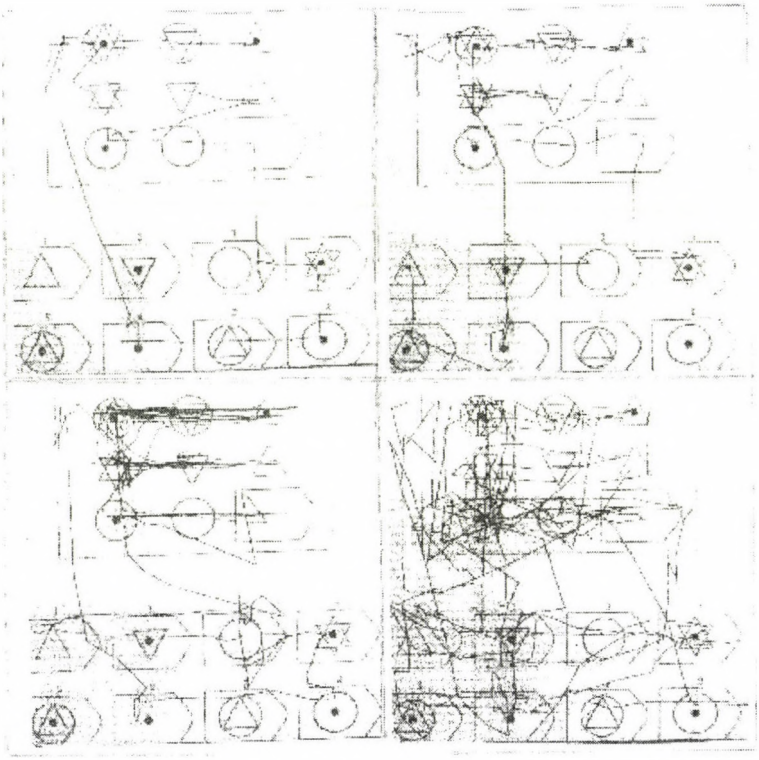
te küszködik a feladattal. A középső sorban pedig azt figyelhetjük meg, hogy a pásztázó pályák egyéni sajátosságai nemcsak eltérő (pl. módszeresen vagy bolyongóan ciklikus) megismerési stratégiákat tükrözhetnek, hanem motorikus jellegzetességeket is: azok a kis háromszögletű hurkocskák, amelyeket a lendületesen mozgó kéz a visszafordulásakor ír le, ennek az egyetemi hallgatónak minden regisztrátumán fellelhetők (de a kézírásán nem). Azt mondhatjuk, hogy egy-egy személy pásztázó pályáinak gyakran az egyénre jellemző grafikai stílusa is van. (Hasonló megállapítást a szemmozgáspályákkal kapcsolatban Stark is tett, miként arról korábban már szóltunk.)

Az ábra oszlopaiból viszont azt érzékelhetjük, hogy minden egyéni sajátosság ellenére erőteljesen érvényesül az egyes felismerendő arcképek pásztázó pályákat meghatározó hatása. A politikus arcképe ugyanolyan szemből felvett portré, mint a volgai kislányé, csak az arca keskenyebb, miként az a pályarajzolatokból is látszik. A színésznő képe „kakukktojás" a feladatok közt, mert az arc a bal felső sarokban található, de az arcképek megtekintésére beállítódott kísérleti személyek előbb (az arcsémának megfelelően) középütt keresik. A színészkép is eltér a többitől, hiszen ez profilt ábrázol, de kevesebb bizonytalanságot keltett, mint a térdelő színésznő. Jarbusz ugyancsak közismert Nofertiti-regisztrátumához hasonlóan a színészképet pásztázó pályák is nyilvánvalóan az arcélen sűrűsödnek. A legalsó sorban hat-hét személy egymásra másolt regisztrátumán az egyes képrészek sötétebb tónusa tükrözi a képek fő strukturális sajátosságait.

Gondolkodási feladatok PWS-elemzése

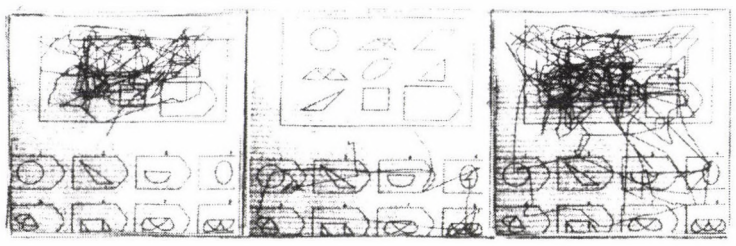
A vizuális feladatokhoz kapcsolódó megismerési stratégiák leginkább a szemléletes-képi gondolkodást igénylő feladathelyzetekben tanulmányozhatók. Terjedelmi korlátok miatt itt nem részletezhetjük az ablakos pásztázás alkalmazási lehetőségeit e területen, csupán néhány példával szeretnénk érzékeltetni, hogy Tyihomirov immár klasszikusnak mondható gondolkodásvizsgálati paradigmája ablakos pásztázással is alkalmazható.

Ebből a célból, mintegy illusztrációként Raven típusú feladatmegoldásokat és egy sakkfeladvány megoldását idézzük fel. A 9. ábrán egy Raven típusú feladat megoldásának menetét követhetjük négy különböző személynél (teljes pásztázó pályák, időtartamuk rendre 41, 76, 60, 122 sec). Itt is megfigyelhetők az egyéni sajátosságok, a bal felső sarokban látható pályával például az egyik (egyébként arcfelismerésben gyenge) kísérleti személy szinte kapásból helyesen megoldotta a feladatot, másoknál több (főként horizontális irányú) összehasonlító ciklusra volt ehhez szükség, az utolsó ábrát pedig vertikális összehasonlítások jellemzik.



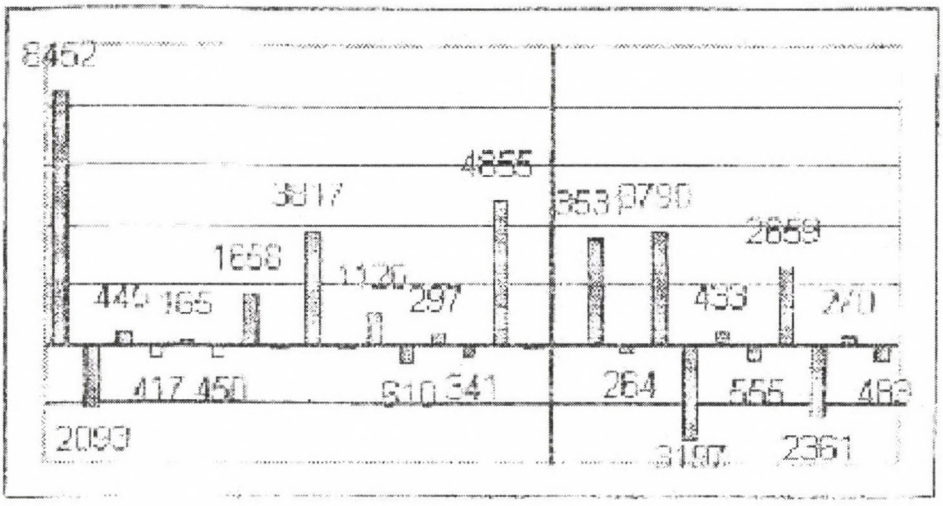
9. ábra. Egy Raven típusú feladat megoldásmenete négy személynél

A Raven típusú feleletválasztós feladatok – regisztrátumaink tanulsága szerint – lényegében két fő megismerési stratégiát kínálnak: *hipotézis központút* (előre haladót) vagy *megoldás központút* (visszakeresőt). Az előbbit az jellemzi, hogy a feladatmegoldó előbb a feladat elemzésével egy megoldási hipotézist alakít ki magának, majd a következő fázisban végignézi a megoldási lehetőségeket, hogy hipotézisét megerősítse, és a hipotézisének megfelelő feleletváltozatot kikeresse. Mindezt esetleg több ciklusban. Egy ilyen példát mutat be a 10. ábra. A bal oldali kép az első feladatnézési (hipotézist kialakító) fázist (84 sec), a középső kép az első megoldásnézési fázist (21 sec), a jobb oldali kép pedig a feladatmegoldás hátra lévő részét (155 sec), a két fázis többszöri ismétlődését mutatja.



10. ábra. Egy Raven típusú feladat megoldásának három fázis a ugyanazon személynél

A másik stratégia a feladattal való rövid ismerkedés után azonnal a megoldási lehetőségekhez fordul, és azokból mintegy visszakeresi a feladatba bújtatott szabályszerűséget. A kétféle stratégia persze ritkán fordul elő teljesen tiszta formában. Az egyén munkamódszerét, feladatmegoldási stratégiáját azonban jellemzi a feladatnézési/megoldásnézési (F/M) fázisok ritmusa és időaránya. A 11. ábrán két személy feladatmegoldásában figyelhetjük meg az F/M-váltakozásokat. (A függőleges tengelytől fölfelé nyúló oszlopok a feladat nézésére fordított időkkel arányosak – az időértékek századmásodpercben megadva az oszlopok végénél olvashatók le –; a lefelé tartó oszlopok a megoldások nézési idejét szemléltetik.) Miként a diagramról leolvashatjuk, a bal oldali személy (az ő pásztázó pályáját láthattuk az előző ábrán) inkább a hipotézisközpontú, előrehaladó stratégiájú feladatmegoldók közé sorolható, a jobb oldali diagrammal jellemzett személy viszont inkább a megoldásból visszakereső stratégiát képviseli.

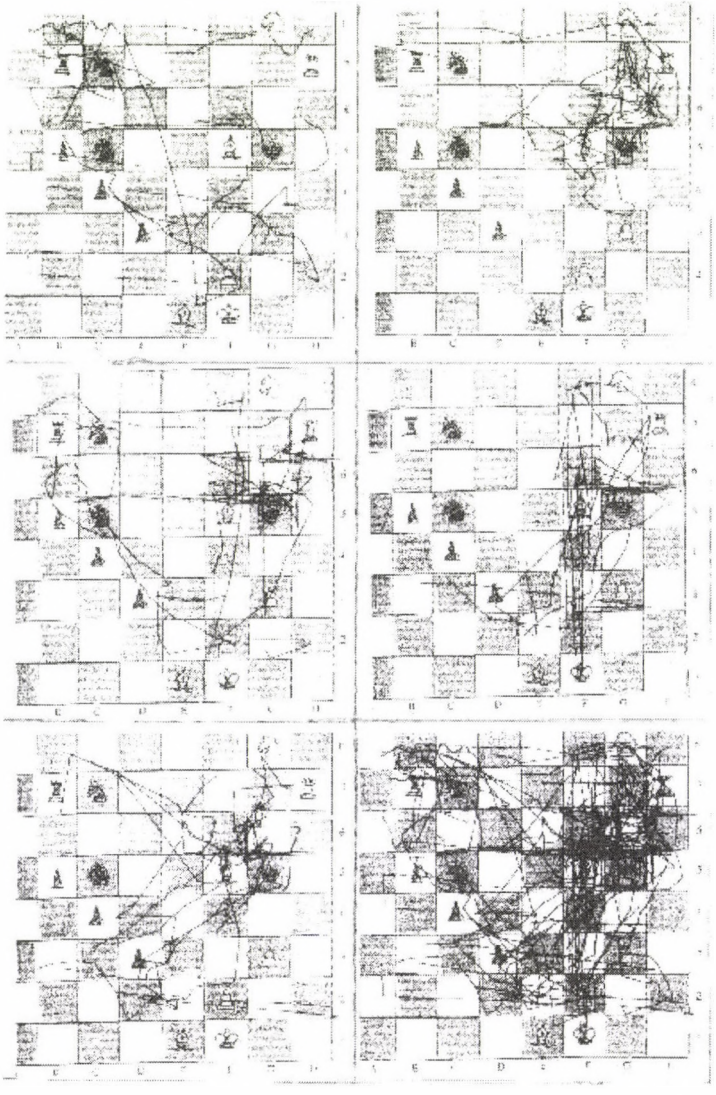


11. ábra. Két személy eltérő feladatmegoldási stratégiája a feladat nézésére és a megoldások nézésére fordított idők tükrében

Tehát a Raven-feladatok pályarajzai is *feladat- és személyfüggőek,* és nem kevésbé *ciklikus jellegűek,* mint a képnézések, de a Raven-ciklusok *többszörösen összetettek:* egyrészt ciklikus az F/M-fázisváltakozás, másrészt mind a feladatelemző, mind pedig a megoldáskereső fázison belül külön ciklussorozatok különböztethetők meg (miként az ábráinkon szemléletesen kirajzolódott).

Végezetül a 12. ábra egy sakkfeladat megoldásának menetét szemlélteti. A kísérleti személynek (minősített sakkozónak) a fehér legkedvezőbb lépéslehetőségét kellett megkeresnie. Az ábra a feladatmegoldás öt (soronként balról jobbra haladva egymás után következő) szakaszát mutatja, a jobb alsó sarokban az egyenként kb. egyperces fázisok egymásra másolva jelennek meg. Az első szakasz a szituációval való első mód-

szeres („kígyózó") ismerkedés, ahol a kígyózástól a három gyalog téríti el átlós irányúan az ablakot, amely aztán visszakanyarodik g5-höz. A második szakaszban az ablak (s a figyelem) a g5 környezetében lévő négy figura körül cirkál, majd visszamegy a bal felső sarok figuráihoz. A harmadik szakaszban az ablakocska a bal felső sarki huszártól elindulva tesz egy kört: lefelé ismét a három gyalog átlóján haladva tér vissza újból a jobb felső sarokba. A negyedik szakaszt a függőleges irányú mozgás jellemzi (f6-tól indul, majd g6-nál marad abba). Az ötödik szakaszban g6-tól indul balra lefelé átlós irányú kiruccanással, hogy végül visszatérjen a bal felső sarokban állomásozó bástyához.



12. ábra. Egy sakkfeladat elemzésének öt szakasza

Az egyes szakaszokban előfordulnak ismétlődő pályaelemek, de a szakaszok nem pontos ismétlései egymásnak. Az ablakozó „tekintet" az egész pályát bejárja, felméri, de nem ugyanazzal a sűrűséggel fedi le az egész táblát. A fő „orientációs zóna" a jobb felső sarokban (g5 körül) található, ezt egészíti ki a jobb felső sarok két figurájának vonzása. Az egyes pályaszakaszokat egységesítő, ciklusba foglaló mozzanat *a fő „orientációs zónához" való ciklikus visszatérés*. A ciklikus visszatérésnek és elvándorlásnak a sakkfeladat esetében konkrét tartalmi jelentése van: a figurák lehetséges lépéseinek értékelése zajlik (az ugyancsak tartalmilag meghatározott) orientációs zónán belül és abból kiindulva. Ezért jellemző a sakkozóra a ciklikus elemzés, ezért nevezte Tyihomirov is saját sakk- regisztrátumait „ciklogramoknak".

További elemzés megmutathatná, hogy ablakozó regisztrátumaink is tükrözik azokat a gondolkodási sajátosságokat, szakaszokat, amelyeket Tyihomirov a tekintet pályáiból kikövetkeztetett. Erről azonban talán más alkalommal lesz módunk beszámolni.

Tanulságok

Az ismertetett megfigyelések, statisztikai elemzések és a (példa gyanánt) bemutatott regisztrátumok alapján, úgy véljük, megalapozottak az alábbi fő következtetések:

1. Az ablakozó pásztázó eljárással végzett kísérletek első legszembetűnőbb eredménye, hogy az ablakozás regisztrátumai a szemmozgáspályákkal *nagyfokú hasonlóságot* mutatnak. A hasonlóságok nem külsőlegesek. A külső megjelenésben természetesen jelentősek az eltérések: a szemmozgás (bár ballisztikus) lágyabban ívelt, keretekkel nem korlátozott pályái és az ablakozó pásztázás szögletesebb és keretek közé szorított pályavonalai közt nyilvánvaló a (grafikai értelemben vett) „stiláris" különbség. A kétfajta regisztrátum hasonlóságai inkább *strukturálisak,* mondhatnánk, hogy a „mélyszerkezetük" közös. Miként példáinkból láthattuk, a regisztrátumoknak jellegzetes, tartalmilag meghatározott sűrűsödési pontjai vannak. A regisztrátumok fő struktúraképző elemei a tekintetnek ezek a vonzáspontjai, akár szemmozgásról, akár ablakozó pásztázásról van. A struktúraképzés mindkét esetben *ugyanazon szabályok szerint* zajlik, ezért vezet hasonló eredményekhez.

2. A regisztrátumoknak *ciklikus jelleget* a sűrűsödési pontok adnak. A tekintet (akár természetes szemmozgásról, akár ablakos pásztázásról van szó) véletlenszerűen is mozog a képen, az egyes pályarészletek rajzolata bolyongásszerű, ugyanolyan módon ritkán ismétlődik, de a rendszeres visszatérés a *sűrűsödési pontokhoz* a ciklikusság érzetét kelti. A tekintet pályájának ciklikussága tehát nem ugyanazon útvonalak ismételt bejárásával, hanem a sűrűsödési pontokhoz, képrészletekhez való *rendszeres visszatéréssel* jellemezhető.

3. Az ablakozó pásztázás *a foveális látásra korlátozódik,* legfőképpen ebben tér el a természetes nézéstől. Az ablak vezérlésében a perifériális látásnak, a periférián feltűnő, a figyelmet magához vonzó mozzanatoknak így semmi szerep nem juthat. Sőt: az

ablakozásnál a pillanatnyi látvány – egy képrészlet – egészbe illesztéséhez, integrálásához sem hívható segítségül a perifériális látás. A természetes látásban *egyidejűleg* is jelen lévő képrészletek az ablakozó pásztázásban csakis *egymás után* szemlélhetők.

Ha e lényegesnek tűnő eltérés ellenére az ablakozó pásztázás és a természetes szemmozgás pályavonalai között mégis strukturális hasonlóságok mutatkoznak, akkor abból az a következtetés kínálkozik, hogy ez az eltérés mégsem annyira jelentős, mint amilyennek gondolhatnánk; a természetes látásban a foveális-perifériális együttműködés egyidejűségéhez képest *a foveális egymásutániságnak nagyobb a szerepe* az általában feltételezettnél.

4. Mivel az ablakozó szituációban csak egymás után megjelenő képrészletekből lehet a képegészt összerakni, „feldolgozni", integrálni, természetes magyarázatot kapunk a pásztázó pálya ciklikusságára. Például egy arc felismeréséhez ritkán elegendő egyetlen részlet, egyetlen ablak mutatta jelleg (pl. fél szem) vizsgálata. Rendszerint a teljes szempár látványa is kevés ehhez, tehát legalább mindkét szemet együttesen magunk előtt kellene látnunk egy személy felismeréséhez. Erre azonban ablakozásnál csak az emlékezet nyújt lehetőséget. A képrészletek *emlékezeti integrációja* a strukturális szervező elemek köré épül: mihelyst valamelyikük képe elhalványul, frissítésre vissza kell térni hozzá. A *ciklusok ritmusát* tehát valamiféle *munkamemória* időtartama szabályozza.

5. A *ciklusok struktúrája* viszont függ a kép tartalmától. Az arcképeket ablakocskával pásztázó személy természetesen látatlanban tudhatja, hogy a bal szem mellett a jobb szemet, alattuk az orrot és a szájat kell keresnie és így tovább. Kész, térbelileg elrendezett (spaciotopikus) sémával rendelkezik, mint ahogy a sakkozó is eleve rendelkezik a sakktábla *anticipált sémájával,* a Raven-feladat megoldója ismeri a szokványos feladatelrendezést és így tovább. Ismeretlen kép megtekintése pedig a kép témájának (és ezzel a látványsémának) a feltárásával kezdődik; ezután a pásztázás már a séma szerint zajlik tovább. A séma *pozitív módon* szabályozza, hogy mit kell a képen nézni: a kép egésze helyett a felismeréshez vagy feladatmegoldáshoz szükséges látványelemekre irányítja a tekintetet.

6. De a séma nem csak a megtekintendő részeket jelöli ki, hanem ezáltal az elhanyagolható részleteket is meghatározza. A képek egyes részterületeinek (olykor teljes) elhanyagolása nem válik tudatossá, mert (szinte a séma melléktermékeként) *kitöltési hatások* kompenzálják. Az ablakozó pásztázás esetében ez a kitöltődés a belső képre vonatkozik, és így *központi kognitív befolyás* megnyilvánulása. A sakkozónak például nincs szüksége arra, hogy mind a 64 mezőt egyszerre is lássa; a táblaséma ismeretében nem kell a teljes táblát néznie ahhoz, hogy valamelyik figurája lehetséges mozgásirányait az egész táblán előre lássa.

7. Az ablakozó szituációban a mozgáspálya alakításának közvetlen eszköze *a kézmozgás*. Ez kizárja azt a lehetőséget, hogy a korai látás valamely automatizmusa irányítsa a pásztázást. Ugyanakkor a kézmozgás mint eszköz közbeiktatásával, de mégiscsak a látási folyamat irányítása zajlik ablakozáskor is; a látási folyamat irányítása azonban ekkor szükségképpen *központilag közvetített,* top-down jellegű.

8. Ha különböző személyek ugyanazt a képet nézik, vagy a képre vonatkozóan hasonló feladatot kapnak, akkor a látványséma strukturális hasonlóságokat visz mindnyájuk mozgáspályáiba (akár szemmozgásról, akár ablakozó pásztázásról van is szó). A strukturális hasonlóságok mellett vagy azokon túl, jelentősek azonban *a személyek egyéni jellegzetességei* is. Az *egyéni eltérések* fő forrásai, illetve megnyilvánulásai a következő tényezőkben lelhetők föl:

– motorikus sajátosságok;

– a ciklusok szerkezete, összefüggésben a munkamemória sajátosságaival;

– a képséma egyéni vonásai;

– kognitív különbségek a feladatmegoldási stratégiában;

– a gyakorlott („szakértő", felnőtt) és a kezdő („laikus", gyerek) megfigyelő látásmódjának eltérései.

9. A szemmozgás-regisztrátumok és az ablakozó pásztázás pályavonalai közti mélyebb hasonlóságok arra vallanak, hogy ezek *a strukturális jellegzetességek közös gyökerűek*. Az ablakozó pásztázás menetének egyes strukturális szabályaiból tehát legalább részlegesen *visszakövetkeztethetünk* a szemmozgáspályákat szabályozó okokra is. Feltételezhetjük tehát, hogy a természetes látásra is igazak a következők:

– a szemmozgáspályák alakulásában a perifériális látás szerepe inkább csak kisegítő, nem pedig meghatározó; *a foveális látás* dominanciája és *integrációs szükséglete* felelős elsősorban a szemmozgáspálya jellegzetességeiért;

– a *vizuális ciklusok* jellegzetessége nem a pályaelemek változatlan ismétlődése, hanem a rendszeres visszatérés a strukturális szervező elemekhez;

– a *ciklusok ritmusát* a strukturális szervező elemek emlékezetben tartása, illetve a *munkamemória* elhalványulása diktálja, az egyéni különbségek egyik forrása ebben az emlékezeti működésben keresendő;

– a szervező elemek kiválasztását a kép által mozgósított, központi eredetű *anticipációs séma* szabályozza; a látás által elhanyagolt képrészleteket központi *„kitöltési"* mechanizmusok pótolhatják ki.

10. Végül úgy véljük, levonható az a tanulság is, hogy az ablakozó pásztázás jól használható *eszköz* lehet egyes kognitív folyamatok exteriorizálására, további kísérleti tanulmányozására – nem szólva ezúttal az alkalmazott pszichológiai (pl. ergonómiai) felhasználási lehetőségekről.

A kézirat elfogadva: 2003. május

Irodalom

ABRAMS, R. A. (1992): Planning and producing saccadic eye movements. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N. Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 66–88.

ÁDÁM György (1969): Érzékelés, tudat, emlékezés... biológusszemmel. Budapest, Gondolat.

ÁDÁM György (2002): A tudattalan reneszánsza. In: VIZI E. Szilveszter, ALTRICHTER Ferenc, NYÍRI Kristóf, PLÉH Csaba (szerk.), *Agy és tudat.* Budapest, BIP, 31–44.
ALEKSZANDROVA L. N., GIPPENREJTER, J. B., CUKKERMAN, I. I. (1972): Dvizsenyii glaz pri poszmotre izobrazsenyij szo szledami jagyernih csasztyic. *Voproszi Pszihologii, Vol. 18, No 3,* 129–132.
ANDERSON, J. R. (1995): Cognitive Psychology and its implications. Fourth edition. N. Y., W. H. Freeman and Company.
ANDREJEVA, J. J, VERGYILESZ, N. J., LOMOV, B. F. (1972): K voproszu o funkcijah dvizsenyij glaz v processze zrityelnovo voszprijatyija. *Voproszi Pszihologii, Vol. 18, No 1,* 11–24.
ANOHIN, P. K. (1976) (ed.): Problemi prinyatyija resenyija, Moszkva, Nauka.
ANTES, J. R. (1974): Time course of picture viewing. *Journal of Experimental Psychology, Vol. 103, No 1,* 62–70.
ARNHEIM, R. (1997): A vizuális élmény. Budapest, Gondolat.
ATKINSON, R. L., ATKINSON, R. C. (1994): Pszichológia. Budapest, Osiris–Századvég.
AWATER, H., KREKELBERG, B. (2000): Postsaccadic visual references generate presaccadic compression of space. Ruhr–University–Bochum. Lekérve 2002. 04. 3-án http://www.phys.un.nl/~ecem10/Abstracts/Awater_H.html
BADDELEY, A. (2001): Az emberi emlékezet. Budapest, Osiris.
BADDELEY, A. D. (1966): Short–term memory for word sequences as a function of acoustic, semantic and formal similarity. *Quaterly Journal of Experimental Psychology,* 362–365. Lekérve 2002. 03. 27-án a köv. címről: http//step.psy.cmu.edu/articles/Baddeley.pdf
BARANYAI László (2001): Mérnöki számítások C/C++ nyelven. Budapest, LSI.
BARLOW, R. B, Jr. (1990): What the brain tells the human eye. *Scientific American, 262, April,* 66–71.
BARTLETT, F. C. (1985): Az emlékezés. Budapest, Gondolat.
BERLYNE, D. E. (1958): The influence of complexity and novelty in visual figures on orienting responses. *Journal of Experimental Psychology, 55 (3),* 289–296.
BERLYNE, D. E. (1960): Conflict, arousal, and curiosity. N. Y., Toronto, London, McGraw–Hill Book Company, Inc.
BRADY, M. (1987): Preface: The changing shape of computer vision. In: FISCHLER, M. A., FIRSCHEIN, O. (eds.), *Readings in computer vision: issues, problems, principles, and paradigms.* Los Altos, Ca: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 37–44.
BRIDGEMAN, B., Van DER HEIJDEN, A. H. C., VELICHOVSKY, B. M. (1994): A theory of visual stability across saccadic eye movements. *Behavioral and Brain Sciences, 17, (2),* 247–292.
BRUNER, J. S. (1957): A perceptuális készenlétről. In: MARTON Magda (szerk.), *A tanulás szerepe az emberi észlelésben.* Budapest, Gondolat.
BRUNER, J. S., GOODMAN, C. C. (1947): Value and need as orginizing factors in perception. (First published in Journal of Abnormal and Social Psychology, 42, 33–44.) Lekérve 2002. 03. 27-án a köv. címről: http//psychclassics.yorku.ca/Bruner/Value.htm.
BRUNER, J. S., POSTMAN, L. (1949): On the perception of incongruity: a paradigm. (First published in Journal of Personality, 18, 206–223.) Lekérve 2002. 03. 27-án a köv. címről: http//psychclassics.yorku.ca/Bruner/Cards

BUNEO, Ch. A., JARVIS, M. R., BATISTA, A. P., ANDERSON, R. A. (2002): Direct visuomotor transformations for reaching. *Nature, 2002 (416), 11 April,* 632–636.
BUSWELL, G. T. (1927): A laboratory study of the reading of modern foreign languages. N. Y., The Macmillan Company.
CAI, R. H., POUGET, A., SCHLAG-REY, M., SCHLAG, J. (1997): Perceived geometrical relationships affected by eye–movement signals. *Nature, 386,* 601–603.
CARROLL, P. J., YOUNG, J. R., GUERTIN, M. S. (1992): Visual analysis of cartoons: a view from the far side. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N.Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 441–461.
CAVANAGH, P., KENNEDY, J. M. (2000): Close encounters: details veto depth from shadows. *Science, 287,* 2421.
CAWSEY, A. (2002): Mesterséges intelligencia. Alapismeretek. Budapest, Panem.
COHEN, J. D., PERLSTEIN, W. M., BRAVER, T. S., NZSTROM, L. E., NOLL, D. C., JONIDES, J., SMITH, E. E. (1997): Temporal dynamics of brain activation during a working memory task, *Nature, 386, 10 April,* 604–607.
COLHEART, M. (1980): Iconic memory and visible persistence. *Perception „Psychophysics, Vol. 27,* 183–228.
COURTNEY, S. M., UNDERGLEIDER, L. G., KELL, K., HAXBY, J. V. (1997): Transient and sustained activity in a distributed neural system for human working memory. *Nature, 386,* 608–611.
CRICK, F., KOCH, Ch. (1992): The problem of consciousness. *Scientific American, 267, Sept,* 153–159.
CUNNINGHAM, J. M. (1998): Task dependency of eye fixations & development of portable eye tracker. Thesis. Lekérve 2002. 5. 5-én a köv. címről: http://www.cis.rit.edu/~jme8898/srp/thesis.htm
CZIGLER István (2001): Figyelem és percepció. Debrecen, Debreceni Egyetem.
CZIGLER István, WINKLER István (1999): Kognitív pszichofiziológia: agyi elektromos változások és humán megismerési folyamatok. *Magyar Tudomány, 44,* 788–796.
CZIGLER István, WINKLER István (2001): Figyelmi folyamatok az észlelésen innen és túl, képben és hangban. *Pszichológia, (21), 2,* 109–137.
CSIBRA Gergely, CZIGLER István (1991): Vizuális ábrák váratlan irányú mozgása és az eseményhez kötött potenciálok. *Pszichológia, (11), 1,* 47–56.
CSOCSÁNNÉ HORVÁTH Emmy (1988): A tengelyesen szimmetrikus idomok haptikus észleléséről a geometria tanulásásval kapcsolatosan vakoknál. *Gyógypedagógiai Szemle, XVI,* 1–13.
DAMASIO, A. R., DAMASIO, H. (1992): Brain and language. *Scientific American, 267, Sept,* 88–95.
DENNETT, D. C. (1994): Cognitive Science as reverse engineering: several meanings of „top-down" and „bottom-up". Lekérve 2002. 03. 27-én a köv. címről: http//www. ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Py/dennett.eng.html
DI LOLLO (1977): Temporal characteristics of iconic memory. *Nature, Vol. 267,* 241–243.
DITCHBURN, R. W. (1973): Eye–movements and visual perception. Oxford, Claredon Press.
DITCHBURN, R. W., GINSBORG, B. L. (1952): Vision with a stabilized retinal image. *Nature, July 5, 17,* 36–37.
Dual–Purkinje–Image concept (é.n.). Lekérve 2002. 08. 15-én a köv. címről: http//www. fourward.com/

ECCLES, J. C. (1984): The human mystery, London, Boston, etc., Routledge and Kegan Paul.
ECCLES, J. C. (1992): The human psyche. London, N. Y., Routledge.
EMED (Eye Movement Equipment Database). Lekérve 2002. 03. 2-án a köv. címről: http://ibs.derby.ac.uk/emed/index.html
ENGEL-NIELSEN, TH., GLENSTRUP, A. J. (1995): Eye controlled media: present and future state. Lekérve 2002. 03. 27-én a köv. címről: http//www.diku.dk/~panic/eyegaze/article.htm
Eye movement and cognitive development (é. n.). Lekérve 2002. 03. 27-én a köv. címről: http//www. fml.tuebingen.mpg.de/schwarzer/english/augen.html
EYSENCK, M. W., KEANE, M. T. (1990): Cognitive psychology. A students handbook. Hillsdale, Hove, LEA.
FANTZ, R. L. (1961): The origin of form perception. In: GREENOUGH, W. T. (ed.), *The nature and nurture of behavior. Developmental Psychobiology.* San Francisco, W. H. Freeman and Company, 66–71.
FARAH, M. J. (1984): The neurogical basis of mental imagery: a componential analysis. *Cognition, Vol. 18,* 245–273.
FENG, G. (2001): Review of 4 eye movement studies from 1900–1909. Eye movements and cognition. Lekérve 2002. 03. 28-án a köv. címről: http://eyemovements.manilasites.com/stories/storyReader§15
FINKE, R. A. (1986): Mental imagery and the visual system. *Scientific American, 254, (3),* 88–95.
FISCHLER, M. A., FIRSCHEIN, O. (1987): Readings in computer vision: issues, problems, principles, and paradigms. Los Altos, Ca: Morgan Kaufmann Publishers Inc.
FISER József (1991): Alakpercepció: neurofziológiai, pszichofizikai eredmények és hatásaik a gépi látáskutatásban. *Pszichológia, (11), 3,* 419–473.
FISHER, D. L. (1992): The matter and mechanisms of integration. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N. Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 193–202.
FODOR, J. (1996): Összefoglalás az elme modularitásához. In: PLÉH Csaba (szerk.), *Kognitív tudomány.* Budapest, Osiris–Láthatatlan Kollégium.
GAARDER, K. R. (1975): Eye movements, vision and behavior. A hierarchical visual information processing modell. Washington, D. C., Hemisphere Publishing Co.
GIBSON, J. J. (1966): The senses considered as perceptual systems. Boston, Houghton Mifflin Company.
GIBSON, J. J. (1969): A reconsideration of eye–movements and eye postures based on ecological optics. The Purple Perils. Lekérve 2002. 08. 10-én a köv. címről: http://www.ksn.edu/psych/farris/gibson/files/eyeposture.html
GIBSON, J. J. (1974): Overt and covert attention. The Purple Perils. Lekérve 2002. 08. 10-én a köv. címről: http://www.ksn.edu/psych/farris/gibson/files/overt.html
GIPPENREJTYER, J. B. (1976): Glaz kak dvigatyelnij organ. In: LEONTYEV, A. N. (red.), *Voszprijatyije i gyejatyelnoszty.* Moszkva, Izdatyelsztvo Moszkovszkovo Unyiverszityeta, 28–53.
GLENSTRUP, A. J. (1996): Eye controlled media: present and future state. Lekérve 2002. 03. 14-én a köv. címről: http://www.diku.dk/~panic/eyegaze/node9.html
GLICKSTEIN, M. (1988): The discovery of visual cortex. *Scientific American, 259, Sept,* 118–127.

GOLDMAN-RAKIC, P. S. (1992): Working Memory and the Mind. *Scientific American, 267, Sept.* 111–117.
GREENOUGH, W. T. (ed.) (1972): The nature and nurture of behavior. Developmental Psychobiology. San Francisco, W. H. Freeman and Company.
GREGORY, R. L. (1990): Eye and Brain. Fourth Edition. Princeton, N. J., Princeton University Press.
GREGUSS Pál (2001): A „szép" fogalmának bio-informatikai megközelítése. Előadás a 3. Nemzetközi Fényszimpoziumon, 2001. márc. 30. Kézirat.
GROOME, D. with DEWART, H., ESGATE, A. et al. (1999): An introduction to cogntive psychology: processes and disorders. London, N. Y., Psychology Press.
GULYÁS Balázs (2002): Vizsgálhatók-e tudatos és nem tudatosuló agytevékenységek funkcionális képalkotó eljárásokkal? In: VIZI E. Szilveszter, ALTRICHTER Ferenc, NYÍRI Kristóf, PLÉH Csaba (szerk.), *Agy és tudat.* Bp., BIP, 61–92.
HABER, N. R., HERSHENSON, M. (1973): The psychology of visual perception. N. Y., Chicago etc., Holt, Rinehart, Winston.
HALÁSZ László (szerk.) (1983): Művészetpszichológia. Budapest, Gondolat.
HALLOWELL, B., CARLSON, B. W. (é. n.): Dependent measures for quantifying visual responses in studies of cognitive processing using eye movements. Lekérve 2002. 03. 27-én a köv. címről: http//www.phys.uu.nl./~ecem10/Abstracts/Hallowell_B2.html
HARMON, L. D. (1973): The recognition of faces. *Scientific American, 229, Nov,* 71–82.
HELMHOLTZ, H. V. (1924): Treatise on physiological optics, 1909, (Dritte Auflage). Ed. by J. P. C. SOUTHALL. The Optical Society of America, Menaska, Wi: George Banton. Electronic edition , 2001, University of Pennsylvania. Lekérve 2003. 01. 10-én a köv. címről: http//www.psych.upenn.edu/backuslab/helmholtz/
HENDERSON, J. (1992): Visual attention and eye movement control during reading and picture viewing. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N. Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 260–283.
HENDERSON, J. M., FALK, R., MINUT, S., DYER, F. C., MAHADEVAN, S. (2000): Gaze control for face learning and recognition by humans and machines. Lekérve 2002. 01. 4-én a köv. címről: http://www.cse.msu.edu/~mahadeva/papers/book- chapter.htm
HEYDT, R. Von, PETERHANS, E., BAUMGARTNER, G. (1984): Illusory contours and cortical neuron responses. *Science, Vol. 224,* 1260–1262.
HOROVITZ, T. S., WOLFE, J. M. (1998): Visual search has no memory. *Nature, 394,* 575–577.
HORVÁTH György (1978): Személyiség és öntevékenység. Budapest, Tankönyvkiadó.
HORVÁTH György (1984): A tartalmas gondolkodás. Budapest, Tankönyvkiadó.
HORVÁTH György (1985): Tesztelmélet: problémák és perspektívák. *Pszichológia, 5,* 53–78.
HORVÁTH György (2002): A PC mint kísérleti eszköz: a pszichikus képfeldolgozás vizsgálata. Média – Informatika – Kommunikáció Konferencia (Veszprém, 2001. Szeptember 13–15.), Veszprém: MTA Veszprémi Területi Bizottsága.
HORVÁTH György (2003): Példák az ablakozó pásztázás (PWS) alkalmazására. Lekérhető a köv. címről: http://old.vein.hu/~horvatgy/pws.htm

How the brain fills in the gaps of visual perception (é. n.). Lekérve 2002. 03. 27-én a köv. címről: http://www.eurekalert.org/releases/ucb~esi326.html
HOWARD, I. P. (1982): Human visual orientation. Chichester, N.Y., John Wiley – Sons.
HUBEL, D. H. (1963): The visual cortex of the brain. In: GREENOUGH, W. T. (ed.), *The nature and nurture of behavior. Developmental Psychobiology.* San Francisco, W. H. Freeman and Company, 10–18.
HUBEL, D. H. (1982): Exploration of the primary visual cortex, 1955–78. *Nature, 299,* 515–524.
HUBEL, D. H. (1988): Eye, brain, and vision. N.Y., Scientific American Library.
HUBEL, D. H., WIESEL, T. M. (1979): Brain mechanisms of vision. *Scientific American, 241, (3),* 150–162.
HUEY, E. B. (1908): Psychology and pedagogy of reading. With a review of the history of reading and writing, and of methods, texts, and hygiene in reading. N.Y., Macmillan (Bristol: Thoemmes Press, 1998).
INGLE, D. J., GOODALE, M. A., MANSFIELD, R. J. W. (eds.) (1982): Analysis of visual behavior. Cambridge, Ma, The MIT Press.
IRWIN, D. (1992): Visual memory within and across fixations. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N.Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 146–165.
IRWIN, D. E. (1991): Information integration across saccadic eye movements. *Cognitive Psychology, Vol. 23,* 420–456.
IRWIN, D. E., YANTIS, S., JONIDES, J. (1983): Evidence against visual integration across saccadic eye movements. *Perception & Psychophysics, Vol. 34, (1),* 49–57.
ITTI, L., KOCH, Ch. (2000): A saliency–based search mechanism for overt and covert shifts of visual attention. Lekérve 2002. 02. 14-én a köv. címről: http//www.klab.caltech.edu/~itti/attention/publications/00_VR/paper_twocol.html
JAMES, W. (1890): The principles of psychology. Volume one. New York, Dover Publications, Inc.
JAMSA, K. (1996): JAVA. Budapest, Kossuth.
JARBUSZ, A. L. (1965): Rol dvizsenyij glaz v processze zrenyija. Moszkva, Nauka.
JEANNEROD, M., BIGNER, B. (1982): Visuomotor mechanisms in reaching within extrapersonal space. In: INGLE, D. J., GOODALE, M. A., MANSFIELD, R. J. W. (eds.), *Analysis of visual behavior.* Cambridge, Ma, The MIT Press, 387–409.
JONIDES J., IRWIN D. E., YANTIS (1982): Integrating Visual Information from Succes- sive Fixations. *Science, 215,* 192–194.
JULESZ Béla (2000): Dialógusok az észlelésről. Budapest, Typotex.
KARDOS Lajos (szerk.) (1974): Az alaklélektan. Budapest, Gondolat.
KARDOS Lajos (1974b): Az alaklélektan. In: KARDOS Lajos (szerk.), *Az alaklélektan.* Budapest, Gondolat
KARDOS Lajos (1976): A neuropszchikus információ eredete. Budapest, Akadémiai Kiadó.
KARDOS Lajos (1988): Az állati emlékezet. Budapest, Akadémiai Kiadó.
KENNEDY, J. M. (1997): How the blind draw. *Scientific American, 276, Jan.,* 76–81.
KENNETH, G. O. (1978): Piagets Invarianz, visuelle Wahrnehmungsaktivität und die Messung von Augenbewegungen. In: STEINER, G. (Hrsg.) , *Piaget und die Folgen. Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Bd. VII. Piaget und die Folgen.* Zürich: Kindler Verlag, 758–772.

KÉRI Szabolcs, JANKA Zoltán (2002): Integratív agyi működések jelentősége a pszichózisok neouropszichopatológiájában. Adalékok a tudat neurokognitív mechanizmusához. In: VIZI E. Szilveszter, ALTRICHTER Ferenc, NYÍRI Kristóf, PLÉH Csaba (szerk.), *Agy és tudat.* Bp., BIP, 194–217.

KLEIN, R., KINGSTONE, A., PONTEFRACT, A. (1992): Orienting of visual attention. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N. Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 46–65.

KORETZ, J. F., HANDELMAN, G. H. (1988): How the Human Eye Focuses. *Scientific American, 256, July,* 92–99.

KOSSLYN, S. M. (1995): The brain's mind's eye. On the brain. (The Harvard Mahoney Neuroscience Letter) 1995, Vol. 4., Number 1. Lekérve 2002. 08. 10-én a köv. címről: http://www.med.harvard.edu/publications/On_The_Brain/Volume4/Number1/W95Eye.html

KOSSLYN, S. M., BALL, Th.M., REISER, B. J. (1978): Visual images preserve metric spatial information: evidence from studies of image scanning. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Peroformance, Vol. 4, No1,* 47–60.

KOSSLYN, S. M., CAVE, K. R., WALLACH, R. W. (1984): Individual differences in mental imagery ability: a computational analysis. *Cognition, Vol. 18,* 195–243.

KOVÁCS Gyula (2002): A vizuális tudat. In: VIZI E. Szilveszter, ALTRICHTER Ferenc, NYÍRI Kristóf, PLÉH Csaba (szerk.), *Agy és tudat.* Budapest, BIP, 231–237.

KOVÁCS Ilona (1991): Egy tudományos vízió. *Pszichológia, 11, 1,* 77–125.

KOVÁCS Ilona (2002): Funkcionális és fejlődési disszociációk a látórendszerben. In: VIZI E. Szilveszter, ALTRICHTER Ferenc, NYÍRI Kristóf, PLÉH Csaba (szerk.), *Agy és tudat.* Budapest, BIP, 221–230.

KUMAR, V. K. (1971): Az emberi emlékezés szerkezete és ennek néhány pedagógiai implikációja. In: OLÁH Attila, PLÉH Csaba (szerk.), 1987, *Szöveggyűjtemény az általános és személyiségpszichológiához.* Budapest, Tankönyvkiadó.

KUNDEL, H. L., NODINE, C. F. (1978): Studies of eye movements and visual search in radiology. In: SENDERS, J. W., FISHER, D.F., MONTY, R. A. (eds.), *Eye movements and the higher psychological functions.* Hillsdale, NJ: LEA, 317–345.

LALNI, S., JAMSA, K. (1998): Java programok könyvtára. 1. Budapest, Kossuth, 28–29. fejezet, 277–295.

LAPPE, M., AWATER, H., KREKELBERG, B. (2000): Postsaccadic visual references generate presaccadic compression of space. *Nature, 403,* 892–895.

LATTO, R. (1982): Visual perception and oculomotor areas in the primate brain. In: INGLE, D. J., GOODALE, M. A., MANSFIELD, R. J. W. (eds.), *Analysis of visual behavior.* Cambridge, Ma, The MIT Press, 671–690.

LEONTYEV, A. N. (red.) (1976): Voszprijatyije i gyejatyelnoszty. Moszkva, Izdatyelsztvo Moszkovszkovo Unyiverszityeta.

LEONTYEV, A. N. (1976b): O putyah isszledovanyija voszprijatyija. In: LEONTYEV, A. N. (red.), *Voszprijatyije i gyejatyelnoszty.* Moszkva, Izdatyelsztvo Moszkovszkovo Unyiverszityeta, 3–27.

LEVINE, D. (1982): Visual agnosia in monkey and man. In: INGLE, D. J., GOODALE, M. A., MANSFIELD, R. J. W. (eds.), *Analysis of visual behavior.* Cambridge, Ma, The MIT Press, 629–669.

LINDSAY, P. H., NORMAN, D. A. (1977): Human information processing. N.Y., San Francisco, London, Academic Press.

LLEWLLYN THOMAS, E. (1968): Movements of the eye. *Scientific American, 219,* 88–95.
LOHSE, H., LUDWIG, R., RÖHR, M. (1982): Statistische Verfahren für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. Berlin, Volk und Wissen.
LOVETT, J. (2000): Kleine Wunder. Heilung von Kindheits traumata mit Hilfe von EMDR. Padeborn, Junfermann Verlag.
LURIA, A. R. (1976): Cognitive development. Its cultural and social functions. Cambridge, MA, London, Harvard University Press.
MACK, A., ROCK, I. (1999): Inattentional blindness. Cambridge, Ma: MIT Press (1998), *Psyche, 5, (3) May.* Lekérve 2002. 08. 10-én a köv. címről: http://psych.cs.monash. edu.au/v5/psyche_5_mack.html
MACKWORTH, N. H., BRUNER, J. S. (1970): How adults and children search and recognize pictures. *Human Development, 18,* 149–177.
MACKWORTH, N. H., MORANDI, A. J. (1967): The gaze selects informative details within pictures, *Perception & Psychophysics, 2(11),* 547–552.
MAROUSCHEK, H. (1992): Einfluss von Motivationalen Effekten bei der Untersuchung sakkadischer Augenbewegungen. Wien: Univ. Wien, Diplomarbeit.
MARR, D. (1976): Early processing of visual information. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B. Volume 275,* 484–519.
MARR, D. (1982): Vision: a computational investigation into the human representation and processing of visual information. San Francisco, W. H. Freeman.
MARR, D., NISHIHARA, H. K. (1987): Visual information processing: artificial intelli- gence and the sensorium of sight. In: FISCHLER, M. A., FIRSCHEIN, O. (eds.), *Readings in computer vision: issues, problems, principles, and paradigms.* Los Altos, Ca: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 616–643.
MARTON Magda (szerk.), (1975): A tanulás szerepe az emberi észlelésben. Budapest, Gondolat.
MARTON Magda (1975): Bevezetés. In: MARTON Magda (szerk.), *A tanulás szerepe az emberi észlelésben.* Budapest, Gondolat.
MARTON Magda (1981): Az állandó tér észlelése (II): a szemmozgás és az információfeldolgozás mérése. *Pszichológia, (1), 3,* 331–346.
MARTON Magda (1990): Az olvasás szemmozgásmintái és a kognitív pszichológia. *Pszichológia, 1990, (10), 1,* 27–49.
MARTON Magda (1990b): Az olvasott történet érdekességét tükröző agyi potenciálok? *Pszichológia, 1990, (10), 1,* 51–84.
MARTON Magda (1992): Információfeldolgozás szavankénti és folyamatos szövegolvasáskor. *Pszichológia, (12), 2,* 155–172.
MARTON Magda (1999): A viselkedésmegértés és a viselkedésindítás néma folyamatai. *Pszichológia, (19), 3,* 289–322.
MARTON Magda, RIGÓ Péter (1993): Az önindította, illetve a vizuálisan vezérelt szemmozgást megelőző és követő potenciálok. *Pszichológia, (13), 3,* 307–331.
McCONKIE, G. W., RAYNER, K. (1975): The span of the effective stimulus during a fixation in reading. *Perception and Psychophysics, 17,* 578–586.
McCONKIE , G. W., REDDIX, M. D., ZOLA, D. (1992): Perception and cognition in reading: where is the meeting point? In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N. Y., Berlin etc., Springer Verlag, 293–303.
MICHOTTE, A., PIAGET, J., PIÉRON, H. etc. (1953): La Perception. Symposium, Louvain. Paris, Presses Universitaires de France.

MILLER, C.: EyeTracking. Lekérve 2002. 5. 5-én a köv. címről: http//www.stanford.edu/ ~clmsoup/
MOLNAR, F. (1977): A térbeli művészetek időbeli aspektusa. In: HALÁSZ László (szerk.), *Művészetpszichológia.* Budapest, Gondolat.
NÁNAY Bence (1997): J. J. Gibson affordanciaelmélete és a kortárs percepciókutatás. Az olvasás szemmozgásmintái és a kognitív pszichológia. *Pszichológia, (17), 1,* 53–76.
NEISSER, U. (1984): Megismerés és valóság. Budapest, Gondolat.
NODINE, C. F., CARMONDY, D. P., KUNDEL, H. L. (1978): Searching for Nina. In: SENDERS, J. W., FISHER, D. F., MONTY, R. A. (eds.), *Eye movements and the higher psychological functions.* Hillsdale, NJ: LEA, 241–258.
NORMAN, J. (2001): Two visual system and two theories of perception: an attempt to reconcile the constructivist and ecological approaches, *Behavioral and Brain Sciences 24, (6).* Lekérve 2002. 05. 18-án a köv. címről: http//www.bbsonline.org/documents/ a/00/00/05/11/bbs00000511–00/index.html
NOTON, D. STARK, L. (1971): Eye Movements and visual perception. *Scientific American, 224, June,* 34–44.
O'BRYAN, K. G. (1978): Piagets Invarianz, visuelle Wahrnehmungsaktivität und die Messung von Augenbewegungen. In: STEINER, G. (Hrsg.), *Piaget und die Folgen. Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Bd. VII. Piaget und die Folgen.* Zürich, Kindler Verlag, 758–772.
OLÁH Attila, PLÉH Csaba (szerk.) (1987): Szöveggyűjtemény az általános és személyiségpszichológiához. Budapest, Tankönyvkiadó.
OLDFIELD, R. C. (1954): Emlékezeti mechanizmusok és a sémák elmélete. In: MARTON Magda (szerk.), *A tanulás szerepe az emberi észlelésben.* Budapest, Gondolat.
O'REGAN, J. K., ALVA, N. (2001): A sensorimotor account of vision and visual cnsiousness. *Behavioral and Brain Sciences 24 (5).* Lekérve 2002. 05. 18-án a köv. címről: http//www.bbsonline.org/documents/a/00/00/05/06/bbs00000506_00/index.html
O'REGAN, J. K., DEUBEL, H., CLARK, J. J. RENSINK, R. A. (1999): Picture changes during blinks: looking without seeing and seeing without looking. Lekérve 2002. 03. 14-én a köv. címről: http://nivea.psycho.univ_paris5.fr/Blinkaugmented/Blimk. html
OSOFSKY, J. D. (ed.) (1987): Handbook of infant development. N. Y., Chichester etc.: John Wiley & Sons, Inc.
PAIILARD, J. (1982): The contribution of peripheral and central vision to visually guided reaching. In: INGLE, D. J., GOODALE, M. A., MANSFIELD, R. J. W. (eds.), *Analysis of visual behavior.* Cambridge, Ma, The MIT Press, 367–386.
PÁLHEGYI Ferenc (1997): Előszó Tóth Zoltán: *A vakok képzeletvilága* c. művéhez.
PAULSON, E. J., GOODMAN, K. S. (1999): Influential studies in eye–movement research. Lekérve 2002. 08. 06-án a köv. címről: http//www.readingonline.org/research/eyemov.html
PELLI, D. G. (1999): Close encounters – an artist shows that size affects shape. *Science, 285,* 844–846.
PELLI, D. G., PALOMARES, M. (2000): Response to Cavanagh and Kennedy. *Science, 287,* 24–21.
PIAGET, J. (1961): Les Mécanismes Perceptifs, Paris: Presses Universitaires de France
PINKER, S. (1984): Visual cognition: an introduction. *Cognition, Vol. 18,* 1–63.

PINKER, S. (1997): How the mind works. London, N. Y., Penguin Books.
PLÉH Csaba (szerk.) (1993): Gondolkodáslélektan II. Szöveggyűjtemény. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
PLÉH Csaba (szerk.) (1996): Kognitív tudomány. Budapest, Osiris–Láthatatlan Kollégium.
POGGIO, T., TORRE, V., KOCH, Ch. (1987): Computational vision and regulation theory. In: FISCHLER, M. A., FIRSCHEIN, O. (eds.), *Readings in computer vision: issues, problems, principles, and paradigms.* Los Altos, Ca: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 638–643.
POLLATSEK, A. RAYNER, K. (1992): What is integrated across fixations? In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N.Y., Berlin etc., Springer Verlag, 166–191.
POLLATSEK, A., BOLOZKY, S., WELL, A. D., RAYNER, K. (1981): Asymmetries in the perceptual span for Israeli readers. *Brain and Language. Vol. 14,* 174–180.
POLLATSEK, A., RAYNER, K., HENDERSON, J. M. (1990): Role of spatial location in integration of pictorial information across saccades. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Peroformance, Vol. 16(1),* 199–210.
POSNER, I. M. (1969): Absztrakció és a felismerés folyamata. In: MARTON Magda (szerk.), *A tanulás szerepe az emberi észlelésben.* Budapest, Gondolat.
POSNER, M. I., RAICHLE, M. E. (1994): Images of Mind. Scientific American Library.
POSNER, M. I., RAICHLE, M. E. (1995): Precis of Images of Mind. *Behavioral and Brain Sciences, 18(2),* 327–383.
PRITCHARD, R. M. (1961): Stabilized images on the retina. *Scientific American, 204, June,* 72–78.
PYLYSHIN, Z. (1973): Amit a lelki szem mond a lelki agynak: a mentális képek kritikája. In: PLÉH Csaba (szerk.), *Gondolkodáslélektan II. Szöveggyűjtemény.* Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.
PYLYSHIN, Z. (1999): Visual indexes, preconceptual objects, and situated vision. Lekérve 2003. 02. 15-én a köv. címről: http//ruccs.rutgers.edu/faculty/ cognition99ss.html
PYLYSHIN, Z. (1999b): Is vision continuous with cognition? The case for cognitive inpenetrability of visual perception. *Behavioral and Brain Sciences, 22(3), Jan,* 341–423.
PYLYSHIN, Z. (2000): Visual attention research. The FINST visual indexing theory. Lekérve 2003. 02. 07-én a köv. címről: http//ruccs.rutgers.edu/finstlab/finst1.html
PYLYSHIN, Z. W. (2000): Situating vision in the world. *Trends in Cognitive Sciences. Vol. 4, (5),* 197–207.
RACSMÁNY Mihály, SZENDI István (2002): A munkamemória patológiája szkizofréniában és Williams-szindrómában. In: VIZI E. Szilveszter, ALTRICHTER Ferenc, NYÍRI Kristóf, PLÉH Csaba (szerk.), *Agy és tudat.* Budapest, BIP, 169–193.
RAMACHANDRAN, V. S. (1992): Blind Spots. *Scientific American, 266, May,* 44–49.
RAMACHANDRAN, V. S., GREGORY, R. L. (1991): Perceptual filling in of artificially induced scotomas in human vision. *Nature, Vol 350, 25 April,* 699–702.

RAYNER, K. (1983): Eye movements in reading and information processing. *Psychological Bulletin, Vol. 85(3),* 618–660.
RAYNER, K. (1992): Eye movements and visual cognition. Introduction. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N. Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 1–7.
RAYNER, K. (ed.) (1992): Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading. N. Y., Berlin etc.: Springer Verlag.
RAYNER, K., McCONKIE, G. W., EHRLICH, S. (1978): Eye movements and integrating information across fixation. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Peroformance, Vol. 4, No 1,* 545–552
RAYNER, K., POLLATSEK, A. (1983): Is visual information integrated across saccades? *Perception & Psychophysics, Vol. 34, (1),* 39–48.
RÉVÉSZ Géza (1953): Az alakelmélet revíziója. In: KARDOS Lajos (szerk.), *Az alaklélektan.* Budapest, Gondolat.
ROBINSON, D. A. (1968): Eye movement control in primates. *Science, 161,* 1219–1224.
ROBINSON, D. J., GOLDBERG, M. E (1978): The visual substrats of eye movements. In: SENDERS, J. W., FISHER, D. F., MONTY, R. A. (eds.), *Eye movements and the higher psychological functions.* Hillsdale, NJ, LEA, 3–14.
ROBINSON, F. P. (1933): The role of eye movements in reading with an evaluation of techniques for their improvement. Iowa City: University of Iowa Studies, Number 39.
ROSENFELD, A. (1983): Image analysis: problems, progress and prospects. In: FISCHLER, M. A., FIRSCHEIN, O. (eds.), *Readings in computer vision: issues, problems, principles, and paradigms.* Los Altos, Ca: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 3–13.
ROSKA, B., WERBLIN, F. (2001): Vertical interactions across ten parallel, stacked representations in the mammalian retina. *Nature, Vol. 410, 29 March,* 2001.
ROSS, J., MORRONE, M. C., BURR, D. C. (1997): Compression of visual space before saccades, *Nature, Vol. 386, 10 April,* 598–601.
RYBAK, I. A., GUSAKOVA, V. I., GOLOVAN, A. V. etc. (é.n.): Behavioral model of visual perception and recognition. Lekérve 2002. 03. 27-én a köv. címről: http//www.rybak–et–al.net/vnc.html
SAIDA, SHIKEDA, M. (1979): Useful visual field size for pattern perception. *Perception & Psychophysics, Vol. 25(2),* 119–125.
SEKULER, R., BLAKE, R. (2000): Észlelés. Budapest, Osiris.
SENDERS, J. W., FISHER, D. F., MONTY, R. A. (eds.) (1978): Eye movements and the higher psychological functions. Hillsdale, NJ, LEA.
SERENO, A. B. (1992): Programming saccades: the role of attention. In: RAYNER, K. (ed.), *Eye movements and visual cognition. Scene perception and reading.* N. Y., Berlin etc.: Springer Verlag, 89–107.
SHAPIRO, F. (2000): Vorwort. In: LOVETT, J. *Kleine Wunder. Heilung von Kindheits traumata mit Hilfe von EMDR.* Padeborn, Junfermann Verlag.
SHEPARD, R. N., HURWITZ, SH. (1984): Upward direction, mental rotation, and discrimination of left and right turns in maps. *Cognition, Vol. 18,* 161–193.
SOKOLOV, YE. N. [SZOKOLOV, J. N] (1963): Perception and the conditional reflex. Oxford, London etc.: Pergamon Press.
STARK, L. (2000): The mind's eye. Conversation with L. Stark by H. Kreisler. *The Globetrotter, August 16. 2000.* Lekérve 2002. 08. 10-én a köv. címről: http:// globetrotter.berkeley.edu/conversations/Stark/

STEINER, G. (Hrsg.) (1978): Piaget und die Folgen. Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Bd. VII. Piaget und die Folgen. Zürich, Kindler Verlag.
STERN, J. A. (1978): Eye movements, reading and cognition. In: SENDERS, J. W., FISHER, D. F., MONTY, R. A. (eds.), *Eye movements and the higher psychological functions.* Hillsdale, NJ, LEA.
SZENTÁGOTHAI, J. (1978): The neuron network of the cerebral cortex: a functional interpretation. The Ferrier Lecture 1977, *Proceedings of the Royal Society, Vol. 201, B., 16 May,* 219–248.
SZOKOLOV, J. N. (1980): Nejronnije mechanyizmi szakkagyicseszkih dvizsenyij glaz. *Voproszi pszihologii, No 3,* 62–77.
SZOKOLSZKY Ágnes, KÁDÁR Endre (1999): Az észlelés és az emlékezet határán: implicit emlékezet. *Pszichológia, (19), 2,* 245–285.
TÓTH Zoltán (1997): A vakok képzeletvilága. Budapest, Pont.
TREISMAN, A. (1986): Features and objects in visual processing. *Scientific American, 255, Nov,* 106–115.
TURNER, R. S. (1994): On the eye's mind. Vision and the Helmholtz–Hering contro- versy. Princeton, NJ: Princeton University Press.
TYIHOMIROV, O. N. (1969): Sztrukturi miszlityelnoj gyejatelnosztyi cseloveka, Moszkva, Izdatyelsztvo Moszkovszkovo Unyiverszityeta.
TYIHOMIROV, O. K. (red.) (1975): Pszihologicseszkije isszledovanyija tvorcseszkoj gyejatyelnosztyi. Moszkva, Hauka.
ULLMAN, S. (1996): A látás komputációs tanulmányozásának előfeltevései. In: PLÉH Csaba (szerk.), *Kognitív tudomány.* Budapest, Osiris–Láthatatlan Kollégium.
ULLMAN, Sh. (1987): Analysis of visual motion by biological and computer systems. In: FISCHLER, M. A., FIRSCHEIN, O. (eds.), *Readings in computer vision: issues, problems, principles, and paradigms.* Los Altos, Ca: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 132–145.
ULLMAN, Sh. (1984): Visual routines. In: FISCHLER, M. A., FIRSCHEIN, O. (eds.), *Readings in computer vision: issues, problems, principles, and paradigms.* Los Altos, Ca: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 298–329.
UNDERGLEIDER, L. G. (1998): Neural mechanisms of human cognition: insights from brain imaging studies. The G.Burroughs Mider Lecture, February 25, 1998. Lekérve 2003. 01. 10-én a köv. címről: http://www.nimh.nih.gov/events/midervideo.cfm
UNDERGLEIDER, L. G., MISHKIN, M. (1982): Two cortical visual systems. In: INGLE, D. J., GOODALE, M. A., MANSFIELD, R. J. W. (eds.), *Analysis of visual behavior.* Cambridge, Ma, The MIT Press, 549–585.
VELICHOVSKY, B. M., HANSEN, J. P. (1996): New technological windows into mind: there is more in eyes and brains for human–computer interaction. Keynote address to Chi-96, Vancouver 14-18th of April. Lekérve 2002. 03. 27-én a köv. címről: http//www.applied_cognition.org
VIZI E. Szilveszter, ALTRICHTER Ferenc, NYÍRI Kristóf, PLÉH Csaba (szerk.) (2002): Agy és tudat. Budapest, BIP.
VOLKMANN, F. C., RIGGS, L. A., MOORE, R. K., WHITE, K. D. (1978): Central and peripherial determinanats of saccadic suppression. In: SENDERS, J. W., FISHER, D. F., MONTY, R. A. (eds.), *Eye movements and the higher psychological functions.* Hillsdale, NJ, LEA, 35–54.
VONÈCHE, J. (1978): Die Wahrnehmungstheorie Piagets. Neuere genetische und strukturelle Entwicklungen. In: STEINER, G. (Hrsg.), *Piaget und die Folgen.*

Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Bd. VII. Piaget und die Folgen. Zürich, Kindler Verlag, 736 –756.
WEICHSELGARTNER, E., SPERLING, G. (1987): Dynamics of automatic and controlled visual attention, *Science, Vol. 238,* 778.
WERBLIN, F. S. (1973): The control of sensitivity in the retina, *Scientific American, 228, (1),* 70–79.
WERBLIN, F. S. (2001): Eye strips images... (audionyilatkozat 2001. márc. 28-án). UC Berkeley, *Campus News, Digital Feature Story.* Lekérve 2001. 04. 6-án a köv. címről: http://www.berkeley.edu/news/media/releases/2001/03/28_wers1.html
WEYL, H. (1982): Szimmetria. Budapest, Gondolat.
WOODWORTH, R. S., SCHLOSBERG, H. (1961): Kísérleti pszichológia. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1966, 17. fejezet: A szemmozgások és az észlelés. 600–641.
WURTZ, R. H., GOLDBERG, M. E. (1971): Superior colliculus cell responses related to eye movements in awake monkeys. *Science, Vol. 171, 8 Jan.,* 82–84.
WURTZ, R. H., GOLDBERG, M. E., ROBINSON, D. L. (1982): Brain mechanisms of visual attention. *Scientific American, 246, June,* 100–107.
YARBUS, A. L. [JARBUSZ, A. L] (1967): Eye movements and vision. New York, Plenum Press.
YARROW, K., HAGGARD, P., HEAL, R., BROWN, P., ROTHWELL, J. C. (2001): Illusory perceptions of space and time preserve cross–saccadic perceptual continuity. *Nature, 414,* 302–305.
YOUNG, R. W. (1970): Visual cells, *Scientific American, 223(4),* 80–91.
ZAVALISINA, D. N., LOMOV, B. F., RUBAHIN, B. F. (1976): Urovnyi i etapi prinyatyija resenyija. In: ANOHIN, P. K. (ed.), *Problemi prinyatyija resenyija,* Moszkva, Nauka.
ZEKI, S. (1992): The visual image in mind and brain. *Scientific American, 267, Sept,* 69–76.
ZEKI, S., SHIPP, S. (1988): The functional logic of cortical connections. *Nature, Vol. 335, 22 Sept,* 311–317.
ZINCSENKO, V. P, VERGILESZ, N. J. (1977): A vizuális kép kialakulása. Budapest, Akadémiai Kiadó.

GYÖRGY HORVÁTH

Investigation of visual schemata using a moving window scanning technique

Perceptual schemata described by Bartlett and Neisser incorporate elements of bottom-up and top-down processing. These schemata were considered by them as anticipatory frames of perception formed by previous experiences. The experiments of Yarbus, Stark, Tikhomirov, and others give reason to assume that these schemata are mirrored by eye movements that may be driven by internal anticipatory expectations. The special form of moving window technique used in our study may help to explore some aspects of these anticipatory visual schemata.

The moving window is displayed on a PC screen by a program written in Java and called PWS (Peek Window Scanning). The window may be moved by moving the mouse. Inside the window a part of the picture to be viewed (a part of an „offscreen image") can be seen, the surroundings of the window are blank. In order to view an image the subject must move around the window. The coordinates of the moving window and the temporal durations are written into a special file. These data can be used for displaying of the scanpaths later and for statistical analysis. In our experiments the size of the window was 75 X 75 or 100 X 100 pixels (with picture sizes of 360 X 520 pixels or more).

Assuming that the same visual schemata are underlying the eye movement patterns and the PWS-scanpaths, we systematically compared the results of the PWS technique with the patterns found by Yarbus. The data obtained in this way made varied statictical analyses possible (a quantitative assessment of the asymmetrical fixation distribution of symmetric images; a factoranalysis of taskdependency; a Markov analysis of transition probabilities at face viewing; a Rasch Scale analysis of face recognizing; a quantitative analysis of problemsolving strategies for Raven Matrices tasks, etc.). Some of the the basic results are the following:

– The PWS-scanpaths have a strong similarity with the eyemovement patterns obtained from the same pictures. The common features have structural characters, one could say that the two kinds of scanning have the same common deep structures. Both follow basically the same rules of organizing their structures.

– The PWS-scanpaths have such a cyclical character as eye movement patterns have. The cyclicity is determined by the densifying points or places of the image, by the locations the gaze regularly returns to.

– The PWS situation differs from natural viewing mainly in the restricted visual field, not more than 2°. In PWS experiments extrafoveal vision cannot be of assistance at the integration across saccades. The structural similarities of PWS and normal eye movements suggest that extrafoveal peripherial vision normally plays a lesser role in integration across saccades or attention shifting than generally assumed.

– The necessity of an integration across saccades (across the separate window snapshots) bounded with the PWS-situation suggests a plausible explanation for the cyclicity of both PWS-pathways and eye movement patterns. The rate of cyclical returning to the main organizing points of an image may be determined by the fading away times, the temporal parameters of some kind of a working memory. (The average cycle duration at face viewing was found to be about 4,5 sec with great individual variations.)

– The structure of the cycles depends on the image content and the viewing task. Determined as such anticipatory visual schema controls the shifts of attention, the sampling activity of the gaze. The sampling of the image elements is based on a positive selection.

– On the other hand, that positive selection determines also the lack of attention to some neglected parts of the image or scene. (In the PWS situation the neglected parts are actually not viewed at all.) Those lacks may be compensated by filling-in mechanisms that in PWS situations can occure only when related to mental images.

– In PWS experiments the immediate tools of directing the window movings are hand movements. This fact excludes the possibility of early vision influences in shaping the PWS-pathways. The hand movement control makes it necessary to involve a centrally mediated, top-down process.

And last but not least one of the goals of this study was to show that moving window scanning can be used well in research of cognition as a simple tool of exteriorization of some cognitive processes.

ERRATUM

A Pszichológia 2003, (23), 3. számában megjelent Marton Magda: „A viselkedés megértését és utánzását megalapozó idegrendszeri szimuláció" című tanulmányának szövegéből (195–227. o.) a 197. oldal alján, tördelési hiba miatt, kimaradt az alábbi szöverész: (Nyitva maradt tehát a kérdés: nyelvhasználat) *előtt – a célvezérelt téri viselkedésen kívül – vajon milyen jellegű „eszközcselekvések" esetében jöhet létre teológiai értelmezés?*

Pszichológia, 2003, (23), 4, 379–391.

INÁNTSY-PAP JUDIT
Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet

Óvodás gyerekek diádikus kapcsolatainak elemzése – a kapcsolat tudatosságának kérdése

Bevezetés

A gyerekek kortárscsoportjukban elfoglalt szociális helyzetének felmérésére korábban úgynevezett csoport alapú (group-based) módszereket használtak. Ezek a mérések jelölés/megnevezés, illetve rangsorolás eljárással a gyereket a csoport általi elfogadottság és elutasítás dimenzióján helyezik el. A diádikus szintű, kapcsolat alapú elemzésekre akkor terelődött fokozottabb érdeklődés, amikor tanulmányok egész sora vetette fel az elfogadottság, továbbá a diádikus barátságok kialakulása és száma közötti megfelelés, illeszkedés kérdését (Parker és Asher 1993; Bukowski, W. M., Newcomb, A. F., Hoza, B., 1994). Ezeknek a vizsgálatoknak a tanúsága szerint vannak olyan népszerű gyerekek, akik közeli barát hiányában magányosak, de akadnak csoportjukban nagyon kevéssé népszerű, olykor egyenesen visszautasított gyerekek, akik több közeli baráttal is rendelkeznek. Az eredmények ilyen jellegű széttartása nagymértékben inspirálta a két dimenzió fogalmi és mérésbeli megkülönböztetését (Bukowski és Hoza, 1989; Furman és Robins, 1985). A csoport és a diádikus szintű elemzés megkülönböztetésével, illetve együttes figyelembevételével a gyermekek kortárskapcsolatai komplexebben értelmezhetőek (Hinde 1995; Rubin, Bukowski, Parker, 1998) és jobban előre jelezhető a jövőbeni csoportszintű alkalmazkodásuk (Parker és Asher, 1993).

A diádikus kapcsolatok kutatásának előtérbe kerülésével a hangsúly elsősorban a barátság vizsgálatára helyeződött. Viszonylag kevés kutatás tűzte ki céljául olyan diádok vizsgálatát, melyben a szociometriai jelölés tekintetében a tagok között nincs érzelmi egyensúly. Ilyen például az egyoldalú barátság esete, amikor a választás ugyan nem kétoldalú, de a választás értelmében a jelölő érzésének létjogosultságát nem vitathatják még a barátságot a kölcsönösség kritériuma mentén értelmező definíciók sem. Az egyoldalú választásokat, „barátságokat" éppen ezért megkülönböztetett pszichológiai jelentőséggel kell kezelni, mert ezek a választások a jelölő szempontjából ténylegesen léteznek (Hundley, Cohen, 1999). Azok az empirikus kutatások, amelyek elemzik az érzelmi irányultság szempontjából egyensúlytalan kapcsolatokat, azok többnyire arra keresnek választ, hogy milyen hasonlóságok és kü-

lönbségek mutathatóak ki az egyoldalú és a kölcsönös (főként pozitív) választások között. Ezek az elemzések csak kevés esetben használják fel a kölcsönösen negatív és a jelölést nélkülöző diádikus helyzetek összehasonlításának lehetőségeit, olyan megfigyelt viselkedésekre irányulnak, mint a pozitív interakciók és megerősítések száma, konfliktuskezelés módjai stb. (Áttekintésül lásd: Newcomb és Bagwell, [1995]; Vaughn és mtsai [2001].)

A szubjektív észlelés és értelmezés kérdését ezekben a nyilvánvalóan, eltérő érzelmi töltést és/vagy viszonosságot hordozó diádikus kapcsolatokban, továbbá az ezekre vonatkozó tudatosság kérdését ez idáig nagyon kevés empirikus vizsgálat elemezte. Az ilyen vizsgálatokban a kapcsolatokról alkotott szubjektív reprezentációk felderítése azzal a sajátos céllal történt, hogy igazolják a szociometriai vagy kapcsolati tudatosság szerepét egy-egy gyerek szociális helyzetének kialakulásában és fennmaradásában (Krantz, 1982; Krantz és Burton, 1986; MacDonald és Cohen, 1995). Feltevésük szerint a saját, illetve mások szociális helyzetének és kapcsolatainak észlelése és tudatossága szervezi azokat az interakciókat, melyekben a társas preferencia, illetve elutasítás kapcsolati viszonyai szerveződnek. MacDonald és Cohen (1995) kérdésfeltevése arra irányult – az észlelt szeretettség közvetlen jelölését kérve egy hatfokú skálán –, mennyire tudatosak a gyerekek a tekintetben, hogy ki szereti őket és ki nem. Eredményeik szerint a népszerű gyerekek azt becsülik meg legpontosabban, hogy ki szereti őket, míg a népszerűtlen gyerekek leginkább arra irányítják figyelmüket, hogy ki nem szereti őket. Mind a népszerű, mind a népszerűtlen gyerekek a pozíciójukkal inkongruens kapcsolati viszonyokat kevésbé jól becsülik fel. A szerzők behaviorista „ízű" magyarázata szerint a nem szeretettség, vagy elutasítottság tudása olyan viselkedést eredményez, amely fenntartja, illetve erősíti az elutasítást, a nem szeretést. Hasonlóképpen azok a jelzések, amelyek a szeretettségről, kedveltségről informálják az embert, a szeretetet kiváltó viselkedéseket erősítik meg.

Jelen vizsgálat a kapcsolat tudatosságának kérdését nem az egyén, nem is a szociális pozíció, hanem – szociálpszichológiai indíttatástól vezérelve – a kapcsolat jellegének oldaláról kívánja vizsgálni. Részben az előbb ismertetett, Mc Donald és Cohen által elvégzett vizsgálathoz hasonlóan járunk el, de azzal az alapvető különbséggel, hogy a saját preferencia megítélését a diádikus kapcsolatok jellege (érzelmi és egyensúlyi tendenciái) szerint megkülönböztetve kívánjuk elemezni. Feltevésünk szerint, a becslést végző gyerek érzelmi állásfoglalása a saját kapcsolata irányában, illetve maga a kapcsolat érzelmi egyensúlya meghatározó lehet a saját szeretettségének felbecsülését illetően.

Kísérletünkben a jelenség megragadására a közvetlen állásfoglalás helyett a viselkedéses szint vizsgálatát tűztük ki célul. Ezt a vizsgált életkor és a kérdések jellege indokolja. (Lásd később.)

Olyan viselkedési helyzetet alakítottunk ki, mely lehetővé teszi a kapcsolat tudatosságának 'mérését' a különböző érzelmi színezetű diádikus viszonyokban. Elosztási (adási) problémát provokáltunk egyedi helyzetben, és lehetőséget adtunk a kísérletben résztvevő gyereknek arra, hogy saját elosztási (odaadási) elveinek megfe-

lelően fejezze ki a vonzalmát, illetve elutasítását a (szociometria alapján) kijelölt gyerekkel kapcsolatban. A gyerektől a társa ugyanilyen helyzetben történő elosztási viselkedésének elővételezését kértük. Továbbá kértük azt is, hogy jelezze vélekedését a társa őrá vonatkozó preferenciáit vagy esetleges elutasítását illetően. Így akartuk felmérni a vonzalmi és elutasítási dimenzióban szerveződő kapcsolatának tudatosságát.

Kíváncsiak voltunk arra, hogy vajon a spontán, érzelmi alapon szerveződő különböző diádikus kapcsolatokban tetten érhető-e a sajátos, az adott kapcsolat érzelmi beállítódásának megfelelő elosztásra és a másik elosztására vonatkozó becslési mintázat. Ennek azonban előfeltétele volt, hogy megvizsgáljuk, vajon a kapcsolatok érzelmi színezete megjelenik-e egyáltalában a gyerekek elosztási viselkedésében. Vagy esetleg arról van szó, hogy az elosztási viselkedés meghatározásában bizonyos normák (például: haszonmaximalizálás, egyenlőség elv) érvényesülnek, esetleg az elosztási (adási) viselkedés túlságosan szabálytalan. E feltétel teljesülése mellett vizsgálatunk alapkérdése, hogy vajon változik-e a becslés pontossága a kapcsolat érzelmi-egyensúlyi tendenciájának függvényében? Feltevésünk szerint a kapcsolat érzelmi kiegyensúlyozatlansága nehezíti, és ebből kifolyólag rontja a becslés pontosságát. Azt várjuk, hogy az érzelmi szempontból kiegyensúlyozatlan kapcsolataikra vonatkozóan a gyerekek kevésbé lesznek tudatosak.

Módszerek

Vizsgálatunkban két debreceni és egy nyíregyházi óvoda összesen 8 csoportja vett részt: 183 gyermek (105 fiú, 77 lány), életkoruk 5–5,5 év. A 8 óvodai csoport minden tagja részt vett a vizsgálatban, azok kivételével, akik három hónapnál rövidebb időn belül csatlakoztak a csoporthoz. Ha valaki hiányzott, a vizsgálatokat későbbi időpontban pótoltuk.

Vizsgálati eszközök és eljárások

Szociometria

A következő kérdések segítségével összesítettük a gyerekek vonzalmi, illetve ellenszenvi választásait.

1. a. Van három almád, kiknek adnád?
   b. Kik azok, akiknek biztosan nem adnád?
2. a. Buszos kiránduláson, négyes ülésekben lehet ülni, kikkel ülnél együtt?
   b. Kik azok, akikkel biztosan nem ülnél együtt?
3. a. Kiket hívnál meg a születésnapodra?
   b. Kik azok, akiket biztosan nem hívnál meg?

Tehát három vonzalomra és három ellenszenvre irányuló kérdést tettünk fel, minden kérdés alkalmával három csoporttárs megnevezését kértük. Ezáltal gyerekenként 18 választást tudtunk regisztrálni, kilenc vonzalomra és kilenc ellenszenvre irányulót. A gyerekeknek nem okozott gondot a válaszadás, minden gyerek minden kérdésnél betartotta az instrukciót.

A szociometriai tesztfelvételből nyert adatokat használtuk fel arra, hogy azonosítsuk a különböző érzelmi töltésű és eltérő viszonosságú diádikus kapcsolatokat.

Az érzelmi kapcsolatokat három szempontból elemeztük:

Kölcsönösség: kölcsönös-e a viszony, azaz viszonzott vagy egyoldalú választásról van-e szó?

Érzelmi töltés: a rokonszenvi választások alapján lehet pozitív, vagy az ellenszenvi választások alapján negatív, jelölés hiányában „semleges".

Erősség: egy érzelmi viszonyulás erősségét az jelzi, hogy egy gyerek a másikat hány kérdésben jelöli meg. Az erősség egyoldalú és kölcsönös kapcsolatokban is értelmezhető.

Kölcsönös választások esetében regisztrálhatunk azonos érzelmi orientációt, amikor mind a két fél azonos érzelmi irányultsággal vesz részt a kapcsolatban (ide tartoznak a kölcsönösen pozitív, kölcsönösen negatív kapcsolatok) és mérhetjük a kapcsolaton belüli érzelmi orientációt, akkor is, amikor a kapcsolat két résztvevője jelöli ugyan a másikat, de ellenkező előjellel. Egyoldalú választáskor magától értetődően különbözik a kapcsolat két tagjának érzelmi színezete.

Az előbbiek alapján érzelmileg kiegyensúlyozott vagy *szimmetrikus* viszonynak tekintjük a kölcsönös pozitív és negatív választásokat. Érzelmileg kiegyensúlyozatlan vagy *aszimmetrikus* viszonynak tekintjük az egyoldalú és az ellentétes irányú választásokat.

Az elosztás módját és a becslés pontosságát mérő feladatra a pár tagjainak érzelmi irányultsága alapján a következő kapcsolati típusok vizsgálatát jelöltük meg (1. táblázat).

1. táblázat. Az egyes kapcsolati típusok az elemszámokkal

	Kölcsönös pozitív (+ +)	Kölcsönös negatív (– –)	Egyoldalú pozitív (+ 0)	Egyoldalú negatív (– 0)	Ellentétes választás (+ –)	Ellentétes választás (– +)
N	109	69	77	91	42	56

A megosztás és a viselkedéspredikció pontosságának mérésére kidolgozott feladat

A vizsgálathoz saját készítésű eszközt, epret ábrázoló kártyákat használtunk. Minden kártyán egy eper volt látható, egy gyereknek 6 eper, azaz 6 kártya állt rendelkezésére a feladat megoldásához.

Feladat:

Az epret ábrázoló kártyákat az asztalon a gyerek előtt helyeztük el.

Első kérdés:

Képzeld el, hogy ez a 6 eper a tiéd, X-nek is volt 6 epre, de amikor jött az óvodába elvesztette őket, mennyit adnál ebből X gyereknek. Amennyit gondolsz, hogy adnál, annyit válassz külön! (X az általunk a szociometria alapján kiválasztott csoporttárs.)

Második kérdés:

Most azt képzeld el, hogy te vesztetted el az epreidet. Mit gondolsz, X mennyit adna neked, ha ezek az ő eprei lennének? Ezeket is válaszd külön!

Természetesen a második feladathoz újra megkapja az előzőleg is rendelkezésre álló 6 kártyát. Ugyanezt a vizsgálatot a becslés ellenőrzése végett a pár másik tagjával, X gyerekkel is elvégezzük.

A feladatokat külön helyiségben, négyszemközt vettük fel. A válaszadás nem okozott gondot a gyerekeknek, minden gyerek minden kérdésre válaszolt, senki nem tagadta meg a válaszadást. Valószínűleg ez annak köszönhető, hogy a feladat olyan helyzetet reprezentál, amely óvodai környezetben az ottani körülményekből következően nem ritka.

A megosztás módját és a viselkedéspredikció pontosságát mérő feladat kérdéseinek és mutatóinak értelmezése

Az első kérdés a kapcsolatban résztvevő gyerekek egymásra vonatkozó adási tendenciájára vonatkozik – a továbbiakban erre AD érték néven hivatkozunk. A második kérdés alkalmával a gyereknek a párja őrá vonatkozó adási szándékát kell megítélnie – a továbbiakban VÁR érték. Ezt a másik ítéletére vonatkozó jóslási vagy becslési helyzetnek tekintjük. E becslés helyességét X gyerek 1. kérdésre adott válasza alapján lehet értelmezni – a továbbiakban KAP érték.

A fenti értékekből a következő összevont mutatókat számítottuk ki:[1]

– Ha a várt és a kapott értéket egymásból kivonjuk, a várás és a kapás különbségét ismerjük meg, amely a becslés pontatlanságának *irányát* mutatja meg (VÁRKAP).

– Emellett bevezettünk egy a várási-kapási pontosság mutatót, amely a várás és a kapás abszolút értékéből kiindulva 0 és1 közötti tartományban fejezi ki a kettő eltérését, azaz a becslés pontosságát (PVÁRKAP).

(Az 1 jelenti a várás és kapás maximális egybeesését, a 0 pedig a maximális eltérését.)

Több problémát kellett mérlegelnünk, amikor kiválogattuk a kísérletben résztvevő diádokat. Egy gyerek, ha minden szociometriai kérdésre válaszol, akkor minimum 6, maximum 18 gyerekkel való kapcsolatában jelenik meg. A sablonos válaszadás elke-

[1] Az adatok alapján lehetőség van egyéb mutatók kiszámolására. Például az adott és várt értékeket egymásból kivonva az adás várás különbségét kapjuk meg (ADVÁR). Megmutatja, hogy a gyerek által adott értékek hogyan járnak együtt a várt értékekkel. (Úgy vár-e a gyerek, ahogy ad?) Az adott és kapott értékeket egymásból kivonva (ADKAP) az adás és kapás különbségét kaphatjuk meg. (Van-e egyensúly az adott és a kapott értékek között?) E mutatók elemzésére ebben a tanulmányban nem térünk ki.

rülése és a figyelmi kapacitás életkori sajátosságainak figyelembe vétele arra intett bennünket, hogy minden gyereket legfeljebb 5 kapcsolatában vizsgáljunk meg.

A kapcsolatok különböző erősségének a problémájára is megoldást kellett találnunk. Ugyanis egy gyereknek egyszerre több különböző erősségű, de az érzelmi színezetét tekintve ugyanolyan kapcsolata lehet. Továbbá találnunk kellett valamilyen közös nevezőt, amely alapján az érzelmek különböző erősségének problémája minden résztvevő számára egyértelműen kezelhető. Azt a megoldást találtuk, hogy mind az egyoldalú, mind a kölcsönös választások esetében a gyerekeket – az ő szempontjából értelmezett – legerősebb kapcsolatában, választásában kérdeztük meg. Például ha Z gyerek X-et választja egyoldalúan egyszer, Y-t pedig kétszer, akkor Y-nal való kapcsolatában kérdeztük meg.

A kapcsolatok száma és minősége gyerekenként változik és csak a megjelölt kapcsolatokat tudjuk érzelmi színezet szempontjából azonosítani. Tehát előfordulnak olyan helyzetek, amikor a gyermeket egy adott kapcsolattípusban nem tudunk megvizsgálni, mert nincs neki; pl. nincs ellentétes választása. Ebből az következik, hogy nincs mindenkinek minden kapcsolatból adata. Törekedtünk rá, hogy minden kapcsolattípusból legyen elegendő adat az elemzéshez. A helyzetet tovább nehezíti, hogy a viselkedéspredikció pontosságát csak úgy tudjuk mérni, ha a diád másik tagját is megkérdezzük az adott kapcsolatra vonatkozóan. Ez tovább nehezíti a kapcsolatokban való szelekció lehetőségét, mivel egy gyereket csak 5 kapcsolatra vonatkozóan tudtunk megkérdezni.

Az elosztási és a predikciós feladat következő kísérleti elrendezéseivel próbáltuk kiküszöbölni az imént felvetett problémákat.

1. Három óvodai csoportban csak a kölcsönös kapcsolatokat vizsgáltuk, ide tartoztak a kölcsönös pozitív és negatív viszonyok, továbbá az ellentétes irányú választások.

2. Két óvodai csoportban az egyoldalú pozitív és negatív kapcsolatokat vontuk be a vizsgálatba.

Mind a két elrendezésben módunk volt a diád mindkét résztvevőjét megkérdezni az adott kapcsolatra vonatkozóan, tehát a viselkedéspredikció pontosságát is tudjuk elemezni.

3. Az utolsó három óvodai csoportban mind a kölcsönös, mind az egyoldalú kapcsolatokra rákérdeztünk. Minden gyereknek négy eltérő minőségű kapcsolatát vizsgáltuk meg. A kapcsolatokban való szelekció során kiemelten, azaz elsődlegesen figyelembe vett kapcsolatok: pozitív-pozitív, negatív-negatív, pozitív-negatív, negatív-pozitív voltak. Ha valaki nem rendelkezett az itt felsorolt kapcsolatok valamelyikével, akkor pozitív-semleges vagy negatív-semleges viszonyra vonatkozó kapcsolatára vonatkozóan kérdeztük meg. Ebben az elrendezésben csak ritkán tudtunk hozzájutni a diád másik tagjának a válaszaihoz, tehát a pontossági adatokhoz, mert az általunk kijelölt négy kapcsolat mellett nem volt az egyénnek szabad „kapacitása" arra, hogy más olyan kapcsolati relációit megbecsülje, amelyekben egyébként érintett, és a másik fél becsléseinek ellenőrzése szempontjából fontos. Ebben a kísérleti konstrukció-

ban az volt az egyértelmű cél, hogy fel tudjuk mérni ugyanazon gyerek kiegyensúlyozott és kiegyensúlyozatlan kapcsolatait és becsléseit is.

Eredmények

Az érzelmi viszonyok hatása az elosztásra, a becslésre és a kapcsolati tudatosság
A különböző kapcsolati típusok esetén az AD, VÁR mutatók leíró statisztikái, illetve az AD-VÁR eltérés elemzésére elvégzett összetartozó mintás t próbák[2] eredményei a 2. táblázatban olvashatóak

2. táblázat. Az AD- és a VÁR-mutatók átlaga, a hozzájuk tartozó elemszám (N) és szórás értékekkel (Sd), valamint a páros t próbák szignifikancia szintjei a hozzájuk tartozó szabadsági fokokkal (df), illetve t statisztikákkal

		AD		VÁR				
	N	Átlag	SD	Átlag	SD	t	df	sig
+ +	109	4,11	1,45	3,70	1,52	3,452	108	0,001
– –	69	2,01	1,42	2,30	1,46	–1,909	68	0,026
+ –	42	3,83	1,56	3,14	1,64	2,584	41	0,006
– +	56	2,26	1,62	2,73	1,74	–1,977	55	0,025
– 0	77	3,70	1,44	3,16	1,57	3,095	76	0,001
– 0	91	1,98	1,63	2,30	1,66	–2,105	90	0,019

– Mint a táblázat adataiból is látható, az AD és a VÁR értékek minden kapcsolati típus esetében szignifikáns eltérést mutatnak.

Ez a következőket jelenti:

A + + kapcsolatokban többet adnak, mint várnak.

A – – kapcsolatokban kevesebbet adnak, mint várnak.

A + – kapcsolatokban többet adnak, mint várnak.

A – + kapcsolatokban kevesebbet adnak, mint várnak.

A + 0 kapcsolatokban többet adnak, mint várnak.

A – 0 kapcsolatokban kevesebbet adnak, mint várnak.

Az elosztást és a becslést végző gyerek szempontjából elutasított kapcsolatokban (– –),(– +), (– 0) a saját adott értékhez képest többet várnak társuktól, míg az általuk kedvelt gyerekek esetében többet adnak, mint várnak. A szimmetrikus kapcsolatok esetében (+ +), (– –) ha a számításokat úgy végezzük el, hogy az azonos érzelmi orientáció mellett a két gyerek érzelmi viszonyulásának az erőssége is megegyezik, akkor az AD és a VÁR érték szignifikáns eltérése is megszűnik. Lásd 3. táblázatot.

[2] Az elemzések során jóllehet t próbákat számolunk, de ezeket nem tekintjük egzakt statisztikai próba eljárásoknak, pusztán jelenség leírását segítő mérőszámoknak.

3. táblázat. Az AD- és a VÁR-mutatók átlaga, a hozzájuk tartozó elemszám (N) és szórás értékekkel (Sd), valamint a páros t próbák szignifikancia szintjei a hozzájuk tartozó szabadsági fokokkal (df), illetve t statisztikákkal

130	AD			VÁR					
	N	Átlag	Sd	N	Átlag	Sd	t	Df	sig
+ +	47	4,31	1,33	47	4,25	1,55	0,47	46	0,636
– –	25	2,08	1,6	25	2,28	1,62	–1,09	24	0,284

Az AD és a VÁR értékek különböző viszonytípusok mentén való változásait azonos gyerek esetén összetartozó mintás t próbák alkalmazásával elemeztük. Értelemszerűen az elemszámok ez esetben kisebbek. Az eredményeket a 4–5. táblázatok mutatják.

4. táblázat. Az AD átlagok a különböző viszonytípusok esetén, elemszámokkal és a páros t próbák eredményeivel (t, df, szignifikanciaszint)

AD									
N	Viszony1	Átlag	SD	Viszony2	Átlag	SD	t	Df	sig
52	+ +	4,00	1,55	– –	1,98	1,36	7,73	51	0,000
15	+ +	4,53		+ –	3,46		3,75	14	0,002
36	+ +	4,30	1,26	+ 0	4,02	1,44	0,98	35	0,334
15	– –	1,4		– +	1,46		–0,36	14	0,719
16	– –	1,56	1,23	– 0	1,56	1,31	0,00	15	1,000

+ + kapcsolat esetén többet adnak, mint – – kapcsolat esetén
+ + kapcsolat esetén többet várnak, mint + – kapcsolat esetén
+ 0 kapcsolatban hasonlóan várnak, mint + + kapcsolat esetén
– – kapcsolatokhoz hasonlóan adnak a – +, és a – 0 kapcsolatokban

5. táblázat. A VÁR-átlagok a különböző viszonytípusok esetén, elemszámokkal (N), szórásértékkel és a páros t próbák eredményeivel (t, df, szignifikanciaszint)

VÁR									
N	Viszony1	Átlag	SD	Viszony2	Átlag	SD	t	Df	Sig
52	+ +	3,94	1,67	– –	2,26	1,49	3,76	51	0,00
15	+ +	4,40		+ –	3,0		3,22	14	0,006
36	+ +	3,86	1,45	+ 0	3,33	1,51	1,79	35	0,041
15	– –	1,93		– +	2,43		–1,65	15	0,119
16	– –	2,06	1,43	– 0	1,87	1,50	0,38	15	0,704

Többet várnak + + kapcsolat esetén, mint – – kapcsolat esetén
Többet várnak + + kapcsolat esetén, mint + – kapcsolat esetén
Nem várnak többet + + kapcsolat esetén, mint + 0 kapcsolat esetén
A – – kapcsolatokhoz hasonlóan várnak – +, és a – 0 kapcsolatban

A becslés pontosságának különböző viszonytípusok mentén való változásait független mintás t próbák alkalmazásával elemeztük. Az eredményeket a 6. táblázat mutatja.

6. táblázat. A PVÁRKAP-átlagok a különböző viszonytípusok esetén, elemszámokkal (N), szórásértékkel (SD) és a független mintás t próbák eredményeivel (t, df, szignifikanciaszint)

PVÁRKAP									
Viszony1	N	Átlag	SD	Viszony2	N	Átlag	SD	t	df	Sig
+ +	80	0,75	0,23	– –	49	0,78	0,23	–0,81	127	0,41
+ +	80	0,75	0,23	+ –	28	0,72	0,23	0,52	106	0,604
+ +	80	0,75	0,23	+ 0	30	0,68	0,28	1,32	108	0,189
– –	50	0,79	0,23	– +	36	0,61	0,25	3,41	84	0,001
– –	50	0,79	0,23	– 0	30	0,65	0,25	2,44	78	0,017

Az eredményekből látható, hogy az érzelmi hatások bizonyos esetekben rontják a becslési pontosságot.

A szimmetrikus kölcsönös kapcsolatokban (+ +), (– –) nincs lényeges különbség a becslés pontosságában.

A szimmetrikus pozitív kapcsolatban (+ +) nem becsülnek pontosabban, mint a nem szimmetrikus pozitív kapcsolatokban (+ –), (+ 0).

A szimmetrikus negatív kapcsolatban (- -) viszont szignifikánsan pontosabbak, mint a nem szimmetrikus negatív kapcsolatok esetén (– +), (– 0).

Értelmezés

Mind az összetartozó, mind a független mintás elemzésből látható, hogy az elosztás során az adási viselkedés a saját érzelmi beállítódásnak megfelelően alakult (lásd 2., 4. táblázat). Ennek alapján feltételezzük, hogy becsléskor a kiindulópont a pár felé jük mutatott érzelmi orientációja volt. Úgy találjuk, hogy az általunk összeállított kísérleti helyzetben, az érzelmi színezetű kontextus típusosan lehetőséget ad a bevezetésben felvetett normák megsértésére, illetve figyelmen kívül hagyására

A becslés értékei az adott értékekkel együtt és ahhoz viszonyítva meglehetősen pontosan visszatükrözik a szociometriában regisztrált adatokat. Mivel az AD és VÁR érték különbsége minden kapcsolat esetén a saját és a másik érzelmi irányultságának megfelelő (lásd 2. táblázat), ezért úgy gondoljuk, hogy a gyerekek már ebben az életkorban képesek felismerni az adott kapcsolaton belüli érzelmi elköteleződések eltérését.

A kölcsönös pozitív és negatív kapcsolatoknál is találunk különbséget az AD és a VÁR értékek között. Ennek az az oka, hogy a vizsgált kapcsolatok összeállításakor mindenkit a legerősebb választásában kérdeztük meg, és csak az esetek egy részében

egyezett meg a két gyerek érzelmi irányultságának az erőssége. Azonos érzelmi intenzitás mellett ezek az aszimmetriára utaló különbségek eltűnnek (lásd a 3. táblázat).

Nem csak az adott kapcsolaton belül regisztrálják az egymás irányába szerveződött érzelmi tendenciák különbségét, hanem bizonyos esetekben képesek két, érzelmi tendenciájában eltérő kapcsolatot is megkülönböztetni (4., 5. táblázatok). Például látványosan megkülönböztetik kölcsönös baráti kapcsolataikat a kölcsönös elutasítástól.

Különbség figyelhető meg az „adó" szempontjából pozitív és negatív irányultságú kapcsolatok között ezek tudatosságában.

1. Képesek két szeretett gyerek között is különbséget tenni aszerint, hogy az viszont szereti-e őket vagy sem. Érdekes, hogy szeretetüket nem viszonzó pár esetében is az adáskor ugyanolyan „nagylelkűek", mint amikor a másik viszonozza vonzalmukat. A becsléseik alkalmával viszont „visszafogják" magukat, nem ringatják magukat a kapcsolat kölcsönösségének az illúziójába (lásd. 4., 5. táblázatot).

2. Az „adó" szempontjából negatív irányultságú kapcsolatok esetén a gyerekek kapcsolati tudatossága kevésbé differenciált, mint azt a szimmetrikus és aszimmetrikus pozitív kapcsolatok esetében láthattuk. Ahogy azt a korábbiakban kifejtettük, az aszimmetrikus negatív kapcsolatok esetében is képesek a gyerekek az adott viszonyukon belül helyesen érzékelni az érzelmi tendenciákat, de egy gyerek több kapcsolatának összehasonlításakor kiderül, hogy ezeket minőségileg nem igazán differenciálják (lásd 6. táblázatot). Becsléseik alkalmával a negatív-pozitív és a negatív-semleges kapcsolataikban is úgy viselkednek, mint kölcsönös elutasítás esetén. Mivel ők keveset adnak, ezért a másiktól sem várnak többet. Nem valószínű, hogy a gyerek képes a másiknak vele kapcsolatos érzéseiben gondolkodni. Ez tekinthető „én védő", „egyensúlyfenntartó" becslési magatartásnak, ami viszont az aszimmetrikus pozitív kapcsolatokban tett becslésekkor nem jelenik meg. Az aszimmetrikus pozitív kapcsolatok érdekessége, hogy a gyerekek a feladatok megoldása során „bírják", azaz „elviselik" a kiegyensúlyozatlanság állapotát. Ezen azt értjük, hogy nem törekszenek korrigálni a VÁR-értékeket az AD-értékek felé, és fordítva. Az eredmények alapján úgy ítéljük meg, hogy a gyerekeknek az aszimmetrikus negatív kapcsolataikról alkotott tudása a legkevésbé árnyalt. Ezt a feltevést tovább igazolják a becslési pontosságban (PVÁRKAP) mutatott eredmények. (Lásd 6. táblázatot.)

Kerestük a magyarázatot arra, hogy az elosztás során a gyerekek a vonzalomra épülő kapcsolataikban miért adnak ilyen magas, a középérték feletti értékeket. (Lásd 2. táblázatot.) Felnőtt korosztályt érintő szociálpszichológiai irodalomban találtunk erre vonatkozóan utalást, amely empirikusan is alátámasztást nyert.

Egy kapcsolat intimitása elosztási (jutalmazási) helyzetben nemcsak az elosztás eredményét, hanem annak okát (indokát) is meghatározza (Clark és Mills, 1979). Célszerű megkülönböztetni a cserekapcsolatokat a közösségi kapcsolatoktól, mivel cserekapcsolatokban az emberek azért jutalmazzák egymást, tehát azért adnak partnerüknek, hogy viszonzást kapjanak, tehát az egyensúly fenntartása érdekében jutal-

maznak. A közösségi kapcsolatokban viszont az embereket közvetlenül foglalkoztatja a másik jóléte, gondoskodásuk kifejezése céljából jutalmaznak; minél intimebb a kapcsolat, az egyensúly kérdése annál inkább háttérbe szorul (Cate és Lioyd, 1988). Ezt a gondolatot támasztja alá és demonstrálja Aron és munkatársai (1991) kísérlete, melyben a kísérleti személyeknek adott pénzösszegeket kellett elosztaniuk önmaguk és egy másik személy között. Ha a másik személy ismeretlen volt, önmagukat jobban jutalmazták, tehát nagyobb összeget tartottak meg maguknak. Ám amikor azt mondták a vizsgálati személyeknek, hogy a legjobb barátjuknak „kell" adniuk, akkor a barátot az osztozkodás során előnyben részesítették; és ez a nagylelkűség akkor is megnyilvánult, ha a helyzet úgy volt címkézve, hogy a barátja nem tudja meg soha, hogy kitől ered a pénz. Az ok, amiért a közeli barátunkat akár önmagunkon túl is jutalmazzuk az, „hogy a legjobb barát mindig az én és az enyém része" (Smith és Mackie, 2001, 625. o.).

A fejlődéslélektan kutatóknak jelentős része hajlik arra, hogy az egyedfejlődés „lelki szféráinak" minőségi különbségeit az egyéni fejlődés nézőpontjából szemlélje. Ez a gondolat leginkább a kognitív fejlődéslélektan területén érvényesül, ahol az intellektuális kapacitás változásainak vizsgálata jórészt érzelmi szempontból dekontextualizált kísérleti helyzetekben történik. Ilyen esetekben viszonylag kevesebb figyelmet fordítottak az érzelmi hatások szociális kontextust módosító tényezőire, ami viszont a szociálpszichológiában erősen preferált terület.

Tanulmányunkban egy fejlődéslélektani problémát, az érzelmi kapcsolatokban a tudatosság alakulásának kérdését jellegzetesen szociálpszichológiai megvilágításba helyeztük. Az eredményeinkből úgy tűnik, hogy a két szempont együttes alkalmazása gyümölcsöző lehet, és új perspektívákat tud nyitni a további kutatások számára.

A kézirat elfogadva: 2003. március

Irodalom

ARON, A., ARON, E. N., TUDOR, M., NELSON, G. (1991): Close relationships as including other in the self. *Journal of Personality and Social Psychology, 60,* 241–253.

BUKOWSKI, W. M., NEWCOMB, A. F., HOZA, B. (1994): The association between rating scale and nomination-based popularity measures and an index of friendship mutuality. *Journal of Social and Personal Relationships, 11,* 485–488.

BUKOWSKI,W. M., HOZA, B. (1989): Popularity and friendship: Issues in theory, measurement and outcome. In: BRENDT, T. J., LADD, G. W. (ed.), *Peer relationships in child development.* New York, Wiley, 15–45.

CATE, R. M., LIOYD, S. A. (1988): Courtship. In: Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships: Theory, relationships, and interventions.* Chichester, England, Wiley, 409–427.

CLARK, M. S., MILLS, J. (1979): Interpersonal attraction fin exchange and communal relationships. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 12–24.
DODGE, K. FELDMAN, E. (1990): Issues in social cognition and sociometric status. In: ASHER, S. R., COIE, J. D., (ed.) *Peer Rejection in Childhood.* New York, Cambridge University Press, 119–155.
FURMAN, W., ROBBINS, P. (1985): What 's the point? Issues in selection of treatment objectives. In: SCHNEIDER, B. H., RUBIN, K. H., LEDINGHAM, J. E. (ed.), *Children's peer relations: Issues in assesment and intervention.* New York, Springer Verlag, 41–54.
HINDE, R. A. (1995): A suggested structure for a science of relationships. *Personal Relationships, 2,* 1–15.
HUNDLEY, R. J., COHEN, R. (1999): Children's relationships with classmates: A comprehensive analyses of friendship nominations and liking. *Child Study Journal, 29,* 233–247.
KRANTZ, M. (1982): Sociometric awareness, social participation, and perceived popularity in preschool children. *Child Development, 53,* 376–379.
KRANTZ, M., BURTON, C. (1986): The development of the social cognition of social status. *Journal of Genetic Psychology, 147,* 89–95.
MAC DONALD, C. D., COHEN, R. (1995): Children awareness of which peers like them and which peers dislike them. *Social Development, 4,* 182–193.
NEWCOMB, A. F., BAGVELL, C. L. (1995): Children's friendship relations: A meta-analytic review, *Psychological Bulletin, 117,* 306–347.
PARKER, G. P., ASHER, S. R. (1993): Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology, 29,* 611–621.
RUBIN, K. H., BUKOWSKI, W., PARKER, J. G. (1998): Peer interactions, relationships, and groups. In: DAMON, W., EISENBERG, N. (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development.* New York, Wiley, 619–700.
SMITH, R. E., MACKIE D. M. (2001): Szociálpszichológia. Budapest, Osiris Kiadó.
VAUGHN, B. E., COLVIN, T. N., AZRIA, M. R., CAYA, L., (2001): Dyadic analyses of friendship in a sample of preschool-age children attending Head Start: correspondence between measures and implications for social competence. *Child Development, 72, 3,* 862–878.

JUDIT INÁNTSY-PAP

Preschool children's relational awareness on their different type of dyadic peer relationships

The present research focuses on preschool children's emotional awareness on their different type of dyadic peer relationships. The dyadic peer relations were assesed based on sociometric nomination data where we made the distinction between positive and negative, reciprocated and non-reciprocated dyadic relations. The emotional awareness in these relations was analyzed in a special sharing task created by the author. First children had to share six strawberries, between him/her and the other child of the dyad then they had to predict the other child's sharing behavior.

In this sharing task children could express their preference to the other child in different types of dyadic relationships on a behavioral level. By asking children to predict the other child's sharing behavior in the dyad we can see their knowledge about these relationships. The prediction was compared to the other child's real sharing behavior and sociometric data.

The results demonstrated that at the age of 5 most of the children are aware of that his/her relationship is not always based on emotional reciprocity.

Pszichológiai, 2003, (23), 4, 393–408.

RADVÁNYI KATALIN

ELTE, Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar, Értelmileg akadályozottak pedagógiája szak

DOWN-SZINDRÓMÁS GYERMEKEK INTELLIGENCIASZINTJE, SZOCIÁLIS KOMPETENCIÁJA (ADAPTÍV VISELKEDÉSE) ÉS AZ OTTHONI KÖRNYEZET JELLEMZŐI KÖZÖTTI KAPCSOLATOK VIZSGÁLATA

1. Bevezetés

1.1 A környezet és az értelmi fejlődés

A gyermekek fejlődésének kutatása során különösen a 60-as évektől longitudinális vizsgálatok egész sora bizonyította a környezeti hatások szerepét a gyermekek kognitív fejlődésében és teljesítményeiben (Bloom, 1964; Caldwell, 1968). A 70-es évektől azután már annak tisztázására törekedtek, hogy a specifikus környezeti faktorok hogyan fejtik ki hatásukat a gyermekkor során (Sameroff és Chandler, 1975; Bronfenbrenner, 1976).

Először a család szocioökonómiai státuszát rögzítették, és összefüggéseket találtak a SES és a gyermekek értelmi fejlődése között. Több vizsgálat kimutatta, hogy a gyermek intelligenciája már 2-3 éves korban pozitívan korrelál a szülők szocioökonómiai státuszával, vagyis minél magasabb a szülők iskolai végzettsége, beosztása, jövedelme, annál intelligensebb a gyermek (Bradley, Caldwell és Rock, 1988). Hamarosan rájöttek azonban, hogy a SES csupán egy globális összegző mutató, amely statikus jellegű és korántsem fedi le a környezet minden olyan dimenzióját, ami az intelligencia, vagy az iskolai teljesítmény alakulásában szerepet játszhat. Ilyenek pl. a család intellektuális érdeklődése, a környezet felfedezésére való ösztönzés, tanulási lehetőségek biztosítása, a gyerekekkel való foglalkozás mennyisége és minősége, a családtagok közötti kommunikáció intenzitása, vagy a családi légkör (Bloom, 1984). A változók direkt és indirekt módon hatnak a gyermek fejlődésére (Parke, 1978). A direkt hatások során a fizikai vagy szociális tényezők közvetlenül befolyásolják a gyermek cselekvéseit (ilyen hatások működnek a felnőtt–gyermek, játékok–gyermek között). Az indirekt hatások során a környezet fizikai vagy szociális tényezői áttételesen, más személyeken vagy tárgyakon keresztül hatnak (pl.: fel-

nőtt–felnőtt–gyermek, testvér–játékok–gyermek között). A fizikai világot általában a szülők szociálisan közvetítik a gyermek felé, ők a környezeti ingerek mediátorai. Nagyon fontos a szociális stimuláció mennyisége, típusa és ideje, amelyet biztosítanak.

Ezen felismert szempontok alapján állította össze Caldwell és Bradley (1979) a HOME-leltárt (Home Observation for Measurement of the Environment). Céljuk egy érvényes, megbízható, könnyen alkalmazható és megfigyelésen alapuló felmérő eszköz készítése volt, amely alkalmas a 3 éven aluli gyermekekkel kapcsolatos szociális, emocionális és kognitív támogatás mérésére otthoni feltételek között. Később kidolgozták a 3–6 évesek, majd az iskoláskorúak számára is a HOME-leltár egy-egy változatát, és valamennyivel kapcsolatosan pozitív tapasztalatokat szereztek.

A HOME-leltár meglehetősen jó pszichometriai sajátságokkal rendelkezik. Szignifikáns, de általában mérsékelt korrelációja a SES-értékekkel a validitás bizonyítékának tekinthető. Teljesíti az értelmi fejlődéssel és az iskolai előrehaladással való összefüggés kritériumait is. Egyúttal jó bejóslást is biztosít: a 6 hónapos korban felvett HOME és a Bayley fejlődési skála közül az előző bizonyult a 3 éves kori IQ jobb előrejelzőjének (Bradley és mtsai, 1988).

Magyarországon *György* már 1984-ben beszámolt az óvodáskorúak számára kifejlesztett HOME-leltárral szerzett tapasztalatairól.

Kalmár és Boronkai (2001) 55 fő koraszülött gyermek fejlődésének összehasonlító vizsgálatát végezte el a családi feltételek tükrében. A 10 éves korig tartó longitudinális vizsgálatban a család szocioökonómiai státuszát rögzítették. A vizsgálatok során beigazolódott, hogy a HOME-skálával mért otthoni körülmények inkább összefüggnek az IQ-val, mint a SES-mutatók, és hogy a korai tapasztalatok hatása tartós.

A környezet tárgyi és személyi feltételrendszere bizonyos dinamikus kölcsönhatásban van egymással, és nem egyszerű ok-okozati következményként hat a kisgyermek fejlődésére. Michael Lewis (1980) nevén vált ismertté az ún. interakciós fejlődésmodell (magyarul pl. Kalmár és Csiky, 1994), amely szerint a fejlődő egyén aktuális állapota mindig az előző állapot és az aktuális környezeti hatások interakciójának eredménye. Ezen túlmegy Sameroff, aki a tranzakcionális fejlődésmodell megfogalmazásával úgy véli: a fejlődő egyén a legkorábbi időszaktól környezetének, így saját fejlődési feltételeinek is aktív szervezője (Sameroff, 1995). Sameroff tranzakcionális modelljét többnyire olyan gyermekekkel illusztrálta, akiknek fejlődése atipikus, mert ezek a sajátosságok fokozzák a társas környezetre irányuló hatás horderejét. Jóllehet több vizsgálat bizonyította a környezeti hatások szerepét olyan esetben is, amikor genetikai aberráció befolyásolja a fejlődést (Bradley, 1995), amennyiben viszont a Down-szindróma erős főhatásként működik, az egészségesekhez képest mindenképpen kevesebb a tényezők közti interakció (Lewis, 1990).

1.2 A *Down-szindrómáról és az értelmi fogyatékosság kritériumairól*

A Down szindróma olyan genetikai állapot, amelynek súlyos következményei lehetnek. Oka 21-es triszómia. Az Egyesült Államokban ez a betegség okoz leggyakrabban értelmi fogyatékosságot – minden hétszáz élveszületésre jut egy ilyen, sokszor súlyos fizikai és értelmi gondokkal küzdő gyermek (Patterson, 1987).

A Down-szindrómával születettek előfordulási gyakoriságát tekintve (incidencia) a statisztikai adatok eltérőek. Stevenson (Hanson, 1981; Göllesz, 1990; Rauh és mtsai, 1991) adatai szerint Afrikában és Ázsiában kevesebb, Európában és Amerikában nagyobb az előfordulási gyakoriság. Európában 500-700 szülésre jut egy Down-szindrómás gyermek.

A Down-szindróma prevalenciáját tekintve az utóbbi évtizedekben magasabb számokat találunk. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy az egészségügyi ellátás fejlődésével a korábbi magas halálozási arány csökkent. Míg az ötvenes években várható maximális élettartamuk nem haladta meg a húsz-harminc éves kort, addig ma már a fejlett országokban a 60-as éveiben járó Down-kóros sem ritka.

Születésük bármelyik szociális rétegben várható. Ellentétben más újszülöttkori fizikai problémákkal, ez az állapot nem függvénye szociális csoportnak vagy miliőnek, egészségügyi problémának vagy szintnek, illetve annak sem, hogy a szülők milyen egészséges életmódot folytatnak (Carr, 1988; Küchler, 1990). A Down-szindrómás személyek ezért különösen alkalmasak a fejlődés összehasonlító tanulmányozására, valamint fejlődési modellek teszteléséhez (Dittmann, 1982; Beeghly, Perry, Chichetti, 1989; Rauh, 1993), mivel etiológiailag homogén, de értelmi sérülés terén heterogén képet mutatnak.

A 90-es években a fogyatékosságokkal és fogyatékosokkal kapcsolatosan szemléletváltozás következett be, melynek során már nem a fogyatékosság és annak súlyossága kerül előtérbe, hanem a speciális szükségletek, amelyek az egyént a környezeti feltételek függvényében veszik figyelembe. Az American Association on Mental Deficiency (AAMD, később: Mental Retardation, AAMR) javasolta, hogy az értelmi elmaradottság tényét és mértékét ne csupán az intelligencia teszt eredményei alapján állapítsák meg, hanem figyelembe kell venni az adaptív viselkedés mértékét is (Luckasson, 1992). Az 1992-es, értelmi fogyatékosságra vonatkozó definíció az adaptív viselkedés tíz területét sorolja fel, amelyek közül kettő vagy több sérülése esetén beszélhetünk értelmi fogyatékosságról (Hardman és mtsai, 1996; Lányiné, 1996). Így nem csupán az intelligenciakvóciens, hanem meghatározott viselkedésbeli összetevők is meghatározóak az értelmi sérülés megállapításánál (lásd 1. táblázat).

1. *táblázat.* Az intellektuális funkciók és az adaptív képességek mérésének lehetséges kombinációi

		Mért intellektuális teljesítmény alapján	
		fogyatékos	nem fogyatékos
Adaptív viselkedése alapján	fogyatékos	VALÓDI FOGYATÉKOS	x
	nem fogyatékos	x	x

1.3 *Egy vizsgáló eljárás az adaptív viselkedés szintjének mérésére*

Az adaptív viselkedés mérésére több vizsgáló eljárás készült. Ezek egyike a Heidelbergi Kompetencia Inventár (HKI).

A Heidelbergi Kompetencia Inventár azon kompetenciák választékát öleli fel, amelyek átlagos környezeti feltételek között az egyén mozgásterét bővítik és függőségét csökkentik. Az akadályozott embereknél olyan – nevelés útján befolyásolható – viselkedésmintákra fektették a hangsúlyt, amelyet a korábbi szakirodalom, és a – többnyire angolszász – vizsgálatok is kiemelnek (Holtz és mtsai, 1984).

A kérdéssor 152 tételből áll, a kérdések 19 kérdéskörbe sorolhatók, amelyek 3 központi területhez tartoznak. A tételek megfogalmazásánál a szerzők szem előtt tartották, hogy azok önmagukban is érthetők legyenek, és lehetőleg minden használó ugyanúgy értelmezze azokat. Az értelmezést szövegmagyarázatokkal segítik. A 19 alterület 8-8 tételből áll, amelyek egy alterületen belül nehézségi sorrendben követik egymást. A három központi terület: *praktikus, kognitív és szociális kompetencia.* Hangsúlyozzák azonban, *hogy a faktoranalízissel is alátámasztott tagolás a 3 központi területre nem jelent abszolút elhatárolást:* a faktoranalitikus elemzések alapján a beszédértést a kognitív kompetenciához sorolták, de az természetesen szoros kapcsolatban van a szociális kompetenciával is (Radványi, 2001b).

A HKI összességében szűrő eljárás („screening form") – írják a szerzők –, olyan eszköz, amely áttekintő képet nyújt a kompetens viselkedés különböző területeiről, 7–16 éves, értelmileg akadályozott tanulókra érvényes.

A HKI, mint a gyermekek fejlettségét mérő eszköz alkalmas a mindennapi felhasználásra, képet ad az egyes személyek, esetleg csoportok fejlettségéről, fejlesztő programok kidolgozásának alapjául szolgálhat. Előnye, hogy értelmileg akadályozott gyermekek számára dolgozták ki, így kellően kis fokozatokat tartalmaz az egyes részterületeken, és mint ilyen, az adott kultúrában az átlagtól való eltérések felmérésére is lehetőséget ad.

2. Down-szindrómás gyermekek fejlettségének és otthoni környezetének vizsgálata

2.1 *A vizsgálat alapjául szolgáló kérdésfeltevések*

Az intelligenciaszint és az adaptív viselkedés HKI-val mért szintje között pozitív korrelációt vártunk, ha azonban ez a korreláció nem túl magas, az alátámasztja azt, hogy a gyermekek fejlettségének regisztrálásánál szükséges az adaptív viselkedés megfigyelése is. A vizsgálat ez irányú eredményeinek részletesebb elemzése és értékelése az előfeltevéseket teljesen igazolta (Radványi, 2001b).

Az otthoni környezeti mutatók várakozásaink szerint szorosabb kapcsolatot mutatnak az adaptív fejlettséggel, mint az IQ-val, mivel az adaptív fejlettség vizsgálatá-

nál nagyrészt olyan képességeket mérünk, amelyek kialakulásában a családi háttérnek döntő jelentősége van.

2.1 A vizsgált személyek jellemzői

A felmérések során megvizsgáltuk az adott időszakban (1988–1999) Budapesten a Középsúlyos Értelmi Fogyatékosok Általános Iskolájába (továbbiakban: KÁI) otthonról bejáró Down-szindrómás gyermekeket. Így 36 fő 7–16 éves gyermek (18 fiú és 18 lány) körére terjedt ki a felmérés.

2. táblázat. A vizsgált személyek életkori eloszlása

Min.	Max.	Átlag	Szórás
7,16	16,66	12,07	3,79

A vizsgált csoportból 30 család (83,3%) a fővárosban él, egy esetben egy Budapest környéki városból, öt esetben pedig ugyancsak a környező községekből hozzák be a gyermeket az iskolákba.

A szülők iskolai végzettsége, foglalkozása

A vizsgálatba bevont Down-szindrómás gyermekek szülei a hivatalos statisztikai adatokban szereplő átlagnépesség iskolai végzettségeinél magasabb szintű iskolai végzettséggel rendelkeznek.

Az apák között 41,6%-ban van fizikai munkás, az anyák körében csak 13,9%-ban (az egyéb fizikai munkához soroltuk a bedolgozókat). Az 1999. évi statisztika szerint (Magyar Statisztikai Zsebkönyv '99,) az átlagnépességben ez 39%-ot tesz ki. A szellemi foglalkozás aránya mind az apák, mind az anyák esetében meghaladja a magyar átlagot, de különösen jellemző ez az anyáknál. Érdemes megemlíteni azt is, hogy a szülők között egyetlen munkanélküli sincs (ez a magasabb iskolai végzettséggel lehet összefüggésben).

Társuló fogyatékosság, fejlesztési előélet

A vizsgált személyeknél mindössze a szemüveggel korrigált látássérülés fordul elő; előfordulása viszonylag nagyarányú, 30,6%.

A vizsgált személyek egyharmada járt korai fejlesztésre, gyógypedagógiai óvodába viszont 91,7%-uk. Szem előtt kell tartani, hogy ez budapesti minta, vidéken a szakszerű ellátás nehezebb elérhetősége miatt ez az arány jóval alacsonyabb.

3. Alkalmazott eljárások, a felvétel körülményei

3.1 Az otthoni környezet mérése

Az otthoni környezet mérésére a *Home Observation for Measurement of the Environment* iskoláskori változatát (HOME-leltár) alkalmaztuk.

Az iskoláskorúk számára összeállított HOME-leltár (B. M. Caldwell – R. H. Bradley. Home Inventory for Families of Elementary Children. A magyar nyelvű változatot az *Elementary HOME Administration Manual 1985 alapján fordította Donga K. és Kalmár M.*) 59 itemből áll, ebből 19 közvetlen megfigyelés alapján pontozható. A további 40 item pontozása interjún alapul. Az interjú elején célszerű megkérni a szülőt, hogy mesélje el egy napját; kerülni kell a kérdezz–felelek módszert. Valamennyi kérdésre + vagy – válasz adható. Az itemeket nyolc témakörbe csoportosították.

A HOME-leltár alskálái, és az adható maximális pontszámok:

I. Az anya érzelmi és verbális válaszkészsége	(max. 10 pont)
II. Reális követelmények, az érett viselkedés ösztönzése	(max. 7 pont)
III. Az otthon érzelmi légköre	(max. 8 pont)
IV. A fejlődést elősegítő tárgyak és élmények	(max. 8 pont)
V. Aktív tevékenység ösztönzése	(max. 8 pont)
VI. A családtagok résztvétele a fejlődést serkentő élmények nyújtásában	(max. 6 pont)
VII. Az apa részvétele	(max. 4 pont)
VIII. A tárgyi környezet vonatkozásai	(max. 8 pont)
Maximálisan adható összpontszám:	59 pont

3.2. A vizsgált személyek intelligenciakvóciensét a Budapest–Binet-teszt segítségével rögzítettük.

A Down-szindrómás gyermekek intelligenciakvóciensének mérésére különböző szakirodalmi megfontolások, és gyakorlatban dolgozó szakemberek klinikai tapasztalatai alapján választottuk ezt a tesztet. Jóllehet a tesztnek vannak korlátai, például hogy más IQ tesztekhez képest magasan mér. Ez a jellemző az adott csoportnál azonban nem jelentett hátrányt, mert értelmi fogyatékos 6–7 éves gyermekeknél az intelligenciateszteknél mért nagy szóródás miatt más teszteknél (pl. HAWIK, amely inkább csak 8 éves kortól érzékenyek) jobban alkalmazható (Szalayné, 1972; Dittmann 1982; Bass, Jászberényi, Lányiné Engelmayer, Sarkady, 1994).

A mért IQ jelen esetben nem a kategorizációt szolgálta (ez már korábban megtörtént, amikor a Tanulási Képességet Vizsgáló Szakértői Bizottság komplex vizsgálata alapján a gyermeket ebbe az iskolatípusba irányították), ezért elemzőbb vizsgálati módszer választása nem volt indokolt. Az IQ megállapítása a gyermek csoporton be-

lüli elhelyezkedésének megállapítását szolgálta egy sztenderdizált teszt intelligenciamutatói alapján azért, hogy teljesítménye a többi vizsgálati eljárással nyert eredményekkel összehasonlítható legyen.

3.3 A Heiedelbergi Kompetencia Inventár

(részletes ismertetését lásd Radványi, 2001a, b) kitöltése a gyermekeket tanító gyógypedagógusok és a szülők segítségével történt. Több-kevesebb kérdésre tudott biztos választ adni a tanár, amiben bizonytalan volt, azt a szülőkkel való beszélgetés során tisztáztuk.

3.4 Adatelemzés

A dichotóm változók esetén (előtörténet, társuló fogyatékosság) t-próbákat végeztünk, a SES, HOME (összpontszám + alskálák), az IQ, az életkor és a HKI eredményeit korrelációs mátrixba vonva (Pearson és Spearman korrelációk) az SPSS matematikai statisztikai programcsomag segítségével végeztünk statisztikai számításokat.

Az életkor és a nem a vizsgálati kérdésfeltevések között nem szerepelnek, de az eredmények értelmezése érdekében ezek minden mutató esetében ellenőrzésre kerültek.

4. A vizsgálat eredményei

4.1 A HOME-skáláin elért pontszámok

3. táblázat. A HOME-leltár eredményei a vizsgált csoportnál

Alskálák	Adható max. Pont-szám	A vizsgálatnál elért Min.	Max.	Átlag	Átlag %	Szórás
I. Az anya érzelmi és verbális válaszkészsége	10	5	10	7,83	78,3	1,44
II. Reális követelmények, az érett viselkedés ösztönzése	7	2	7	5,14	73,4	1,53
III. Az otthon érzelmi légköre	8	2	8	6,17	77,2	1,59
IV.A fejlődést elősegítő tárgyak és élmények	8	2	7	4,69	59,6	1,26
V. Aktív tevékenység ösztönzése	8	1	7	4,06	50,1	1,74
VI. A családtagok résztvállalása a fejlődést serkentő élmények nyújtásában	6	0	6	4,39	72,8	1,46
VII. Az apa részvétele	4	0	4	3,14	78,5	1,29
VIII. A tárgyi környezet vonatkozása	8	6	8	7,75	96,9	0,55
Össz. HOME	59	28	55	43,17	73,2	6,22

Az *életkor* tekintetében mindössze két esetben mutatnak az eredmények összefüggést, mégpedig a IV. alskálán: „A fejlődést elősegítő tárgyak és élmények" esetén pozitív irányú kapcsolatot találtam (0,530 $p < 0,01$), illetve a VIII. „Az apa részvétele" alskála eredményei negatívan korrelálnak az életkorral (–0,292 $p < 0,05$).

Nemek tekintetében különbség nem adódott.

4.2 Az intelligenciavizsgálat eredményei

A gyermekek Budapesti–Binet intelligencia-teszttel mért IQ-ja a következő eloszlást mutatta.

4. táblázat. IQ-eloszlás

N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás
36	31,00	55,00	40,61	6,29

Az életkor és a nem tekintetében nem mutatkozott összefüggés.

4.3 A Down-szindrómás csoport HKI eredményei

5. táblázat. A központi területek eredményei

Központi területek	átlag	min.	max	szórás.
Praktikus kompetencia	43,16	17,50	78,75	16,47
Kognitív kompetencia,	51,21	16,67	91,67	18,08
Szociális kompetencia	57,17	9,17	94,17	19,51
Össz HKI	50,51	16,11	88,19	15,49

4.4 Összefüggések az életkorral és a nemmel

6. táblázat. HKI központi területek és az életkor kapcsolata

A HKI-területek és az életkor kapcsolata:

HKI központi területek	korreláció /Spearman's rho/	szign. (2 old.)
HKI praktikus	0, 30	$p < 0,10$
HKI kognitív	0, 34	$p < 0,05$
HKI szociális	0, 44	$p < 0,01$
HKI összérték	0, 44	$p < 0,01$

A HKI terParciális korrelációval kiszűrve az IQ és a HKI összefüggéséből a kor hatását, erősödik a kapcsolat, vagyis az IQ és HKI kapcsolatát az életkor hatása csökkenti (0,46 $p < 0,005$).

A *nemek* tekintetében nem található szignifikáns különbség a HKI-eredmények- ben (ugyanúgy, ahogy az IQ-nál és a HOME-nál sem).

4.5 A vizsgálat HKI-eredményeinek faktoranalitikus feldolgozása

A HKI kérdésköreiből a vizsgálat eredményei alapján faktoranalitikus eljárással főkomponens analízist végeztünk. Ezt az indokolta, hogy a HKI készítői saját faktoranalitikus elemzéseik során arra az eredményre jutottak, hogy a kérdéskörök nem sorolhatók minden esetben élesen egy-egy központi kompetenciaterülethez, illetve saját vizsgálatunkban a „Kognitív kompetencia" 9 kérdésköre közül csak négy korrelált az IQ-val.

A jelen vizsgálat alapján 5 olyan faktor bontakozott ki, melyek együttesen a variancia 73,2%-át magyarázzák (Radványi, 2001b).

Az egyes faktoroknak tartalmuk alapján a következő elnevezéseket lehet adni:

1. faktor: Szocializáció, én-funkciók és kommunikáció,
2. faktor: Nyelv, olvasás-írás és beszéd,
3. faktor: Tájékozódás térben, időben, számokban,
4. faktor: Önkiszolgálás, gyakorlati képességek,
5. faktor: Társadalmi kompetencia.

5. A vizsgálatok eredményei közti összefüggések

5.1 A gyermekek teljesítményeinek kapcsolatai a környezeti hatásokkal

Az intelligenciakvóciens és a szocioökonómiai státusz

Jó szociális helyzet jellemző a vizsgált csoportra. Rossz feltételek között egy család sem él, így szelektív a minta, ami csökkenti annak lehetőségét, hogy a szocioökonómiai státusz és a gyermekek intelligenciahányadosa között valamifajta összefüggés mutatkozzék.

Az intelligenciakvóciens és a HOME-skálán elért eredmények (az otthoni környezet jellemzői)

Egyik alskálán sem mutatkozott semmilyen kapcsolat az IQ-val, sőt, az egyes itemek tekintetében sem találtunk ilyet, kivéve a 15. sz. „Következetes szabályok mindenkinek" (a „II. Az érett viselkedés ösztönzése" alskála iteme) esetén találtam negatív összefüggést az IQ-val (–0,43, $p < 0,01$).

5.2 HKI és a demográfiai jellemzők

A *szülők iskolai végzettsége* és a HKI-ban elért eredmények semmiféle kapcsolatot nem mutatnak.

A HKI eredményekre nem volt hatással, hogy a gyermeknek milyen fajta intézményes előélete volt (pl. korai fejlesztésben részt vett-e), sem a testvérsorban elfoglalt helye, vagy az esetleges társuló fogyatékossága.

5.3 HOME–HKI kapcsolatok

A HOME alskáláinak szignifikáns, illetve tendenciajellegű korrelációi egyes HKI-itemekkel:

7. táblázat. A HOME-leltár és a HKI-alterületek eredményeinek kapcsolatai

HOME-alskála	HKI-alterület	Korreláció /Pearson r/	Szignif. (kétoldalú)
I. Érzelmi és verbális válaszkészség	–	–	–
II. Az érett viselkedés ösztönzése	1.1. Táplálkozás, öltözködés	0,35	$p < 0,05$
	1.3. Elővigyázatosság	0,36	$p < 0,05$
	2.3. Szolgáltatások igénybevétele	0,31	$p < 0,10$
III. Érzelmi légkör	2.6. Számolás	0,30	$p < 0,10$
IV.A fejlődést segítő tárgyak...	3.4. Önérvényesítés	0,32	$p < 0,05$
V. Aktív ingernyújtás	3.4. Önérvényesítés	0,37	$p < 0,05$
	2.2. Pénz, bevásárlás	0,32	$p < 0,10$
VI. A családtagok résztvállalása	1.4. Praktikus készségek	0,29	$p < 0,10$
VII. Az apa részvétele	1.2. Tisztálkodás	–0,30	$p < 0,10$
VIII. A tárgyi környezet	–	–	–
Össz. HOME	1.1. Táplálkozás, öltözködés	0,30	$p < 0,10$

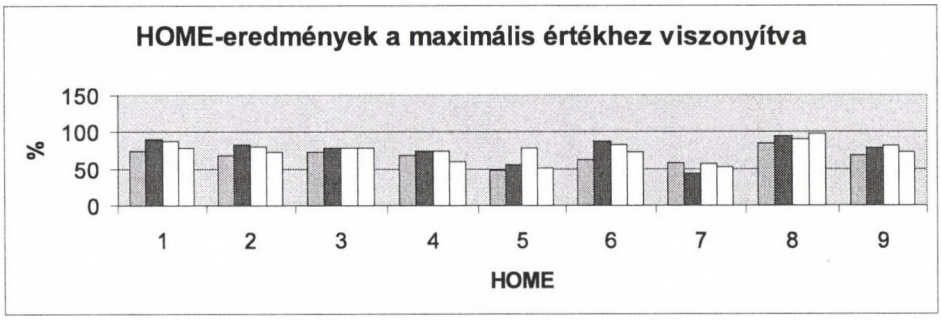
A HOME-alskálák és a HKI-központi területek között a jelen vizsgálatnál a következő összefüggések adódtak:

8. táblázat. HKI központi területek – HOME-kapcsolatok

HOME-alskála	HKI közp ter.	korreláció /Pearson r/	szign. 2 old.
VI. A családtagok résztv.	HKI praktikus kompet.	0,32	$p < 0,10$
V. Aktív ingernyújtás	HKI összérték	0,28	$p < 0,10$

5.4 A vizsgált csoport eredményeinek összevetése korábbi vizsgálatok eredményeivel

Kalmár és Boronkai (2001) viszonylag alacsony perinatális rizikószintű koraszülött gyerekek körében végzett vizsgálatokat (n = 55). A 8 éves korban felvett HOME-leltár eredményeit összevetették külföldi minták eredményeivel, úgymint amerikai (Michigan, vidéki) és izraeli (városi) HOME-pontszámokkal (lásd 1. ábra).



1. ábra. A HOME-pontszámok maximális értékhez viszonyított aránya, a négy vizsgálat eredményeinek összevetése

A Down-szindrómás gyermekek HOME-pontszámait a fenti vizsgálatok adataival hasonlítottuk össze:

(Megjegyzendő, hogy a DS mintában az életkor némileg magasabb, mint a korábbi kutatások csoportjaiban, amelyek kisiskolás korú gyermekekből álltak).

Az ábra jelzési: 1–8 a HOME nyolc alskálája; 9: összeredmény

Az oszlopok sorrendben: Izrael (városi), USA (vidéki), magyar koraszülött, magyar DS minta.

A négy minta HOME-pontszámainak százalékos teljesítményeiben szembetűnő, hogy a VIII. alskála: Tárgyi környezet területén a jelen vizsgálatnál kaptuk a legjobb eredményt, ami némileg megelőzi még az amerikai eredményt is, tehát jó lakás- és életkörülmények jellemzőek a vizsgált csoportra.

Az első három alskálánál az USA (vidéki) minta mutatta a legmagasabb, míg az izraeli városi minta a legalacsonyabb pontszámot. Az anya érzelmi és verbális válaszkészségét tekintve a magyar koraszülöttek HOME-pontszámai alig maradnak el az amerikai csoportátlagtól (0,2 p), a Down-szindrómások csoportja viszont inkább az alsó végletet képviselő izraeli mintához közelít (különbség: 0,4 p).

A „IV. Fejlődést elősegítő tárgyak és élmények" alskála (26–33. item) átlagpontjai a DS csoportnál a többi felméréshez viszonyítva jelentős elmaradást mutat. Nem indokolja ezt sem a szülők végzettsége, sem más SES-mutató; itt az értelmi fogyatékosság ténye indokolhatja az alacsony ponteredményt.

6. Megbeszélés

A Heidelbergi Kompetencia Inventár és a gyermekek Budapest–Binet teszttel mért intelligenciakvóciense között pozitív korrelációt kaptunk az elvárásoknak megfelelően. Vagyis magasabb intelligencia fejlettebb kompetenciát (adaptív viselkedést) valószínűsít, illetve alacsonyabb IQ-jú vizsgálati személyek adaptív viselkedése is többnyire gyengébb. A szignifikáns, pozitív korreláció az IQ és a HKI között a HKI tartalmi validitását támasztja alá. Ugyanakkor az a tény, hogy ez a korreláció nem túl erős – a teljes egybeeséstől távol van –, indokolttá teszi az IQ mérésének a HKI alkalmazásával való kiegészítését.

Ajelen vizsgálat alapján a HKI jól használható a gyermekek egyéni fejlettségének regisztrálására, csoportok összehasonlító vizsgálatára, illetve fejlesztő eljárások kidolgozásának alapjául szolgálhat.

A vizsgált csoport otthoni környezeti feltételei az átlagnál jobbak. Az otthoni körülmények feltérképezéséhez használt HOME-leltár alapján a „Fejlődést elősegítő tárgyak és élmények" alskála átlagpontszáma bizonyult a legalacsonyabbnak, míg a tárgyi környezet vonatkozásai a legmagasabbnak, bár érdekes, hogy az összes alskála közül csupán az előbbi esetében mutatkozott pozitív korreláció az életkorral. A külföldi egészséges, illetve magyar koraszülött gyermekek csoportjával összehasonlítva a vizsgált DS-minta jelentős elmaradást mutat.

Érdekes lenne összevetni az egyezéseket és megvizsgálni mindkét esetben az okokat, különösen azért, mert jóllehet a két magyar minta SES-háttere nem kirívóan más, az átlagpont különbség az I. alskálánál mégis nagy, 1,0. Nem adódott ilyen nagy különbség a II. alskálánál: „Reális követelmények, az érett viselkedés ösztönzése". Itt is az izraeli felmérésnél a legalacsonyabb a pontszám, ezután következik a magyar DS-minta, majd a magyar koraszülött csoport, és a legmagasabb a pontszám az amerikaiaknál. Az „Otthon emocionális légköre" (III. alskála) közelálló eredményeket hozott, az izraeli minta elmaradása is csak 0,5 átlagpont.

A HOME-leltárral végzett vizsgálat szerint ez az eszköz jó bejóslója a gyermek fejlődésének, vagyis azokra a környezeti feltételekre érzékeny, amelyek a gyermek fejlődésére hatással vannak (Bradley és Caldwell, 1976; Kalmár és Csiky, 1994; Kalmár és Boronkai, 2001). A vizsgált Down-szindrómás csoport esetében ez nem nyert alátámasztást, az IQ és a vizsgálatba bevont környezeti feltételek között kapcsolatot nem találtunk.

Lehet azonban, hogy a pl. koraszülötteknél jól alkalmazható vizsgálati kérdések Down-szindrómás gyermekek esetén nem megfelelőek, ha esetükben nem azok a környezeti feltételek és jellemzők a legfontosabbak a fejlődés szempontjából, mint az ép fejlődésű gyermekek esetén. Fontos például, hogy a szülőnek a gyermekre irányuló hatásrendszere mennyire képes követni annak fejlődését. A stimuláció formája és mértéke optimálisan mindig a gyermek fejlettségi szintjének kell, hogy megfeleljen, ez a fejlesztő eljárások alapja. Fogyatékos gyermek születése esetén a szülők gyakran bizonytalanok abban, hogy milyen jellegű ingereket nyújtsanak gyermeküknek, illetve hogy milyen elvárásokat támasszanak vele szemben. Ezen a téren a szülők sok támogatást igényelnek.

A jelen vizsgálatba bevont eszközök itemei, valamint a demográfiai és szocioökonómiai változók nem elégségesek a jelenségek magyarázatára. A mélyebb összefüggések elemzéséhez további megfigyelések és vizsgálatok válhatnak szükségessé, mind magára a fogyatékos gyermekre, mind körülményeire vonatkozóan (pl.: a gyermek viselkedésproblémái, a szülők megküzdési stratégiái, a tágabb környezet fogyatékosokkal kapcsolatos attitűdje stb.) (Cahill és Glidden, 1996; Torres és Buceta, 1998; Roach és mtsai, 1999; Wilken, 2002).

A gyermekek életkorával negatívan korrelál az apa részvétele a család működésében. Ez azt jelenti, hogy minél idősebb a Down-szindrómás gyermek, annál kevesebbet van együtt az édesapjával, annál kevesebbet játszanak vagy sportolnak együtt, vagy annál kevesebbszer étkezik együtt a család. Itt valószínűleg a szakirodalomban leírt, a fogyatékos gyermekek apáira gyakran jellemző viselkedést érhetjük tetten, mikor az édesapa kivonul a családból, elfoglaltságára hivatkozva kevésbé vesz részt a család gyermekkel kapcsolatos történéseiben (Selikowitz, 1990). Nem magyarázható a dolog a mai viszonyokra jellemző általánosan nagy elfoglaltsággal, mert magyar koraszülöttek körében végzett vizsgálat eredményeivel összehasonlítva (Kalmár és Boronkai, 2001) DS-gyermekek ebben a tekintetben mindenképpen hátrányban vannak. Az apa esetleges kiválása a helyzetből a többi családtagra, főleg a fogyatékos gyermek testvéreire is negatív hatással lehet (Gallagher és Bristol, 1989).

A környezeti feltételek mutatói, illetve a Down-szindrómás gyermekek HKI-val mért adaptív viselkedése között erősebb kapcsolatot vártunk, mint az IQ eredmények és az otthoni környezeti háttér között, mert az előbbiek esetén nagyrészt a család által közvetlenül modellált és/vagy gyakoroltatott képességekről van szó (Parke 1978; Price és Hatano, 1991). Ez az elvárás nagyrészt beigazolódott: míg az IQ- és a HOME-eredmények között nem volt összefüggés, addig a HKI- és a HOME-eredmények között több kapcsolat is adódott, jóllehet azok nem túl szorosak.

Az eredmények további értelmezésére lesz lehetőségünk, ha a továbbiakban más kóreredetű, illetve más környezeti feltételek között élő értelmileg akadályozott gyermekek ugyanezen eszközökkel történő felmérésének eredményeivel vetjük össze a jelen vizsgálat, illetve az eredeti vizsgálat eredményeit.

A kézirat elfogadva: 2002. december

Irodalom

BASS L., JÁSZBERÉNYI M. LÁNYINÉ ENGELMAYER Á., SARKADY K. (1994): A Budapesti–Binet teszttel végzett vizsgálatokról. In: GEREBENNÉ VÁRBÍRÓ K., VIDÁKOVICH T. (szerk.), *A differenciált beiskolázás néhány mérőeszköze.* BGGYTF.

BEEGHLY, M., WEISS PERRY B., CHICHETTI, D. (1989): Structural and affective Dimensions of Play Development in Young Children with Down Syndrome. *International Journal for Behavioural Development,* 12 (2), 257–277.

BLOOM, B. (1984): *Stability and change in human characteristics.* New York, Wiley.
BRADLEY, R. H., CALDWELL, B. M. (1976): The relationship of infants home environments to mental test performance at fifty-four months: A follow-up study. *Child Development,* 47, 1172–1174.
BRADLEY, R. H., CALDWELL, B. M., ROCK, S. L. (1988): Home environment and school performance. A teen-year follow-up and examination of three models of environmental action. *Child Development,* 59, 852–867.
BRADLEY, R. H. (1989): The use of the HOME Inventory in longitudinal studies of child development. In: BORNSTEIN, M., KRASNEGOR, N. A. (eds.), *Stability and Continuity in Mental Development.* Lawrence Erlbaum Associates, 193–215.
BRADLEY, V. J. (1995): Support for families of children with developmental disabilities. In: NADEL, L., ROSENTHAL, D. (eds.), Down Syndrome. *Living and Learning in the Community.* Wiley–Liss, New York.
BRONFENBRENNER, U. (1976): The ecology of the family as a context for human development. Researc perspectives. *Developmental Psychology,* 22, 723–742.
CAHILL, B. M., GLIDDEN, L. M. (1996): Influences of child diagnosis on family and parental functionong: Down Syndrome versus other disabilities. *American Journal on Mental Retardation,* 101/2, 149–160.
CALDWELL, B. M. (1968): On designing supplementary environments for early child development. *National Association for the Education of Young Children reports,* 10, 1–11.
CALDWELL, B. M., BRADLEY, R. (1979): *Home Observation for Measurement of the Environment.* Little Rock, University of Arkansas.
CARR, J. (1988): Six weeks to twenty – one years old: A longitudinal study of chidren with Down's syndrome and their families. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 29, 407–431.
DITTMANN, W. (1982): *Intelligenz beim Down Syndrom.* Heidelberg, G. Schindele Verlag.
DREW, C. J., LOGAN, D. R., HARDMAN, M. L. (1984): *Mental Retardation. A Life cycle Approach.* Merril Publishing Company, Columbus Ohio.
ELARDO, R., BRADLEY, R. (1981): *The HOME Observation for Measurement of the Environment (HOME) Scale: A Rewiew of Research.* Academic Press, 113–145.
GALLAGHER, J. J., BRISTOL, M. (1989): Families of young handicapped chidren. In: WANG, M. C., REYNOLDS, M. C., WALBERG, H. J. (eds), *Handbook of Special Education,* Vol. 3. Pergamon Press, 295–317.
GÖLLESZ V. (1990): *Gyógypedagógiai kórtan.* Tankönyvkiadó, Budapest.
GROSSMANN, H. J. (ed.) (1973): *Manual on terminology and classification in mental retardation.* Washington D. C. American Association on Mental Deficiency Special Publication series, N 21.
GYÖRGY, I. M. (1984): A HOME-leltár hazai alkalmazásának tapasztalatai. Módszer a családi környezet hatásának mérésére. *Pszichológia,* 1984, (4), 4, 577–595.
HARDMAN, M. I., DREW, C., WINSTON-EGAN M. (1996): *Human Exceptionality.* Allyn and Bacon, Boston.
HANSON, M. J. (1981): Down's Syndrome Children. In: LEWIS, M., ROSENBLUM, L. A. (eds.), *The Uncommon Child.* Plenum Press, 83–114.
HOLTZ, K., EBERLE, G., MARKER, K. R. (1984): *Erstellung von Verhaltensinventaren zur Diagnose und Pädagogischen Förderung Geistig Behinderten.* Pädagogische Hochschule, Heidelberg.
KALMÁR M., CSIKY E. (1994): A koraszülöttség fejlődéspszichológiai implikációi. Magyar Pszichológiai Szemle, 34, 139–170.

KALMÁR M., BORONKAI J. (2001): Az otthoni környezet minőségének szerepe koraszülött gyerekek hosszú távú értelmi fejlődésében. *Magyar Pszichológiai Szemle 3,* 387–410.
KÜCHLER, M. (1990): Epidemiologische Untersuchung zum Down-Syndrom. *Geistige Behinderung,* 29 (3).
LÁNYINÉ ENGELMAYER Á. (1996): *Értelmi fogyatékosok pszichológiája.* Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest.
LEWIS, M. (1990): Models of developmental psychopatology. In: LEWIS, M., MILLER, S. M. (eds.), *Handbook of Developmental Psychopatplogy.* Plenum Press, New York, 15–27.
LUCKASSON, R., COULTER, D. I., POLLOWAY, E. A., REISS, S., SCHALOCK, R. I., SNELL, M. E., SPITALNIK, D. M., DTARK, J. A. (1992): DSM III. Mental Retardation. Definition, Classification and Systems of Support. 9th Edition American Association on Mental Retardation. Pszichiátriai Társaság kiadványa, 81–91.
PARKE, R. D. (1978): Children's home environments: social and cognitive effects. In: ALTMAN et al (eds), *Children and the environment.* Plenum Press, New York, London, 33–81.
PATTERSON, D. (1987): A Down-kór okai. Tudomány – a Scientific American *magyar kiadása, 1987/10,* 32–39.
PRICE, G., HATANO, G. (1991): Toward taxonomy of roles. In: STEVEN, B., SILVERN, S. B. (eds), *Advances in Reading/Language Research.* CT, JAI Press Greenwich.
RADVÁNYI K. (2001a): *A Heidelbergi Kompetencia Inventár alkalmazása értelmileg akadályozott gyermekek fejlettségének mérésénél.* A Gyógypedagógiai Szemle különkiadása 2. A Tudomány Napja rendezvényeinek 1999–2000 előadásaiból.
RADVÁNYI K. (2001b): A mentális fejlettség mérésének problémái középsúlyos értelmi fogyatékossággal járó Down-szindróma esetén. *Alkalmazott Pszichológia,* III. évf. 2. sz., 63–72.
RAUH, H., BERRY, P. (1991): Differentielle Entwicklungsverlaufe bei Kleinkindern mit Down-Syndrom. In: TEICHMANN, H. B., MEYER-PROBST, B. ROETHER, (eds.), Risikobewältigung in der lebenslangen Psychischen Entwicklung. Berlin, 77–101.
RAUH, H., RAUDINGER, G., BOWMAN, T. G., BERRY, P. GUNN. P. V., HAYES, A. (1991): Early development in young children with Down syndrome. In: LAMB, M., KELLER, H. (eds.), *Infant Development: Perspectives from German Speaking Countries.* Hillsdale N. J., Erlbaum.
RAUH, H. (1992): *Entwicklungsverlaufe bei Kleinkindern mit Down-Syndrom.* Umwelt-.Medizin Verlagsgesellschaft Frankfurt/Main.
RAUH, H. (1993): *Kleinkinder mit Down – Syndrom – worin unterscheiden sie sich von anderen Kindern?* Überarbeites Manuskript eines Vortrages Gehalten beim Symposion „Behinderung, Interaktion – Behinderung" Beziehungsmuster in der frühen Kindheit. Wien, 1992. Berlin, Freie Universität.
SAMEROFF, A. J., CHANDLER, M. J. (1975): Reproductive risk and the continuum of caretalking casualty. In.: HOROWITZ, F. D. (ed): *Rewiew of child development Research,* Vol 4, University of Chicago Press.
SAMEROFF, A. J. (1995): Models of development and developmental risk. In: ZEANAH, C. H. (ed.), *Handbook of infant Mental Health.* New York, Guilford, 3–13.
SELIKOWITZ, M. (1990): Down-Syndrome: the Facts. London, Sydney, 13–19.

SZALAY Gy.-né (1972): A Wechsler-féle intelligencia-teszt gyermekváltozatának (HAWIK) hazai alkalmazása értelmi fogyatékos gyermekeken. In: KUN M., SZEGEDI M. (szerk), Az intelligencia mérése. Akadémiai Kiadó, Budapest, 278–292.
TORRES, C., BUCETA, J. (1998): Effect of parental intervention on motor development of Down Syndrome infants between birth and age two years. *The British Journal of Developmental Disabilities,* Vol. 44, Part 2, 95–101.
WILKEN, E. (2002): Kindern mit Down-Syndrom und ihre Familien Geistige Behinderung. 2. 139–148.

KATALIN RADVÁNYI

Relations between intelligence, social competence (adaptive behaviour), and home environment in Down's syndrome children

It is commonly agreed upon that the home environment plays a decisive role in the mental development of children. It is a relevant question, however, how far this statement can be generalised to the development of children whose development is constrained by disorders of the central nervous system. The 2nd half of the 20th century has brought a marked change in the conceptualisation of mental retardation. Instead of using IQ as a sole criterion deficits of social-adaptive behaviours have also been included in the new definitions. The present study aimed to contribute data to our understanding of the role of home environment in the development of children with genetically determined mental retardation. The subjects were 36 school-aged Down's syndrome children. The instruments used in the study were Budapest-Binet IQ Test, the Heidelberg Inventory of Competences, and the Home Observation for the Measurement of Environment. The assessment of adaptive behaviours using the Competence Inventory supplemented meaningful information about the capacity of the children, not covered by the IQ. The results suggest that in our Down's syndrome children the quality of home environment facilitated the development of certain competences but had no effect on the general IQ.

keywords: Mentally handicapped children – Down's Syndrome – Home environment – Adaptive behaviour – Social competence

Pszichológia, 2003, (23), 4, 409–423.

URBÁN RÓBERT
ELTE, Személyiség- és Egészségpszichológia Tanszék, Budapest

MARIÁN BÉLA
Marketing Centrum, Budapest

A merevedési zavar előfordulási gyakorisága és pszichoszociális előrejelzői magyar férfiak reprezentatív mintájában[1]

Impotencia helyett a korszerű szemlélet a merevedési zavar (erectile disorder vagy erectile dysfunction, a továbbiakban ED) fogalmát vezette be (National Institute of Health, NIH, 1993). A merevedési zavar (ED) olyan, a merevedésben tartósan fennálló vagy visszatérő nehézség, amely a szexuális tevékenységet megakadályozza, és amely jelentős rosszérzést, valamint személyközi/kapcsolati nehézségeket okoz (APA, 1994). A merevedési zavar nemcsak a szexuális tevékenység megvalósulását akadályozza meg, hanem visszahathat a személy közérzetére és a pár közötti kapcsolat alakulására is. Ebben az értelemben a szexuális zavarok között különösen a merevedési zavar is a népegészségügy fontos problémaköre. Ez azokban a betegcsoportokban a legszembetűnőbb, ahol a betegség egyik következménye a merevedési zavar (például a diabetes mellitus). Ugyanakkor maga a merevedési zavar is felhívhatja az orvos figyelmét a háttérben zajló betegségfolyamatokra (Deutsch és Sherman, 1980; Sairam, Kulinskaya, Boustead, Hanbury és McNicholas, 2001).

Laumann és munkatársai (1999) amerikai mintán végzett reprezentatív vizsgálatukban a férfiak 31%-ánál találtak valamiféle zavart szexuális működésre utaló jegyet. Statisztikai módszerekkel a szexuális működési zavarok három csoportját merevedési zavarban szenvedők, a korai magömléssel jellemezhetők és az alacsony szexuális érdeklődésről beszámolók csoportjait azonosították.

A szexuális zavarok és így különösen a merevedési zavarok előfordulására nézve többféle becslést is tehetünk. A becslések egyik módja a népesség reprezentatív min-

[1] A kutatást az Abott Laboratories támogatta. A tanulmány elkészítését Urbán Róbertnek nyújtott Bolyai János kutatói ösztöndíj is segítette. Köszönet illeti Buda Bélát a tanulmány korábbi verziójához nyújtott észrevételeiért.

táján végzett epidemiológiai vizsgálatok vagy a klinikai intézményekben jelentkező betegek között a merevedési zavar előfordulásának mérése.

Az ED a populáció reprezentatív mintájában való megjelenésének gyakorisági vizsgálata az Amerikai Egyesült Államokban végzett kutatásokban jelenik meg megfelelő módszertani igényességgel. Ezekben a vizsgálatokban az adatok arra mutatnak, hogy a reprezentatív mintákban a megkérdezettek jelentős aránya számolt be valamilyen mértékű ED-ről. A kapott adatok azonban a vizsgálatban alkalmazott módszertől függnek. Viszonylag egyszerűbben, azaz egyetlen kérdéssel mérve az ED-ről való beszámolók aránya 10,2% (Laumann és mtsai, 1999). Az ED-vel kapcsolatos részletesebb kérdőív alkalmazásával azonban 51% (Feldman és mtsai, 1994), illetve 44% (Kleinmann és mtsai, 2000) körül alakul a teljes, a mérsékelt és az enyhe ED-ben szenvedők aránya összesítve. Ehhez hasonló adatot szolgáltatott Thaiföldön végzett reprezentatív vizsgálat is, ahol a szexuálisan aktív férfiak 30,9%-a számolt be valamilyen mértékű merevedési zavarról (Kongkanand, 2000).

A gyakorisági adatok vizsgálata rámutat arra, hogy amennyiben az ED különböző fokozatait (teljes, mérsékelt, enyhe) is figyelembe vesszük, akkor jelentősen megnő a problémával érintett populáció mérete.

Tudomásunk szerint csak két longitudinális vizsgálat (Johannes és mtsai, 2000; Wei és mtsai, 1994) foglalkozott a merevedési zavar újabb eseteinek gyakoriságával. A leginkább elfogadható adat szerint az amerikai reprezentatív mintán évente 1000 főre vonatkoztatva 26 újabb eset jut. Az életkori leosztásban leginkább elfogadható becslések azt mutatják, hogy a 40–49 év közöttiek csoportjában évente 12,4 újabb eset/1000 fő, 50–59 év közöttiekében 29,8 eset/1000 fő, és 60–69 év közöttieknél pedig 46,4 újabb eset/1000 fő növekedés volt azonosítható. Az epidemiológiai vizsgálatok alapján a kelet-európai régióban 1995-ben 11,607 millió eset fordulhatott elő és 2025-re 15,380 millió eset várható. Az ilyen becsléseket azonban csak az adott területen végzett epidemiológiai vizsgálatok erősíthetik meg.

Nem epidemiológiai vizsgálatok alapján végzett becslések szerint a szexuális problémákkal foglalkozó rendeléseken megjelenők között 30–50% közé teszik azok arányát, akik a szakrendeléshez ED-vel kapcsolatos problémákkal fordulnak (Ackerman és Carey, 1995). Egyes krónikus betegségek és állapotok is megnövelik az ED megjelenésének arányát. A szakirodalomban az életkorhoz illesztett mintákra vonatkoztatva a diabetes mellitusban, a kezelés alatt álló hipertóniában, és a kezelés alatt álló szívbetegségben szenvedők csoportjaiban szignifikánsan megnövekedett a merevedési zavarok aránya (Johannes és mtsai, 2000).

Az ED rizikófaktorai

Az ED-vel kapcsolatban általános az a megállapítás, hogy sok tényező játszik szerepet kialakulásában (NIH, 1993; Wagner és Mulhall, 2001). Ebben az értelemben a merevedési zavar a pszichoszomatika, illetve az egészségpszichológia klasszikus proble-

maköre is lehetne, bár ezek a szakterületek a szexuális zavarokat meglehetősen elhanyagolják. Az alábbiakban összefoglaljuk a kutatásokban megjelenő leggyakoribb rizikófaktorokra vonatkozó eredményeket.

Az ED megjelenését befolyásoló szocioökonómiai rizikófaktorok

Életkor. Az ED legismertebb rizikófaktora *az életkor.* A reprezentatív és a reprezentativitásra nem törekvő kutatások egyértelműen hangsúlyozzák, hogy idősebb életkorra nagymértékben megnő az ED megjelenésének valószínűsége. Itt csak a két reprezentatív vizsgálat adatait mutatjuk be. Az egyik vizsgálat (Laumann és mtsai, 1999) szerint a legfiatalabb csoporthoz képest a 40–49. életév közöttiek esetében 1,84-szeresére, az 50–59. életév közöttiek esetében 3,59-szeresére nőtt meg a merevedési zavar megjelenési valószínűsége. A másik vizsgálat adatai alapján a 40 és 70 év között a teljes mértékű ED aránya megháromszorozódott (5,1%-ról 15%-ra emelkedett), a mérsékelt mértékű ED megkétszereződött (17%-ról 34%-ra nőtt), és a minimális mértékű ED konstans maradt (kb. 17%) (Feldman és mtsai, 1994). Az életkor ilyen hatását a legkönnyebben azzal értelmezhetjük, hogy az idősebb életkorral párhuzamosan összegződhetnek az ED-t előidéző hatások.

Iskolai végzettség, foglalkozás, családi jövedelem. Az ED szignifikánsan gyakoribb az alacsonyabb iskolai végzettségűek körében (Aytac és mtsai, 2000). Ezzel összhangban a foglalkozás is rizikófaktornak számít. A szakmunkások (kékgallérosok) körében magasabb az ED előfordulási gyakorisága a fehérgallérosokhoz képest (Aytac és mtsai, 2000). A jövedelem önmagában nem szignifikáns rizikófaktor. Ugyanakkor a család jövedelmének nagyobb mértékű csökkenése (több mint 20%-os csökkenés) szignifikáns rizikófaktort jelent (Laumann és mtsai, 1999). Meg kell jegyezni azonban azt, hogy egy vizsgálatban minden egyéb rizikófaktor kontrollálásával a szocioökonómiai változók közül csak a foglalkozás (kék versus fehérgalléros) hatása maradt szignifikáns (Aytac és mtsai, 2000).

Családi állapot. Az elváltak és a soha meg nem házasodottak körében a házasságban élőkkel összehasonlítva szignifikánsan magasabb az ED előfordulása. Ezek a tényezők valamivel több, mint másfélszeresére növelik a merevedési zavarok relatív rizikóját (Laumann és mtsai, 1999). Az adatokból az nem derül ki, hogy a családi állapot ilyen alakulásához mennyiben járult hozzá az ED is, például a válás vagy a házasság kerülése révén. Nem zárhatjuk ki azt a lehetőséget, hogy a diszfunkcionális szexuális kapcsolat a társas kapcsolatok meghiúsulásához, a párkapcsolattal való elégedettség csökkenéséhez vezet.

Életmódbeli rizikófaktorok

Túlsúly. Egyik vizsgálat szerint a 28 kg/m^2-nél nagyobb testtömeg-index szignifikánsan növeli az ED megjelenésének valószínűségét. A nem túlsúlyos egyénekhez viszonyítva az ED megjelenésének relatív rizikója 1,8-szeres (Aytac és mtsai, 2000).

A dohányzás. A dohányzást általában rizikófaktornak tekintik. Az erre vonatkozó reprezentatív adatok nem egyértelműek. Keresztmetszeti vizsgálatban beszámoltak arról, hogy a dohányzás növelheti az ED valószínűségét (Kleinmann és mtsai, 2000). Ezt az összefüggést támogatják élettani megfigyelések is (pl. Hirshkowitz és mtsai, 1992). Ugyanakkor más epidemiológiai tanulmányok nem támogatták a dohányzás káros hatását (pl. Aytac és mtsai, 2000; Johannes és mtsai, 2000).

Egyéb tényezők. A számításba vett további rizikófaktorok, az ülőéletmód, a nagyobb mennyiségű alkoholfogyasztás az adatok szerint nem vezetnek az ED rizikójának lényeges megemeléséhez (Aytac és mtsai, 2000).

Pszichológiai faktorok

Szorongás. Általában a negatív érzelmi állapotok, a düh, a nyomott hangulat, valamint a szorongás elősegíti a szerzett ED kialakulását. A leggyakrabban a szorongást hangsúlyozzák. A szexualitással kapcsolatos szorongások közül a teljesítményszorongás merevedési zavarhoz vezethet (Masters és Johnson, 1970; Barlow, 1986). A teljesítményszorongás kialakulását ugyanakkor egy esetlegesen bekövetkező merevedési zavar is gerjesztheti (Wincze és Carey, 1991). A szorongásra vonatkozó adatokat illetően elsősorban a gazdag klinikai tapasztalattal rendelkező szexuál- pszichológusok beszámolóira és becsléseire támaszkodhatunk.

Stressz. A nem szexualitással kapcsolatos szorongás (pl. anyagi nehézségek, munkahelyi problémák stb.) és a stresszel teli időszakok is kiválthatják, illetve fenntarthatják az ED-t (Morokoff és mtsai, 1987). Az érzelmi problémák és a stressz többszörösére növelik az ED rizikóját (Laumann és mtsai, 1999).

Kapcsolati problémák. A klinikailag kezelt ED hátterében gyakran azonosíthatók kapcsolati vagy kommunikációs problémák. Ez azonban nem reprezentatív eredmény. Leggyakrabban a bizalmat, a hűséget, a kommunikációs mintázatot, a szexuális forgatókönyvet, valamint a csökkent szexuális vonzalmat azonosítják. Ugyanakkor a férfiak rendszeresen visszautasítják a kapcsolati kérdések szerepét a probléma kialakulásában (Ackerman és Carey, 1995). A kapcsolati problémát eddigi reprezentatív kutatások nem vizsgálták, éppen ezért erre vonatkozóan nem áll rendelkezésünkre adat.

A tanulmányunk további részében hazánkban végzett vizsgálatunkról számolunk be. Ennek során a magyar lakosság reprezentatív mintájának egészséggel és a szexuális viselkedéssel kapcsolatos kérdéseket tettünk fel. A számos elemzési lehetőség közül ebben a tanulmányban a merevedési zavarral kapcsolatos adatokra és elemzésre összpontosítunk. Először arra kerestük a választ, hogy más országban talált epidemiológiai adatok mennyiben összehasonlíthatók a hazánkban mérhető adatokkal. Ehhez olyan eljárást használtunk, amelynek rövidsége meglehetősen megkönnyíti a merevedési zavar becslését. Ugyanakkor az alkalmazott módszer konstruktum validitását igazolni kell a rendelkezésünkre álló adatok alapján. Végül azt vizsgáltuk,

hogy a vizsgálatban mért pszichológiai tényezők a merevedési zavar varianciáját milyen mértékben magyarázzák. Ezzel az elemzéssel annak az űrnek a feltöltéséhez próbálunk hozzájárulni, amely a pszichológiai tényezők szerepét vizsgálja a merevedési zavart illetően.

Módszer

A vizsgálati minta

Az elemzésünkbe 694 férfi adatai kerültek. A minta életkori átlaga 41,1 év, szórása 15,38 év volt. A legfiatalabbak 18 éves, a legidősebb megkérdezett 80 éves volt. A megkérdezettek iskolai végzettségének megoszlása a következőképpen alakult: 8 általános vagy alacsonyabb iskolai végzettség: 87 fő; szakmunkásképző/szakközépiskola: 330 fő; érettségi: 179 fő, illetve a diplomás/egyetemi végzettség 98 fő.

A 694 főből a merevedési zavarra vonatkozóan 81 fő nem válaszolt. Ebben a csoportban 17 fő általános iskolai végzettségű, 43 szakmunkásképző/szakközépiskolai végzettségű, 14 fő érettségizett és 7 fő diplomás/egyetemi végzettségű személy volt.

A kérdésre nem válaszolók életkorában szignifikánsan különbség található. A nem válaszoló megkérdezettek (átlag: 54,5 SD = 18,1) szignifikánsan idősebbek ($d = 7,31$; $p < 0,0001$), mint a válaszolók (átlag: 39,3 SD = 14,0).

A vizsgálati eljárás

A kérdezőbiztosok 136 előre kijelölt mintavételi körzetben véletlen sétás eljárással választották ki a reprezentatív mintavételnek megfelelő személyeket. A mintavételi pontok regionálisan, illetve településszerkezet szerint is jól fedik az országot, és az egyes mintavételi körzetekben az ott élők számával arányosan készültek az interjúk. A megkérdezettek mintájának kialakításában a nemi és az életkori megoszlásra vonatkozóan a KSH 2000. évi népszámlálási adatai voltak mérvadóak. A vizsgálatban nők és férfiak egyaránt részt vettek. Az itt bemutatott eredményekben a férfiakra összpontosítunk.

A vizsgálatban alkalmazott módszerek

A merevedési zavar mérése. Vizsgálatunkban Kleinman és munkatársai (2000) által bevezetett módszert alkalmaztuk, amelynek során a merevedési zavar különböző fokozatainak leírása között kellett a megkérdezetteknek választani. Az 1. táblázatban bemutatjuk a használt állításokat. Emellett a merevedési zavar mérésére olyan skálát is használtunk, amelyben a résztvevőnek azt kellett jeleznie, hogy az elmúlt félévben a szeretkezések milyen arányában jelentkeztek merevedési problémák.

1. táblázat. A merevedési zavar mérésére használt állítások

Nincs merevedési zavar: Mindig létrejön, és mindig meg tudja tartani a szexuális tevékenységhez szükséges mértékű merevedést.

Enyhe merevedési zavar: Általában létrejön, és általában meg tudja tartani a szexuális tevékenységhez szükséges mértékű merevedést.

Mérsékelt merevedési zavar: Néha létrejön, és néha meg tudja tartani a szexuális tevékenységhez szükséges mértékű merevedést.

Súlyos merevedési zavar: Soha sem jön létre, vagy sohasem tudja megtartani a szexuális tevékenységéhez szükséges mértékű merevedést.

A szexuális viselkedés. A szexuális viselkedéssel kapcsolatosan a szexuális élet gyakoriságára, a szexuális élettel való elégedettségre, a nemi élet fontosságára, a maszturbáció gyakoriságára, a reggeli merevedés gyakoriságára vonatkozó kérdésekre kértünk választ.

A pszichológiai stressz mérésére hat kérdést tartalmazó skálát használtunk, amelyek munkahelyi és családi problémákra, feszültségre kérdeztek. A skála belső konzisztenciája megfelelő (Cronbach alfa 0,82). A kérdések egy faktorba rendeződnek, amely a variancia 54%-át magyarázza.

A szocioökonómiai változó gyanánt elemzésünkben az életkort, az iskolai végzettséget és a települést (főváros, nagyváros, kisváros, falu/község) vettük figyelembe.

Az *egészségvédő magatartás* és az *egészségkárosító magatartás* mérése gyanánt rákérdeztünk a dohányzási szokásokra (dohányzik-e jelenleg, naponta hány szál cigarettát szív), valamint a testsúlyra és a testmagasságra. Az utóbbi két adatból testtömegindexet számítottunk.

A krónikus betegségek vagy állapotok előfordulásának mérésére a merevedési zavarral kapcsolatba hozható, vagy viszonylag nagyobb gyakorisággal megjelenő krónikus betegségeket soroltunk fel, és arra kértük a résztvevőket, hogy válasszák ki azokat a betegségeket, amelyekről a háziorvosuk tájékoztatta őket. Ilyen betegségek vagy krónikus állapotok az asztma, az allergia, a gyomorfekély, a magas koleszterinszint, a magas vérnyomás, a szív- és érrendszeri megbetegedések, a cukorbetegség (diabetes mellitus), az ízületi gyulladás és a depresszió voltak.

Eredmények

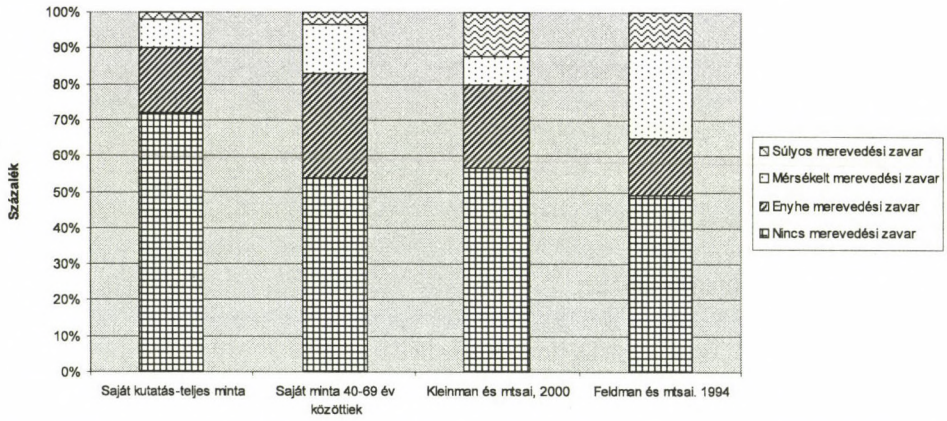
Gyakorisági adatok és átlagok

A 2. táblázatban foglaltuk össze a minta egyszerű statisztikai adatait. Az egyik legfontosabb adat a merevedési zavarok előfordulási gyakoriságára vonatkoznak a teljes mintában. Ezek alapján a válaszolók 27,4%-a számolt be valamilyen mértékű merevedési problémáról. Más kutatók adataival való összehasonlítás érdekében érdemes gyakorisági adatokat a 40 és 70 év közötti életkori csoportra külön is megadni (lásd 1. ábra).

2. táblázat. A vizsgált minta átlagai és gyakorisági adatai

Változók	Gyakoriság (%) vagy átlag (szórás)
Merevedési zavar (csak a kérdésre válaszolók körében)	
Nincs merevedési zavar	438 (72%)
Enyhe merevedési zavar	109 (18%)
Mérsékelt merevedési zavar	50 (8%)
Súlyos merevedési zavar	14 (2%)
Pszichológiai stressz (min 4, max. 24)	10,9 (3,45)
Szexuális viselkedés	
Mennyire elégedett Ön a szexuális életével? *(1–100)*	64,6 (25,7)
Mennyire fontos része az Ön életének a nemi élet? *(1–100)*	69,6 (25,3)
Hányszor szeretkezett Ön az utóbbi 10 napban?	3,3 (3,7)
Milyen gyakran volt magömlése partnerével az elmúlt félévben? *(naponta: 100 – félévben egyszer sem: 0)*	68 (23,6)
Milyen gyakran volt magömlése önkielégítéssel az elmúlt évben? *(naponta: 100 – félévben egyszer sem: 0)*	35 (29,9)
Reggel felébredéskor szokott-e teljes merevedése lenni? *(1–4)*	2,7 (0,75)
Szocioökonómiai státus	
Életkor *(a merevedési zavar kérdésre válaszolók)* (év)	39,3 (14,0)
Iskolai végzettség:	
8 általános vagy kevesebb	87 (13%)
kitanult valamilyen szakmát	330 (47%)
érettségizett	179 (26%)
diplomás	98 (14%)
Egészségmagatartás – egészségkárosító magatartás	
Jelenleg dohányzik	
Igen	331 (48,3%)
Nem	355 (51,7%)
Naponta elfogyasztott cigaretta szál	8,8 (11,34)
Végez-e rendszeresen testedzést hetente többször?	
Igen	170 (24,6%)
Nem	522 (75,4%)
Testtömeg-index	25,5 (3,7) kg/m^2
Van valamilyen krónikus betegsége?	
Igen (jelölt be legalább egyet a megadott listán)	323 (46%)
Nincs (nem jelölt)	371 (54%)

1. ábra. A merevedési zavar prevalenciája több kutatásban



A 3. táblázatban foglaltuk össze a vizsgálat változóinak eloszlását, illetve átlagait a merevedési zavar fokozatai mentén. A táblázatból kitűnik, hogy a legtöbb változó mentén különbségek adódtak az alcsoportok között. Az összefüggések kezelésére többváltozós elemzési stratégiákat alkalmaztunk. Az eredmények közül érdemes kiemelni a szexuális magatartásban fennálló különbségeket a merevedési zavarban szenvedők különböző csoportjaiban. A szexualitással való elégedettség csökkenése, a szexuális élet fontosságának leértékelése, a szeretkezés gyakoriságának és a partnerrel történő magömlés gyakoriságának csökkenése, valamint az erősödő merevedési zavar esetében a ritkább reggeli merevedés jól validálja a merevedési zavar vizsgálatunkban alkalmazott mérőeszközét.

3. *táblázat. A vizsgálat változói a merevedési zavarok mentén*

	Nincs merevedési zavar	Enyhe merevedési zavar	Mérsékelt merevedési zavar	Súlyos merevedési zavar	Statisztikai próba
Életkor					
18–39 év	284 (65%)	26 (24%)	7 (14%)	(13%)	
40–69 év	154 (35%)	83 (75%)	39 (78%)	10 (67%)	
70 év fölöttiek	1 (0,2%)	1 (1%)	4 (8%)	3 (20%)	
Foglalkozás					
8 általános vagy kevesebb	50 (11%)	5 (5%)	9 (18%)	5 (36%)	McNemar
kitanult valamilyen szakmát	208 (48%)	55 (51%)	19 (38%)	4 (29%)	teszt
érettségizett	120 (27%)	28 (26%)	15 (30%)	2 (14%)	$p < 0{,}001$
diplomás	60 (14%)	20 (18%)	7 (14%)	3 (21%)	
Település					
Budapest	67 (15%)	26 (24%)	11 (22%)	2 (14%)	McNemar
Vidéki nagyváros	80 (19%)	17 (16%)	6 (12%)	5 (36%)	teszt
Vidéki kisváros	123 (28%)	31 (28%)	22 (44%)	4 (29%)	$p < 0{,}001$
Falu/község	168 (38%)	35 (32%)	35 (32%)	3 (21%)	

Folytatás a következő oldalon!

A 3. táblázat (folytatás)

	Nincs merevedési zavar	Enyhe merevedési zavar	Mérsékelt merevedési zavar	Súlyos merevedési zavar	Statisztikai próba
Szexuális viselkedés					
A merevedési zavar gyakorisága %-ban kifejezve	7a	16b	33c	80d	F = 95,7 (p < 0,0001)
Elégedettség (100 fokú skála)	70a	53ab	48bc	32c	F = 25,8 (p < 0,0001)
A szexuális élet fontossága (100 fokú skála)	76a	63ab	52b	35c	F = 28,6 (p < 0,0001)
A szeretkezés gyakorisága az utóbbi 10 napban	4,1a	2,5ab	1,8ab	0,3b	F = 11,91 (p < 0,0001)
Magömlés gyakorisága a partnerrel (100 fokú skála)	73a	60ab	46b	25bc	F = 28,2 (p < 0,0001)
Magömlés önkielégítéssel (100 fokú skála)	35	37	33		n. sz.
Reggeli merevedés gyakorisága	2,7a	2,7a	2,1b	1,7b	F = 16,2 (p < 0,0001)
Pszichológiai stressz	10,7a	12,0b	11,1ab	11,5ab	F = 4,89 (p < 0,002)
Egészségmagatartás					
Jelenleg dohányzik	219 (50,6%)	57 (53,8%)	21 (42,0%)	7 (46,7%)	n. sz.
Cigarettaszál/nap	8,9	11,2	8,5	9,1	n. sz.
Rendszeres testedzést végez	114 (26,1%)	17 (15,5%)	8 (16,3%)	7 (50%)	n. sz.
Testtömeg-index	25,3	26,3	25,7	25,4	F = 2,13 (p < 0,10)

Az alsó indexek a post hoc elemzés eredményeire vonatkoznak.

A merevedési zavar előrejelzőinek (prediktorainak) vizsgálata egyváltozós elemzésekben

A merevedési zavar változót először bináris változóba kódoltuk (van valamilyen mértékű merevedési zavar versus nincs jelen semmilyen merevedési zavar), és logisztikus regressziós modellben teszteltük, hogyan függ össze a szocioökonómiai státusz, az egészségmagatartás és a pszichológiai stressz a merevedési zavarral. A mintát két korcsoportra osztottuk. A 40 év alatti férfiak képezték az első csoportot, és a 40 év és 70 év közötti férfiak képezték a másik csoportot. Erre azért volt szükség, mert a merevedési zavar előfordulásának gyakorisága meglehetősen különbözik a két csoportban (14,5%, illetve 47,4%). Az elemzésekbe prediktor változóként az iskolai végzettséget, a lakóhely településének típusát, a dohányzást, a naponta elfogyasztott cigaretták mennyiségét, a testtömeg-indexet, a pszichológiai stresszt, a krónikus betegséget vontuk be.

Az egyváltozós logisztikus regressziós elemzés eredményeit a 4. táblázatban foglaltuk össze.

4. táblázat. A merevedéi zavar prediktorai egyváltozós logisztikus regressziós modellekben.

Változó	18–39 év közötti férfik		40–70 év közötti férfiak	
	OR	CI 95%	OR	CI 95%
Iskolai végzettség				
Nyolc általános	0,45	0,19–1,07	1,42	0,76–2,67
Középiskolai és szakiskolai	0,53	0,21–1,36	1,38	0,67–2,81
Felsőfokú végzettség	1,00		1,00	
Település				
Budapest	1,00		1,00	
Vidéki nagyváros	**0,31***	0,11–0,89	0,60	0,27–1,33
Vidéki kisváros	0,70	0,32–1,50	0,69	0,34–1,41
Falu/község	**0,23****	0,09–0,58	0,60	0,30–1,20
Testtömeg-index, BDI				
≤ 25	1,00		1,00	
< 25 BDI ≤ 30	0,91	0,21–3,94	1,05	0,53–2,10
30 <	1,13	0,25–5,05	0,75	0,40–1,42
Krónikus betegség				
Nincs krónikus betegség	1,00		1,00	
Egy krónikus betegség	**4,52*****	2,33–8,76	1,36	0,79–2,32
2-3 különböző betegség	3,88+	0,99–15,15	**3,04****	1,55–5,96
Még több krónikus betegség	7,21	0,38–137,50	1,33	0,44–4,00
Dohányzás				
Nem	1,00		1,00	
Igen	1,05	0,52–2,11	1,22	0,76–1,95
Napi cigaretta fogyasztás (szál/nap)				
0	1,00		1,00	
0–9	1,56	0,55–4,42	0,36	0,09–1,40
10–19	0,62	0,24–1,60	1,26	0,53–2,99
20–29	0,85	0,36–2,03	**1,98***	1,09–3,59
30 és annál több	2,23	0,81–6,13	0,60	0,26–1,40
Stresszmutató				
Minimális (alsó harmad)	1,00		1,00	
Közepes (középső harmad)	1,57	0,67–3,68	1,24	0,71–2,15
Magas (felső harmad)	**2,76***	1,17–6,54	1,52	0,86–2,70

Megjegyzés: A bejósolt változó: van-e valamilyen mértékű merevedési zavar.
0***: p < 0,001; **: p < 0,01; *:p < 0,05

A merevedési zavar szignifikáns előrejelzői a következők voltak: fiatalabb korcsoportban a krónikus betegség fennállása és a nagymértékű stressz, valamint idősebb korcsoportban több krónikus betegség egyidejű megléte és az erős dohányzás. A szignifikáns eredmények viszonylagos hiánya feltehetően az alacsony elemszámmal is magyarázható. Az eredmények azonban felvetik azt a lehetőséget, hogy a vizsgált két életkori csoportban a merevedési zavart eltérő rizikófaktorokkal értelmezhetjük. A fiatalabb korcsoportban a mindennapi élet stressz hatásait azonosíthatjuk, ami arra utal, hogy a fiatalabb korban tapasztalt merevedési zavart inkább a külső környezeti tényezők aktuális hatásával értelmezhetjük. Az életmód lassan kialakuló ne-

gatív hatásai a fiatalabb korban még nem nyilvánvalók. Az idős korban nagyobb szerep jut az életmódnak, jelen esetünkben a dohányzásnak. Feltételezhetjük, hogy az életmód faktorok az idősebb korra fejthetik ki kedvezőtlen hatásaikat a merevedés fiziológiai folyamataira.

A krónikus betegségek várható módon befolyásolják a merevedési zavarok előfordulását. A több krónikus betegség nagyobb valószínűséggel vezet merevedési zavarhoz.

A merevedési zavar prediktorainak vizsgálata többváltozós elemzésben

A többváltozós elemzést immár a teljes mintán végeztük el, hogy a megfelelő statisztikai erőt elérhessük. A többváltozós logisztikus regressziós elemzés eredményeit az 5. táblázatban közöljük. A legmarkánsabban az életkor hatása látszik. A különböző életkorban megsokszorozódik a merevedési zavar előfordulásának rizikója. Meglepő és nem várt eredmény a lakóhely hatása a merevedési zavar előfordulási gyakoriságára. Az eredményeink alapján a kisebb településen, sőt a falvakban kisebb arányban fordul elő ez a probléma. Ezt az eredményt elsősorban a lakóhely azon jellegzetességével értelmezhetjük, hogy a feltételezésünk szerint a mindennapi stressz eltérő mértékű a különböző település típusokban. Ezt a feltevést támogatja az, hogy a résztvevők a négy általunk használt települési kategóriában szignifikánsan eltérő mértékű stresszről számoltak be ($F = 11{,}34$, $p < 0{,}0001$). A post hoc elemzésből kitűnik, hogy a stressz pontszámot illetően a budapestiek (12,4) mutatják a legmagasabb stresszértéket a vidéki nagyvárosokkal (10,1), kisvárosokkal (10,9), illetve községekkel/falvakkal (10,5) szemben. Bár ez az értelmezés esetlegesnek tűnik, további vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy megállapítsák azt, hogy mivel magyarázható ez a földrajzi hatás.

Másik szignifikáns előrejelző a stressz volt. A magas stresszpontszámot adók között jelentősen gyakrabban fordul elő a merevedési zavar. Adataink egybevágnak azon igen kis számú kutatás eredményével, amelyek epidemiológiai mintában vizsgálták a stressz hatását a merevedési zavar előfordulására.

További szignifikáns bejóslóként jelenik meg a krónikus betegségek halmozott előfordulása. A két vagy három krónikus betegség jelenléte valószínűsíti a merevedési zavar előfordulását. A krónikus betegség mibenlétére vonatkozóan azonban nem végezhetünk megbízható becsléseket, mert az egyes betegségek alacsony számban jelennek meg az általunk vizsgált mintában. Ugyanakkor számos krónikus betegség esetén képzelhető el az is, hogy a válaszoló nem volt tudatában a betegségének (pl. magas vérnyomás, 2-es típusú diabetes mellitus), vagy a háziorvos még nem diagnosztizálta a betegséget.

Eredményeink azonban nem támogatják számos feltételezett rizikófaktor hatását a merevedési zavar kialakulására. Így a teljes mintán a dohányzás és a magas testtömeg-index nem jelenik meg rizikófaktorként. A dohányzást illetően a szakirodalom sem egységes, így a mi adataink a dohányzás kedvezőtlen hatását nem támogatják. Ami a testtömeget-indexet illeti, a mérésünk során önbeszámolós eljárást alkalmaztunk. Feltehető, hogy a testtömeg és a testmagasság mérésére ez a módszer nem meg-

felelő. A túlsúly hatásának vizsgálatában a későbbiekben megbízhatóbb módszert kell alkalmazni.

5. táblája. A merevedési zavar előrejelzői a teljes mintán (logisztikus regressziós elemzés).

	OR	Konfidencia-intervallum (95%)	
Életkor			
30–39 év	1,00		
18–29 év	**3,92*** **	1,791	8,598
40–49 év	**7,32*** **	3,442	15,546
50–59 év	**15,36*** **	6,687	35,279
60 év vagy afölött	**61,73*** **	22,7881	67,220
Iskolai végzettség			
Általános iskola	1,00		
Középiskola/érettségi	0,96	0,571	1,607
Főiskola/egyetem	0,71	0,377	1,357
Település			
Budapest	1,00		
Vidéki nagyváros	0,52+	0,252	1,092
Kisváros	0,67	0,351	1,267
Falvak, községek	**0,44****	0,227	0,839
Pszichológiai stressz			
Alacsony stressz (alsó harmad)	1,00		
Mérsékelt stressz (középső harmad)	1,25	0,725	2,040
Erős stressz (felső harmad)	**1,84***	1,057	3,201
Testtömeg-index, BMI			
≤ 25	1,00		
< 25 BMI ≤ 30	0,70	0,433	1,133
30 <	1,11	0,566	2,174
Krónikus betegség			
Nincs	1,00		
Van (egy betegség jelölve)	1,29	0,790	2,109
Van (2- vagy három betegség jelölve)	**1,98***	1,007	3,896
Van (négy vagy ennél több jelölve)	1,33	0,397	4,459
Dohányzik			
Nem			
Igen	0,21	0,000	1,00*10
Napi cigaretta fogyasztás (szál/nap)			
0	1,00		
0–9 szál/nap	3,98	0,000	1,9x10
0–19 szál/nap	4,97	0,000	2,3x10
20–29 szál/nap	8,14	0,000	3,8x10
30 szál vagy annál több	4,86	0,000	2,3x10
Cox & Snell R^2 = 0,25, illetve Nagelkerle R^2 = 0,36			

Megjegyzés: A bejósolt változó a merevedési zavarról való beszámoló.
***: p < 0,001; **: p < 0,01; *:p < 0,05

Megbeszélés

Férfiak reprezentatív mintáján vizsgáltuk a merevedési zavar prevalenciáját és a feltételezhető rizikófaktorok hatását. A magyar férfiak reprezentatív mintájában azt találtuk, hogy a 18 év feletti férfiak jelentős aránya él át kisebb vagy jelentősebb mértékű merevedési zavart, és különösen magas a prevalencia a 40 év fölötti férfiak esetében. Bár vitatott a szexuális működés szabályozási zavarának természete (NIH, 1993), nem tagadható az, hogy a populáció jelentős részét érintik ilyen jellegű problémák, befolyásolva ezzel az egyén életminőségét, valamint a kapcsolati viszonyokat (Wagner, Fugl-Meyer, Fugl-Meyer, 2000). A merevedési zavar éppen ezért az egészségpszichológia és a népegészségügy egyik fontos kérdése. Jól láthatóan eredményeink nagyobb részt összhangban vannak más kutatócsoportok adataival. Sikerült igazolnunk, hogy az életkor, a pszichológiai stressz és a krónikus betegségek összefüggésben vannak a merevedési zavar kialakulásával. Feltehetően az életkor jelentősen hozzájárul a vaszkuláris rendszert károsító tényezők (dohányzás, táplálkozás, elhízás, magas vérnyomás stb.) hatásainak akkumulációjához. Mivel itt hosszú távú hatásokról van szó, ezért nem meglepő az, hogy az aktuális életmódbeli tényezők nem jósolták be a merevedési zavar megjelenését. Feltételezhető az is, hogy az élettartammal együtt nő annak a valószínűsége, hogy olyan endokrinológiai és neurológiai változások állnak elő, amelyek a merevedési zavar gyakoribb előfordulásával járnak együtt. Ilyenkor a merevedési zavar maga is tünete lehet a háttérben zajló patológiai folyamatoknak. Ugyanakkor a pszichológiai stressz hatását sem hagyhatjuk figyelmen kívül. Vizsgálatunkban hozzájárultunk annak a kérdésnek a tisztázáshoz, hogy a krónikus stressz mennyiben járul hozzá a merevedési zavarhoz. Az erős krónikus stresszről beszámolók között szignifikánsan magasabb a merevedési zavar előfordulásának mértéke. Bár a stressz szerepét még a laikusok sem vonják kétségbe, az empirikus adatok ezen a téren meglehetősen hiányoznak. A stressz feltehetően több módon is visszahat a szexuális működésre. A vizsgálatunk azonban mindenképpen azt mutatja, hogy a stressz a dohányzástól, a túlsúlytól és az iskolai végzettségtől függetlenül bejósolja a merevedési zavart. További vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy a stressz hatása mögött álló mechanizmusokra javaslatot tehessünk.

Vizsgálatunkat elsősorban tájékozódó jelleggel végeztük. Olyan adatokat sikerült magyar mintán azonosítani, amelyek magyar mintán még nem álltak rendelkezésre. A vizsgálatunk azonban terhes néhány módszertani problémával. Az adatokat elsősorban önbeszámolóval nyertük, és retrospektív természetűek. A megkérdezést nem tudtuk kiegészíteni andrológiai értékelésekkel, elsősorban a személynek önmaga értékelését kellett alapul vennünk. Ilyen méretű és valamilyen szintű reprezentativitásra törekvő kutatásban nehezen megvalósítható a fiziológiai mérés. Az önbeszámolóval kapcsolatos további probléma a válaszok torzított természete. Feltételezhetjük, hogy az itt kapott adatok némileg alulbecsülik a merevedési zavar prevalenciáját, ami csak tovább erősíti azt a meggyőződésünket, hogy itt fontos népegészségügyi kérdésről van szó. Vizsgálatunk másik problémája az, hogy a kutatás keresztmetszeti volt.

Ez a kapott adatok értelmezését és magyarázó erejét befolyásolhatja. Remélhetjük csak azt, hogy kezdeti erőfeszítésünk olyan törekvésekhez is elvezet, ami a szexuális működészavarokat longitudinális kutatási tervben is vizsgálja.

A kézirat elfogadva: 2003. február

Irodalom

Ackerman, M. D., Carey, M. P. (1995): Psychology's role in the assessment of erectile dysfunction: Historical precedents, current knowledge, and methods. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63,* 862–876.

APA (American Psychiatric Association) (1994): *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th edition).* Washington, DC, Author.

Aytac, I. A., Araujo, A. B., Johannes, C. B., Kleinman, K. P., and McKinlay, J. B. (2000): Socioeconomic factors and incidence of erectile dysfunction: findings of longitudinal Massachussetts Male Aging Study. *Social Science and Medicine, 51,* 771–778.

Aytac, I. A., McKinlay, J. B. and Krane, R. J. (1999): The likely worldwide increase in erectile dysfunction between 1995 and 2025 and some possible policy consequences, *British Journal of Urology, 84,* 50–56.

Barlow, D. H. (1986): Causes of sexual dysfunction: The role of anxiety and cognitive interference, *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54 (2),* 140–148.

Deutsch, S., and Sherman, L. (1980): Previously unrecognized diabetes mellitus in sexually impotent men. *Journal of American Medical Association, 244,* 2430–2432.

Feldman, H. A., Goldstein, I., Hatzichristou, D. G., Krane, R. J., and McKinlay, J. B. (1994): Impotence and its medical and psychosocial correlates: Results of the Massachussetts Male Aging Study. *The Journal of Urology, 151,* 54–61.

Hirschkowitz, M. Karacan, I., Howell, J. W., and Williams, R. L. (1992): Nocturnal penile tumescence in cigarette smokers with dysfunction. *Urology, 39,* 101–107.

Johannes, C. B., Araujo, A. B., Feldman, H. A. , Derby, C. A., Kleinman, K. P., and McKinlay, J. B. (2000): Incidence of erectile dysfunction in men 40 to 69 years old: Longitudial results from the Massachusetts Male Aging Study. *The Journal of Urology, 163,* 460–463.

Kinsey, A. C., Pomeroy, W. B., and Martin, C. E. (1948): *Sexual behavior in the human male.* Philadelphia, W. B. Saunders.

Kleinman, K. P., Feldman, H. A., Johannes, C. B., Derby, C. A., and McKinlay, J. B. (2000): A new surrogate variable for erectile dysfunction status in Massachussets male aging study. *Journal of Clinical Epidemiology, 53,* 71–78.

Kongkanand, A. (2000): Prevalence of erectile dysfunction in Thailand, *International Journal of Andrology Supplement, 23 (2),* 77–80.

Laumann, E. O., Paik, A., and Rosen, R. C. (1999): Sexual dysfunction in the United States, Prevalence and predictors. *Journal of American Medical Association, 281 (6),* 537–544.

Masters, W. H. and Johnson, J. E. (1970): *Human sexual inadequacy.* Boston, Little, Brown.

National Institute of Health Consensus Development Panel (1993): Impotence. *Journal of American Medical Association, 270, 1,* 83–90.

Sairam, K., Kulinskaya, E., Boustead, G. B., Hanbury, D. C., and McNicholas, T. A. (2001): Prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in male erectile dysfunction. *British Journal of Urology, International, 88,* 68–71.
Solstad, K. and Hertoft, P. (1993): Frequency of sexual problems and sexual dysfunction in middle-aged Danish men. *Archives of Sexual Behavior, 22,* 51–58.
Wagner, G., Fugl-Meyer, K. S., and Fugl-Meyer, A. R. (2000): Impact of erectile dysfunction on quality of life: patient and partner perspectives. *International Journal of Impotence Research, 12, (Suppl. 4),* 144–146.
Wagner, G., Mulhall, J. (2001): Pathophysiology and diagnosis of male erectile dysfunction. *British Journal of Urology, 88 (Supp. 3),* 3–10.
Wincze, J. P. and Carey, M. P. (1991): *Sexual dysfunction: Guide for assessment and treatment*. New York, Guilford Press.

RÓBERT URBÁN, MARIÁN BÉLA

Prevalence and psychosocial predictors of erectile dysfunction in representative sample of Hungarian adult males

The prevalence and risk factors of erectile disorder (ED) were examined in a Hungarian representative random sample. The sample consisted of 613 sexually active males' self-report which was collected in a Hungarian Lifestyle research in 2002. In the total sample, 72% of participants did not reported any problem with erection, 18% had reported minimal ED, 8% moderate ED and 2% complete impotence. In the subsample of males between 40–70 ages, the prevalence rates were different (54%, 29%, 14%, 3%, respectively). Logistic regression analysis was applied to determine the relative risks (odds) of ED in our sample. In the total sample, age, residence, psychological stress and two or three chronic diseases formed significant risk factors to ED. Other factors that are frequently mentioned related to ED, such as smoking, and overweight did not produce significant odd ratios in our analysis. The explanatory power of the model is good ($R^2 = 0{,}36$).

Keywords: erectile disorder (impotence), epidemiology, sexual disorders, and stress.

Értékek az életben és a retorikában

Vázsonyi Szilágyi Ibolya

168×238 mm
ISBN 963 05 7992 8
online
kemény, papir
Oldalszám: 372
Ár: 3500 Ft

A Pszichológiai tanulmányok sorozat következő, Értékek az életben és a retorikában című kötete egy tanulmány kivételével válogatás a szociálpszichológiai értékkutatások gazdagodó nemzetközi szakirodalmából. Hiánypótló, hiszen az értéktematikából magyarul hozzáférhető szakirodalom meglehetősen gyér a szociálpszichológia más témáihoz képest. A prominens szerzők (pl. M. B. Smith, N. T. Feather, S. H. Schwartz, S. T. Fiske) tanulmányaiból jelentős szemléletváltás vehető észre: a kutatások felépítésében az értékek domináns kognitív megközelítése helyett kiegyensúlyozottabban érvényesül a motivációs, érzelmi, cselekvési szituációbeli közvetlen és távolibb történeti/kulturális jellemzők és kapcsolataik vizsgálata. Ezáltal színesebbek és életközelibbek is maguk a vizsgálatok, frissebb, új témákat, modelleket és vizsgáló eszközöket is bemutató maga a kötet. Az egyén szintjén vizsgálódóknak az értékek, az érzelmek és cselekvésbeli konzekvenciáik lehetnek kivált érdekesek (pl. N. T. Feather, P. A. M. van Lange, V. M. Esses), míg a kultúra egészét vagy kultúrközi összehasonlításokat tekintve Shalom H. Schwartz, Harry C. Triandis, Janusz Reykowski tanulmányai érdemelnek figyelmet. Utóbbiak az individualizmus és kollektivizmus elgondolkodtató értékképleteit is bemutatják és kritikai gondolkodásra késztetnek. A kötet egészén végigvonul az értékek egyetemes és kultúrspecifikus természetének a kérdése, erről szól a válogatás szerkesztőjének a bevezetője. A kötet komoly információs forrás, s mint ilyen, leendő pszichológusok, szociológusok, a társadalomtudományok művelői, elsősorban pedig a doktori továbbképzésben részt vevők számára ajánlható.

Megrendelhető közvetlenül a Kiadótól
AKADÉMIAI KIADÓ Vevőszolgálat
1117 Budapest, Prielle K. u. 19. Tel.: 36(1) 464-8221
E-mail: custservice@akkrt.hu

AKADÉMIAI KIADÓ
www.akademiaikiado.hu

CONTENTS

ORIGINAL STUDIES

György Horváth
Investigation of visual schemata using a moving window scanning technique....327

Judit Inántsy-Pap
Preschool children's relational awareness on their different type of dyadic peer relationships....379

Katalin Radványi
Relations between intelligence, social competence (adaptive behaviour), and home environment in Down's syndrome children....393

Róbert Urbán, Béla Marián
Prevalence and psychosocial predictors of erectile dysfunction in representative sample of Hungarian adult males....409

Ára: 350,– Ft

TARTALOM

TANULMÁNYOK

Horváth György
Vizuális sémák vizsgálata ablakos pásztázással 327

Inántsy-Pap Judit
Óvodás gyerekek diádikus kapcsolatainak elemzése – a kapcsolat tudatosságának kérdése 379

Radványi Katalin
Down-szindrómás gyermekek intelligenciaszintje, szociális kompetenciája (adaptív viselkedése) és az otthoni környezet jellemzői közötti kapcsolatok vizsgálata 393

Urbán Róbert és Marián Béla
A merevedési zavar előfordulási gyakorisága és pszichoszociális előrejelzői magyar férfiak reprezentatív mintájában 409

A PSZICHOLÓGIA folyóirat megvásárolható az Osiris Kiadó terjesztői hálózatában és az MTA Pszichológiai Kutatóintézet Könyvtárában

Budapest, XIII., Victor Hugo u. 18–22.