

PSZICHEDELIKUMOK ÉS DROGPOLITIKA

Kardos Tamás

Társaság a Szabadságjogokért (TASZ), Drogpolitikai Program /
Hungarian Civil Liberties Union (HCLU), Drug Policy Program
Email: kardos.tamas@tasz.hu

„A pszichedelikus drogok nem azért illegálisak, mert egy szerető kormányzat aggódik amiatt, hogy kiugrasz a harmadik emeletről. A pszichedelikumok azért illegálisak, mert feloldanak bizonyos vélemény-struktúrákat, kulturálisan belénk plántált viselkedésmintákat és információfeldolgozási modelleket. Megnyitják a lehetőséget annak, hogy minden, amit tudsz, hamis.” Terence McKenna

Kivonat

Jelen tanulmány arra vállalkozik, hogy dióhéjban bemutassa a pszichedelikus drogok népszerűvé válásának és az erre adott jogi lépéseknek a történetét a XX. század második felétől napjainkig. Drogpolitikai szempontból a fő hangsúly az ENSZ egyezmények elfogadásának körülményeire és életbelépésük hatásaira, illetve az Amerikai Egyesült Államok szabályozásának kialakítására esik, hiszen a mai napig ezek a döntések határozzák meg alapvetően azokat a kereteket, melyeken keresztül e szerekhez globálisan viszonyulunk. Ugyanakkor szó esik a pszichedelikumokkal végzett tudományos kutatások korlátozásáról és az utóbbi években bekövetkezett reneszánszokról, valamint e drogok lehetséges jövőbeli szabályozási modelljeiről is.

Kulcsszavak: pszichedelikumok (pszichedelikus drogok) ■ pszichedelikus tudomány ■ drogpolitika ■ drogszabályozás ■ ENSZ

Abstract

This study offers a brief insight into the history of the psychedelic drugs, their increasing popularity and the legislative responses thereto, from the mid-20th century to the present. From a drug policy point of view the main focus lies in the circumstances of the ratification and the impacts of the UN conventions as well as the regulations of the United States of America, since these decisions are still framing the way people think about these substances. Later on it discusses legal restrictions imposed on scientific researches, their recent revival, and an expectable future scenario of the regulation of psychedelics.

Keywords: psychedelics (psychedelic drugs) ■ psychedelic science ■ drug policy ■ drug regulation ■ UN

PSZICHEDELIKUMOK – KIHÍVÁS ÉS LEHETŐSÉG

A „*pszichedelikus*” (szó szerint: az elme megnyilatkoztatója) kifejezést Humphry Osmond, cambridge-i pszichiáter javasolta a New York Academy of Sciences 1957-es találkozóján a hallucinogén drogok okozta élmény leírására. A kifejezés rövidesen a tudomány területén is meghonosodott. Az Osmondi műszó elrugaszkodik a „hallucinogén” kifejezéshez társított hatás vizuális-, auditív és egyéb típusú érzécsalódásokra redukálásától és a maga teljességében utal az e szerek által kiváltott élményre, mely megközelítést e tanulmány is oszt. A pszichedelikus drogok (rövidebben: pszichedelikumok) csoportjába sorolt anyagok, néhány kivételtől eltekintve, rendszerint olyan alacsony toxicitású, nehezen túlادagolható szerek, amelyek elsődleges hatása a kogníció és az érzékelés megváltozása, és amelyek nem alakítanak ki fizikai függőséget. A gyakran erőteljes tudatmódosulással járó hatás hossza szerenként nagyban eltér: a pár perctől-fél órától (elszívott DMT, *salvia divinorum*, más néven látnokzsálya), a 4-12 órán át (orálisan fogyasztott LSD, meszkalin), az akár több napon át tartó hatásokig (orálisan fogyasztott 2C-G, Bromo-*DragonFLY*). A klasszikusnak is nevezett pszichedelikumok (LSD, pszilocibin gomba, más néven varázsgomba, meszkalin) hatásaival szemben a szervezet 2-3 napos toleranciát épít ki a használatot követően, vagyis az utazás utáni napokban ismételt, ugyanabban a dózisban fogyasztva sokkal gyengébb vagy semmilyen hatás sem várható. Már a 60-as évek elején felfigyeltek az LSD és a pszilocibin közötti kereszt-toleranciára (Isbell, Wolbach, Wikler & Miner, 1961), ami azt eredményezi, hogy e pszichedelikumok felcserélésével sem kerülhető meg a pár napos tolerancia kialakulása. E jellegzetességek droppolitikai szempontból azért érdekesekek, mert tulajdonságaiknak köszönhetően a pszichedelikus drogok rendszeres, napi szintű használata nem jellemző sőt, a hetinél gyakoribb fogyasztásuk is igen ritka. Emellett a legtöbb pszichedelikum használata nem alakít ki erőteljes fizikai és pszichés elvonási tüneteket. Nem véletlen, hogy David Nutt, a brit, független drogügyi bizottság vezetője egy 2010-ben publikált, 20 legális és illegális drog kockázatát elemző munkájában az LSD és a varázsgomba társadalmi ártalmát szinte kimutathatlannak találta, de még a fogyasztóra háruló ártalmak is alacsonyabbnak bizonyultak a többi elemzett drog értékeinél (Nutt, King & Phillips, 2010). A heti kétszer LSD-t vagy varázsgombát fogyasztókat a pszichedelikus kultúra szlengjében becsmérően „acid head”-eknek bélyegzik (a szó szerint „savfej” kifejezés a már-már mániákus LSD fogyasztókra utal), hiszen az általános vélekedés szerint egy-egy LSD vagy pszilocibin élmény feldolgozása hetekbe-hónapokba tehet, aki pedig ennél gyakrabban használ, azt szerintük a spirituális, lelki élmények helyett pusztán az érzécsalódások élvezetei motiválják. Bár az elszívott DMT és látnokzsálya csupán pár perces élményt nyújt, ezek annyira intenzívek, hogy a gyakori használat esetükben sem jellemző. A rendszeres használat tehát a pszichedelikumok körében egészen mást jelent, mint például a marihuána, az

amfetamin vagy éppen az ezek hatásait utánzó új pszichoaktív szerek, más néven dizájner drogok esetében. Az „elme megnyilatkozása” viszont akár már az első fogyasztást követően is bekövetkezhet és ilyenkor e szerek gyakran olyan mélyreható tapasztalatokkal gazdagítják használóikat, melyeket sokan utólag életük legfontosabb élményeiként tartanak számon. Egy 2011-es vizsgálat során például az 51 résztvevő közel 60%-a még 14 hónappal az egyszeri pszilocibin fogyasztást követően is nagyobb nyitottságról és pozitív változásokról számolt be és a többség élete legfontosabb spirituális tapasztalatai közé sorolta az átélteket (MacLean, Johnson & Griffiths, 2011). A fentiek alapján felmerülhet bennünk a kérdés: ha a pszichedelikumok alacsony toxicitású, visszaélészerű használatra jórészt alkalmatlan szerek, melyeknek akár már egyszeri, kontrollált körülmények közötti fogyasztása is hosszú távú jótékony hatásokkal járhat, akkor mi indokolja, hogy a legveszélyesebb kábítószeresek között tartassuk számon őket? A válaszáért érdemes visszamennünk az 1950-es és 60-as évekre, az LSD-vel való legális kísérletezések fénykorára, amikor a pszichedelikumok egyszerre jelentek meg egyedülálló lehetőségként és potenciális veszélyforrásként az orvostudomány és a politikai hatalom számára.

AZ LSD AZ ORVOSTUDOMÁNYBAN ÉS A TITKOSSZOLGÁLAT KEZÉBEN

A svájci Albert Hofmann 1938-ban szintetizálta az LSD-25 molekulát. Hofmann eredeti szándéka nem egy potens pszichedelikus szer előállítására, hanem a vérkeringésre és légzésre ható stimuláns (analeptikum) felfedezése volt. Az orvosok és farmakológusok visszafogott érdeklődése miatt csak öt évvel később tért vissza az anyaggal végzett kísérletekre. 1943-ban, egy rejtélyes laboratóriumi bődületet követően végezte el első önkísérletét a szerrel, csekélynek szánt dózis elfogyasztásával, amely azonban valószerűtlenül erőteljes hatásokat okozott. Bár a váratlan intenzitás és az előzetesen teljesen ismeretlen hatásmechanizmus miatt élményei jórészt félelmetesek voltak, már a kísérletet követően felismerte, hogy „az új LSD hatóanyag ezekkel a tulajdonságokkal egyértelműen hasznos lehet a farmakológiában, a neurológiában és főként a pszichiátriában” (Hofmann, 2006). Az LSD pszichiátriai alkalmazására tett első kísérletek publikációi már az 1940-es évek második felében megjelentek és az orvosok érdeklődését mutatja, hogy 1950 és 1965 között a becslések szerint mintegy 40000 páciens kapott a Sandoz gyógyszergyár Delysid névre keresztelt LSD tablettájából (Henderson & Glass, 1994). Az LSD terápiás alkalmazhatóságának főbb kutatási területei az alkoholizmus és egyéb drogfüggőségek, a szkizofrénia, depresszió, autizmus, antiszociális viselkedés, pszichoszomatikus rendellenességek, poszttraumás stressz rendellenesség kezelésére és a végső stádiumú rákos betegek szorongásának csökkentésére irányultak. Kevésbé ismert, hogy Bill Wilson, az Anonim Alkoholisták alapítója az '50-es években maga is részt vett orvosi sze-

mélyzettel felügyelt LSD kísérleten, melynek következtében hangos támogató-jává vált az alkoholizmus kezelése érdekében folytatott LSD-terápiáknak. A lehetséges gyógyító hatások mellett néhány kutató az LSD pszichotomimetikus, vagyis a pszichózishoz hasonló tüneteket kiváltó tulajdonságára is felhívta a figyelmet (Hoch, 1957), ami a titkosszolgálatok érdeklődését is felkeltette.

A Központi Hírszerző Ügynökség (CIA) által 1953-1973 között, a hidegháború politikai paranoiájában végzett Project MKUltra kísérletsorozata az elme befolyásolására, a személy akaratának megtörésére alkalmas technikákat kutatta, az elektrosokktól, a kínzáson át, a drogok titkos adagolásáig. A válogatottan kéméletlen eszköztárral dolgozó program nemes egyszerűséggel „agymosás” néven vonult be a köznyelvbe, nem is alaptalanul, és a módszerek részleteinek kiszivárgását követően széles körben megbotránkozást váltott ki. A kiterjedt kísérletekbe 80 intézetet vontak be: egyetemeket, főiskolákat, kórházakat, börtönöket, gyógyszergyárakat – köztük az LSD-t gyártó Sandozt is (Horrock, 1977). A gyakran embertelen és az alanyok engedélye nélkül zajló kísérletek egyik fő célja arra irányult, hogy megtalálják a vallatásnak ellenálló személyek megtörésének technikáját, amivel kihúzzák belőlük a kívánt információkat. Szintén izgatta őket az ún. „mandzsúriai jelöltek” formálása, akiket kémkedésre vagy akár gyilkosságokra is be lehet programozni. Az LSD ebben az időszakban igazságszérumként és a hipnózis segítőjeként is ígéretes szernek mutatkozott, ezért átfogó kísérleteket végeztek vele fogvatartottakon, betegeken, drogfüggőkön, de a civileket, a katonákat és a vélelmezett ügynököket sem kímélték. Bár a kutatók a megjósolhatatlan hatások miatt egy idő után abbahagyták az LSD-vel való kísérletezést, a CIA megfigyeléseivel szemben több kutató úgy találta, hogy megfelelő környezet megteremtése és a fogyasztó ideális lelkiállapota mellett a hatások jóval kiszámíthatóbbak – még ha ezek a kutatások a CIA számára nem is bizonyultak relevánsnak.

AMERIKA LEGVESZÉLYESEBB EMBERE

1960-at írtunk, amikor a később az LSD apostolaként elhíresült Dr. Timothy Leary első ízben vett magához pszichedelikumot varázsgomba formájában. Az akkor 40 éves Leary saját elmondása szerint az utazás néhány órája alatt többet tanult az emberi elméről, mint tízéves pszichológiai képzése alatt együttvéve, ezért még abban az évben elindította a Harvard Pszilocibin Projektet, hogy kontrollált körülmények között lefolytatott kísérleteken keresztül tudja vizsgálni a szer hatásait. Eredményei biztatóak voltak és számos tanulsággal szolgáltak. A kísérletek során Leary és kutatótársai felismerték, hogy a pszilocibin hatását nem csupán a dózis, de a fogyasztó személyisége és nézetei (mindset vagy set), illetve a fogyasztás környezete (setting) is alapvetően befolyásolja. Leary társaival arra törekedett, hogy a megfelelő hozzáállás és környezet kialakításá-

val minimalizálja a kellemetlen pszichedelikus élmények esélyét. 1962 márciusában a Harvard Egyetem pszichológia tanszéke belső vizsgálatot tartott Leary kutatási modelljéről, aminek következtében a média felelőtlen „drogprofesszor-ként” kezdett utalni rá. Egy évvel később távoznia kellett az egyetemről, de továbbra sem hagyott fel kísérleteivel. Az ügy publicitásának köszönhetően kíváratva a hippi ellenkultúra központi figurájává vált és pszichedelikus képzőközpontot nyitott Mexikóban, ahol a képzésnek heti egy LSD, DMT, meszkalin vagy varázsgomba utazás is része volt, majd az Egyesült Államokba visszatérve egy millbrook-i birtokon alapított hippi közösséget. Ekkor vált szállóigéjévé a „Turn on, tune in, drop out!” – kapcsolj be, hangolódj rá, lépj ki! – szlogen is, mellyel a pszichedelikus élmény átélésére buzdított. A „drop out” a bevett értelmezés szerint arra utalt, hogy lépj ki a szürke, kispolgári életből és a társadalomból; a tanulás, a munka és a megélhetésért folytatott küzdelem helyett fordulj a belső világod felé. Ez már nem pusztán pszichológiai, hanem nyílt politikai üzenet is volt, amely nyitott fülekre talált: a '60-as évek közepén tömegek próbálták ki az akkor még legális LSD-t az USA-ban. A reakció láttán a Sandoz 1965-ben leállította az LSD és a pszilocibin kutatási célú forgalmazását az Egyesült Államokba, amit egy évvel később minden országra kiterjesztett. 1966 októberében az LSD-t betiltották Kaliforniában, majd a következő évben az egész USA-ban. A korlátozások a kutatásokra is kiterjedtek, ráadásul a közvélekedés sem kedvezett a további vizsgálatoknak. A '60-as évek második felében rendre jelentek meg az LSD veszélyeit riogató hangnemben közlő médiaanyagok. A Time magazin egy 1966-os cikke azt állította, hogy az LSD gerjesztette pszichózis mindenhol jelen van (Time, 1966), majd két hétre rá a Life magazin is megjelentetett egy címlap sztorit „Az irányítás alól kicsúszott elmedrog által kirobbantott veszély: LSD” címlappal (Life, 1966). A pánikkeltő írások elrettentő hangvételű cikkek tévéműsorok százait generálták és számos városi legenda kapott szárnyra az LSD-ről, például, hogy a hetedik használat már őrületet okoz, vagy, hogy valaki a szer hatása alatt mikrohullámú sütőbe tett egy kisbabát. Az USA elnöki posztját 1963-1969 között betöltő Lyndon B. Johnson 1968-ban tovább szigorította az LSD-re irányuló szankciókat. Az új törvény értelmében az LSD és egyéb pszichedelikumok illegális előállítás, értékesítése és terjesztése immár bűncselekménynek minősült, amit 5 év börtönnel és tízezer dollár pénzbírsággal rendeltek büntetni. A pszichedelikumok illegális birtoklása is vétségnek minősült, amire maximum egy év börtönbüntetést és 1000 dollár bírságot lehetett kiszabni. A republikánus oldal azonban még ezt sem érezte elegendőnek. Az 1969-ben megválasztott Richard Nixon még mindig komoly fenyegetést látott az LSD-ben, mint az ellenkultúra motorjában. Kiaknáta az értelmezést, miszerint a marihuána és az LSD a fehér fiatalok felkeléseinek egyik fő oka, illetve, hogy a heroin „a városi feketéket fosztogatásra és nők megerőszkolására sarkallja” (Gray, 2000). Az amerikaiak között nagy számban megjelenő faji és kulturális aggodalmakat figyelembe véve az üzenet hatékonynak bizonyult az

elnöki kampány során. Nixon egy ízben „a világ legveszélyesebb emberének” nevezte Learyt és 1970-ben, majd 1973-ban börtönbe is juttatta. Arra sem kellett sokat várni, hogy az LSD kereskedelmére a legszigorúbb nemzetközi szabályozást vessék ki.

A NEMZETKÖZI TILALOM ALAPJAI

Anélkül, hogy túl mélyre ásna a nemzetközi drogszabályozási rendszer kialakulásában, két epizódot feltétlenül ki kell emelni. 1961-ben született meg az ENSZ Egységes Kábítószer Egyezménye (UNODC, 1961), mely meghatározza azokat a szereket, amelyekkel kapcsolatban megszorító intézkedések állnak hatályba. Az „egységes” szó az egyezmény azon célkitűzésére utal, hogy az 1912 és 1953 közötti, hat nemzetközi kábítószer-egyezményt egyedüli, egységes rendszerbe foglalja. Az 1961-es Egyezmény igényét az hívta életre, hogy nemzetközi tilalommal akadályozzák meg a kannabisz- és az illegális ópiumtermelést, valamint hogy korlátozzák a kokaingyártáshoz szükséges kokalevél termesztését. Ennek érdekében a dokumentum négy jegyzékbe sorolja a morfint, az ópiumot a kokaint és a kannabiszt, illetve a hasonló tulajdonságokkal rendelkező anyagokat, ahol a különböző jegyzékekbe sorolt szerekre eltérő szigorúságú szabályok vonatkoznak. Ezzel megszületett az illegális szerek csoportja, amit a magyar nyelvben, jogi műszóval kábítószereknek nevezünk, megkülönböztetve őket a legális drogoktól. Nem kellett sokat várni, hogy felmerüljön az igény a csoport további bővítésére, többek között az amfetamin, a barbiturátok, a nyugtatók és a pszichedelikumok miatt. Az LSD listára vételének kérdése már 1963-ban felmerült az ENSZ Kábítószerügyi Bizottsága (Commission on Narcotic Drugs – CND) részéről, de ekkor az Egészségügyi Világszervezet (WHO) még lokálisnak minősítette a problémát, amelyet szerintük ugyan figyelemmel kell kísérni, de elegendő a súlyához mérten reagálni rá (WHO, 1963). Két évvel később a CND egy speciális bizottsággal vizsgálta meg a 1961-es Egyezményben nem szereplő szerek által jelentett kockázatokat. A bizottság 1966-ban azt találta, hogy a legakutabb problémát az LSD terjedése és az iránta kialakult kereslet jelenti (UNODC, 1967b). Ennek köszönhetően 1968-ban a CND-ben már egyetértés mutatkozott arról, hogy az LSD-t és egyéb pszichedelikumokat a lehető legszigorúbb formában kell korlátozni. Az 1971-ben elfogadott Bécsi Egyezmény (UNODC, 1971) a pszichotrop anyagokról tíz évvel korábbi elődjének szintén nemzetközi hatályú kiegészítése lett. Hogy miért volt szükség a kábítószer mellett egy új kategória, a pszichotrop anyagok csoportjának létesítésére, arról dr. Bayer István, a CND korábbi tisztviselője és a pszichotrop anyagokra vonatkozó szabályozás egyik kidolgozója a következőket mondja: „Abban az időben az amfetamin- és barbiturát tartalmú gyógyszerkészítmények száma bőven meghaladta a ma Magyarországon kapható összes törzskönyvezett gyógyszerkészít-

mény számát. Ebből következik, hogy gyógyszergyárak százai voltak ellenérdekeltek abban, hogy készítményeiket 'kábitószernek' nyilvánítsák" (Bayer, 2005). Ugyanakkor az eltérő csoportba sorolás közel sem jelent enyhébb szabályozást. Épp ellenkezőleg, ahogyan a kialakítás körülményeiről az ENSZ Kábítószer-ellenőrzési és Bűnmegelőzési Hivatala (UNODC) leírta: „Az LSD, meszkalin, stb. szigorúbb módon kerül szabályozásra, mint a morfium a kábítószer egyezményben. A 7. cikkely, mely a rendszer alapját fekteti le, arról rendelkezik, hogy az ilyen anyagokat nemzetközi kereskedelemben csak akkor lehet mozgatni, ha mind az exportőr és az importőr is kormányzati hatóság, illetve kormányzati szerv, vagy olyan intézmény, mely erre a célra felhatalmazással rendelkezik. Az átadó és átvevő e rendkívül merev azonosításán felül, export- és importengedélye minden esetben kötelező" (UNODC, 1967a). Végeredményben a pszichotrop szerekről szóló Bécsi Egyezmény első, legszigorúbb előírásokkal rendelkező jegyzékébe került a legtöbb pszichedelikum (LSD, meszkalin, DMT, pszilocin, pszilocibin), míg például az amfetamint és a metamfetamint a második, enyhébb szankciókat előíró jegyzékbe tették. Az egyezmény egyik kitétele ugyanakkor azt is kimondja, hogy azok a növények és gombák, melyekben az említett pszichotrop anyagok természetes formában előfordulnak, nem esnek a Bécsi Egyezmény hatálya alá. Sőt, a 32-es cikkely fenntartja a lehetőségét, hogy a pszichotrop szereket tartalmazó növényeket tradicionálisan használó közösségek mentesülhessenek a szabályozás alól, amennyiben e növényekkel kereskedelmi tevékenységet nem folytatnak. Mindez azonban kevés volt az illegális kereskedelem megfékezésére, hiszen az LSD és az amfetamin prekursorait – melyekből a két szert elő lehet állítani – csak 17 évvel később sikerült nemzetközi ellenőrzés alá vonni (UNODC, 1988). Így amíg a feketepiac továbbra is virágzott és kétes hatóanyag-tartalmú drogokat terjesztett, addig a '71-es egyezmény közel negyven évre megpecsételte a pszichedelikus drogokkal kapcsolatos kutatások sorsát. Ám mindez a drogok elleni szigorú fellépés korszakának csak a kezdő lépése volt.

DROGELLENES HÁBORÚ

1971. június 29-én a szenátushoz intézett beszédében Richard Nixon üdvözölte a Pszichotrop Egyezményt, amely érvelése szerint fontos úrtölt be az addigi nemzetközi drokkontroll-rendszerben (Nixon, 1971). Hogy a szigorú szabályozás mennyire egybevágott Nixon elképzelésével, azt mi sem mutatja jobban, hogy ugyanebben a hónapban hirdette meg a Drogellenes Háború (War on Drugs) programját, mely idővel – kisebb-nagyobb mértékben – az egész világ számára mércévé vált. Az új, szigorúbb megközelítés a gyakorlatban többek között azt jelentette, hogy a törvények szövetségi szintű betartatása érdekében Nixon létrehozta a Kábítószer-ellenes Hivatalt (Drug Enforcement Administration – DEA),

kötelezően kiszabandó büntetéseket állított hatályba és bevezette az értesítés nélküli házkutatásokat. Emellett a kannabiszt ideiglenesen a kábítószeres I. jegyzékére helyezte, hogy a visszaélőkkel a legszigorúbb törvények szerint járassanak el. Bár az általa életre hívott drogügyi bizottság 1972-ben kelt jelentésében a kannabisz dekriminalizációját javasolta, Nixon ezt egész egyszerűen figyelmen kívül hagyta. Ennek ellenére 1973-77 között így is tizenegy államban dekriminalizálták a kannabisz birtoklását, sőt Hollandia 1976-ban léptette hatályba a törvényt, melynek értelmében a rendőrség tolerálja a kannabisz értékesítését az úgynevezett coffee shop-okban. A Drogellenes Háború lendülete a '80-as években, Ronald Reagan elnöksége alatt újabb fokozatra kapcsol. Ebben az időszakban kezdett meredeken emelkedni a kábítószerrel visszaélő, nem-erőszakos – jellemzően kábítószer-fogyasztó vagy alacsony szintű diler – fogvatartottak száma. Nancy Reagan, a First Lady nem sokkal a beiktatást követően elindította hírhedt és máig széles körben alkalmazott „Csak Mondj Nemet” (Just Say No) kampányát, ami megalapozta az évtized zéró tolerancia megközelítését, mely a tényszerű információk mellett a tűcserék és egyéb ártalomcsökkentő szolgáltatások terjedését is blokkolta. Ekkoriban indult útjára a gyakran pontatlan információkat közlő és vitatott eredményességű, iskolai felvilágosító program, a D.A.R.E. is, melyet a világ számos országában, így Magyarországon is átvettek. Norman Zinberg a következőket jegyzi meg ezekről a programokról: „1973-ban, amikor a Drog felvilágosítás Országos Koordináló Tanácsa (National Coordinating Council on Drug Education) 220 felvilágosító filmet értékelt pontosságuk és hatásosságuk szempontjából (*Drug Abuse Films*, 1973), azt találta, hogy a filmek 33 százaléka elfogadhatatlan mértékben pontatlan vagy torz volt, 50 százaléka nem volt alkalmas a nagyközönség előtti bemutatásra képzett instruktorként jelenléte nélkül, s mindössze 16 százalék volt tudományos és konceptuális szempontból egyaránt elfogadható. Egy másik kormányzati tanulmány, a *Federal Strategy* (1977) megjegyezte, hogy gyakran még a legjobb tényszerű információk is felkeltették a drogok iránti érdeklődést, s ez a kíváncsiság egyre inkább a kísérletezés fő okává vált. A Shafer-bizottság szerint ezek a hatalmas programok, melyek kizárólag az absztinencia hirdetésére koncentráltak, valójában fokozhatták a pszichoaktív szerek fogyasztását.” (Zinberg, 2005).

A kiterjedt kampánnyal és a média hathatós közreműködésével a nyolcvanas évek végére az amerikai társadalom közel kétharmada már valóban a drogabúzust tartotta az ország elsősorú problémájának. Bár Bill Clinton elnökjelöltként a bebörtönzések helyett még a kezelésbe kerülést támogatta, elnöksége alatt ő is azonosult a Drogellenes Háború fő eszméivel. Az igyekezet ellenére a küzdelem alig tudott valamit megvalósítani kitűzött céljai közül. Bár Nixon gyors és látványos eredményeket várt, bő negyven év elteltével, az évente 40 milliárd dollárnyi ráfordítás mellett a kábítószeres előállítását nem sikerült mérsékelni, csupán a termesztő területeket sikerült időlegesen átrajzolni. Emellett az USA a világ legnagyobb kokainfogyasztójává, illetve a legnagyobb kolum-

biai heroin, mexikói heroin és marihuána felvevő piacává vált (CIA, 2013). Egy 30 éven át tartó elemzés szerint 1975 és 2005 között az USA 12. osztályos diákjainak 82-91%-a találta könnyűnek a kannabisz beszerzését (Johnston, O'Malley, Bachman & Schulenberg, 2005), tehát az arány a szigorú tilalom ellenére sem csökkent. Ugyanakkor az emberi jogi szervezetek figyelmeztetnek, hogy a nemesnek tűnő drogellenes erőfeszítések jelenleg is tömeges emberi jogi sérelmekhez vezetnek, szerepet játszanak a polgárháborús helyzetek kialakulásában, az ártalomcsökkentő szolgáltatások blokkolásával tovább gerjesztik a HIV/AIDS járványt és emberek millióinak bebörtönzését eredményezik. Az Egyesült Államok kormányzati felmérése szerint (Bureau of Justice Statistics, 2011) 2011 végén 2,266,800 felnőtt volt bebörtönözve az Amerikai Egyesült Államokban, ami a teljes felnőtt lakosság 0,94%-a. Az amerikai Nemzeti Kutatói Tanács egy 2014-ben kelt elemzésében (National Research Council, 2014) rámutatott, hogy az USA börtönpopulációja „messze a legnagyobb a világon. A világ fogvatartottjainak negyedét amerikai börtönökben tartják fogva”. A Fehér Ház drogellenes irodája 2014 júliusában jelentette meg új Nemzeti Drogstratégiáját (ONDCP, 2014), mely szakítást ígér a Drogellenes Háború felfogásával és a Nixon-i megközelítés hatalmas költségeit, valamint a bebörtönzések hatalmas számát a legjelentősebb problémákként azonosítja. A dokumentum szerint Barack Obama a tudományos eredményekre támaszkodó megközelítést hirdeti a prevencióban és a függőség kezelésében, növeli a kezelésekre való hozzáférést, nagyobb hangsúlyt fektet a felépülésre és a bebörtönzések csökkentését ígéri. Obama drogpolitikai reformszándékait a bebörtönzések mérséklése és az droghasználat egészségügyi megközelítése mellett az is jelzi, hogy nem vetett gátat szövetségi szinten a 2012-ben népszavazással elfogadott coloradói és washingtoni, majd a 2014-es további kannabisz legalizációknak. Kérdés, hogy az új narratíva mennyiben fogja befolyásolni a pszichedelikumokhoz való politikai, társadalmi és tudományos hozzáállást, melyet a '60-as évek második fele óta változatlanul a legnagyobb fokú elutasítás jellemez.

PSZICHEDELIKUS KUTATÁSOK A TILALOM IDEJÉN

A pszichedelikus drogokkal végzett kutatások, a média tálatálasmódja, illetve és a spirituális-rekreációs célú használat elterjedése bizonyos mértékig egymásra ható folyamatok voltak; elég csak Leary tevékenységére gondolni. Tagadhatatlan, hogy a problémamentes használat mellett a pszichedelikum-fogyasztáshoz valóban köthetők balesetek és pszichés problémák jelentkezése, melyek felkellették a média érdeklődését is. A negatív beszámolók túlsúlya és a pánikkeltés következtében idővel már a tudomány sem csupán a terápiás lehetőségek tárházát felvonultató szert látta a pszichedelikumokban. Az eltántorítás szándékának a tények elé helyezése nem csak a prevencióban és a társadalmi nevelésben,

de a tudományos életben is kezdett teret nyerni. Ahogy Norman Zinberg megjegyezte, „nem kétséges, hogy az LSD fogyasztás '60-as évekbeli robbanásszerű terjedését a szer fogyasztása körül kialakult széles körű nyilvánosság váltotta ki. Noha ez a robbanás nem elsősorban a drogművelés eredményeinek közzétételéből eredt, a droghisztéria nagyon hamar befolyásolni kezdte a kutatásokat, amint azt az egyik korábban objektív kutató állásfoglalása is bizonyította: az illető kijelentette, hogy a drog potenciális káros hatásait fogja bebizonyítani. Ennek az attitűdnek a felbukkanása óta minden kutatónak el kell gondolkodnia azon, hogy munkája a fogyasztástól való eltántorításról, vagy a tények kereséséről szól-e” (Zinberg, 2005). Azonban nem sok idő adatott a pszichedelikumok kutatóinak, hogy a fenti dilemmát megválaszolják. 1970-ben ugyanis, az Egyesült Államok 91. Kongresszusán Nixon életbe léptette az Ellenőrzött Anyagok Törvényét (Controlled Substances Act). A törvény I. jegyzékébe sorolt szerekről a jogszabály kimondja, hogy a) abúzus potenciáljuk magas, b) nincs jelenleg elfogadott gyógyászati alkalmazásuk az USA-ban és c) nincs elegendő biztonsági előírás a szer orvosi felügyelet melletti alkalmazására. Az I. jegyzékbe – a teljesség igénye nélkül – a következő szerek kerültek: heroin, LSD, DMT, marihuána és kannabinoidjai, pszilocibin és meszkalin. Vagyis az amerikai törvény egymás mellé rendelte a heroint, a kannabiszt és a pszichedelikumokat, míg a gyógyászati alkalmazással rendelkező II. jegyzékbe került a kokain és a metamfetamin, az amfetamin pedig III. jegyzékben kapott helyet. Bár a 20. század első harmadáig ezernyi kannabisz alapú gyógyászati készítmény létezett és az LSD kedvező terapeutikus hatásainak is egyre bővült a könyvtára, a Nixon törvény a legveszélyesebb kábítószereket faragta belőlük. Hasonló logikát követ a korábban említett, 1971-ben elfogadott, pszichotrop szerekéről szóló Bécsi Egyezmény, mely minden ENSZ tagállamra kiterjesztette a pszichedelikus drogokkal végzett tevékenységek kiemelt tilalmát. A tudományos élet szereplői kénytelen-kelletlen azzal a paradoxonnal találták szemben magukat, hogy nem kutathatják tovább a kannabisz és a pszichedelikus drogok gyógyászatban alkalmazható tulajdonságait, mert egy törvény kijelentette, hogy nincs nekik ilyen, ezért aztán nincs is mit kutatni. A kevés, engedélyezett kutatás többnyire olyan állatkísérlet volt, melyek a pszichedelikus drogok toxicitását vizsgálta. Ugyanakkor az illegalitás következtében nem tűntek el ezek a szerek, sőt mindennappossá vált, hogy a fogyasztó ismeretlen hatóanyag-tartalommal és szennyezett formában jutott hozzájuk. A 1970-80-as években a pszichedelikumokkal végzett kutatások a föld alá szorultak és csak töredékük látott napvilágot. Egy részük a tiltott szerekhez hasonló új anyagok előállítására irányult, az utcai értékesítés szándékával; míg a kutatók egy kisebb hányada továbbra is a pszichedelikumok lehetséges gyógyászati alkalmazhatóságát vizsgálta. Az 1986-ban megalapított Multidiszciplináris Társaság a Pszichedelikumok Kutatásáért (Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies – MAPS) elsőszámú küldetése a pszichedelikus szerek gyógyászati célú kutatásainak elősegítése. Hathatós közreműködé-

süket a '90-es években még csekély siker koronázta. Közülük talán a legkiemelkedőbb eredmény, hogy 20 évvel a kutatások leállítását követően az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hivatal (FDA) 1991-ben első ízben engedélyezett egy pszichedelikummal végzett humánkísérletet. A kivételezett helyzetbe került Rick Strassman a DMT agyfunkciókra gyakorolt hatását elemezte. A kutatásokkal szemben támasztott szigorú jól jellemzi, hogy két évre volt szükség a megfelelő engedélyek beszerzéséhez egy olyan vizsgálatához, melyben mindössze tizenegy alany vett részt, akiknek mindegyike tapasztalt pszichedelikum használó volt. Mindez mutatja, hogy ekkor még nem nyílt lehetőség a pszichedelikumok terápiás lehetőségének vizsgálatára, csupán a szerhasználók agyára gyakorolt hatások elemzése vált lehetővé. A I. jegyzéken szereplő drogokkal végzett humán kutatások ellehetetlenítése egészen 2005-ig kitartott, amikor is John H. Halpern megkapta az FDA és DEA engedélyét, hogy az MDMA (a '80-as években Ecstasy néven elterjedt tabletták elsősorú hatóanyaga) szorongásoldó hatásait vizsgálja rákos betegek esetében. Szintén engedélyt kapott az a vizsgálat, melyet MDMA jótékony hatásait vizsgálja a poszt-traumatikus stressz szindrómában szenvedő betegeknél. Egy évre rá a Johns Hopkins egyetemén dolgozó Roland Griffiths és munkatársai 36 – pszichedelikumot korábban nem fogyasztó – személy esetében vizsgálhatták meg az egyszeri pszilocibin használat hosszú távú, az alanyok személyiségére gyakorolt hatását (Griffiths, Richards, Johnson, McCann & Jesse, 2008). Tizennégy hónappal a fogyasztás után az alanyok 67%-a sorolta a tapasztalatot élete 5 legjelentősebb spirituális élménye közé és 64% vélekedett úgy, hogy az eltelt időszakban elégedettebbé vált az életével, valamint többségük toleránsabbá és nyitottabbá vált. Valamivel korábban tört meg a jég Európában. A zürichi Heffter Kutatóintézetben már 2004-ben végeztek humánkísérletet egészséges alanyokon, amiben a pszilocibin akut pszichológiai és élet-tani hatásait vizsgálták (Hasler, Grimberg, Benz, Huber & Vollenweider, 2004). A kutatás nem talált bizonyítékot a pszilocibin használat okozta fizikai ártalmakra. Az elmúlt nyolc évben számos, pszichedelikus szerrel végzett kutatás látott napvilágot, amelyek hatására többen már a pszichedelikus reneszánsz korszakáról beszélnek. Pár évnyi részleges kutatói szabadság elegendőnek bizonyult annak az állításnak a megingatására, hogy a pszichedelikus szerek nem rendelkeznek gyógyászati alkalmazhatósággal. Reménykeltő kutatások születtek többek között a cluster fejfájás (Sewell, Halpern & Pope, 2006), a súlyos szorongás (Gasser et. al., 2014) az OCD (Moreno, Wiegand, Taitano & Delgado, 2006) és a PTSD (Catlow, Song, Paredes, Kirstein & Sanchez-Ramos, 2013) pszichedelikumokkal való kezelésében, mely tüneteket napjainkban leginkább rendszeresen fogyasztandó, gyakran függőséget kialakító és jelentős mellékhatásokkal járó szerekkel próbálnak gyógyítani. Ugyanakkor napjaink pszichedelikus drogokkal végzett kutatásai nem csak azt kérdőjelezik meg, hogy ezeknek a szereknek az I. jegyzéken lenne a helyük, de esetenként a '60-as évek elretentő retorikájának valótlanosságaira is rámutatnak. Egy 2013-ban 130.000 fő bevo-

násával készült, PLoS ONE-ban publikált elemzés (Krebs & Johansen, 2013) nem talált kapcsolatot a pszichedelikum használat és a mentális betegségek előfordulása között sőt, annak a 22.000 főnek a körében, aki életében legalább egyszer használt pszichedelikus drogot, alacsonyabbnak bizonyult a szorongás és a mentális problémák aránya, miközben kevesebb volt esetükben az ambuláns pszichiátriai kezelések száma és a pszichiáter által felírt gyógyszerek használata is. A bevett tudományos álláspontot alapjaiban megkérdőjelező kutatási eredmény további vizsgálatokat tesz szükségessé, mégis mára már egyre kevésbé tűnik túlzó fantáziálásnak az vélekedés, mely szerint a pszichedelikumok nem azért kerültek szigorú tilalom alá, hogy az állam megvédje a polgárait, sokkal inkább a problémamentes pszichedelikum-fogyasztók és a hozzájuk sok szállal köthető ellenkultúra jelentettek veszélyt a kormányzati (drog)politikára nézve. Ám bármi is volt a tilalom tényleges célja, a kutatások ellehetetlenítésében elért sikereket a kábítószer-használat visszaszorításában nem tudta felmutatni. Az elmúlt évek ígéretes kutatásai azt bizonyítják, hogy a tudományos vizsgálatok szabadságának biztosításával az orvostudomány rengeteget profitálhatna a pszichedelikumokból. A Scientific American 2014 februári számában szerkesztőségi cikkben áll ki a pszichedelikus szerekkel folytatott kutatások tilalma ellen (Scientific American, 2014). Az írás felhívja a figyelmet arra a paradoxonra, hogy a korlátozások következtében nem ismerhetjük meg a drogok valós ártalmait, de jótékony hatásait sem, így például a gyógyászati marihuána programok keretében az orvosok úgy írhatnak fel kannabiszt a pácienseiknek, hogy a kutatók humán kísérletekben nem vizsgálhatják a hatásokat. A szerkesztőség arra szólítja fel az Amerikai Egyesült Államok kormányát, hogy a kannabiszt és a pszichedelikumokat helyezze át a kutatásokat lehetővé tevő II. jegyzékbe. Hasonló véleményt fogalmazott meg a brit David Nutt is a „Drugs –Without The Hot Air” című könyvében (Nutt, 2012), melyben úgy érvel, hogy amennyiben jobban megismerjük a drogot, racionálisabb hozzáállást tudunk tanúsítani velük szemben és így végeredményben az ártalmak kezeléséről is többet fogunk tudni.

A TILALOM ALTERNATÍVÁI

Az 1960-as évek közepén az LSD tömeges kipróbálása az Egyesült Államokban szükségessé tette a hozzáférhetőség szabályozását. Kérdés azonban, hogy a pszichedelikumoknak a legszigorúbban szabályozott szerek listájára vétele és a tudományos kísérletek ellehetetlenítése arányos és indokolt lépés volt-e? A pszichedelikus reneszánszban született tanulmányok azt valószínűsítik, hogy a kutatások felfüggesztésével komoly veszteség érte orvostudományt és csak most kezdhetünk el képet alkotni arról, mitől fosztotta meg a szigorú drogpolitika a diszciplínát az elmúlt 40 évben. Ma ugyanakkor az is látszik, hogy a Nixon által meghirdetett drogellenes háború a hatalmas anyagi és rendészeti ráfordítások

ellenére sem tudott lényeges változást hozni a droghasználati trendekben, illetve a tiltott szerek elérhetőségében, míg a börtönöket is jobbra csak kábítószer használókkal és alacsony szintű dílerekkel sikerült megtöltenie. Ugyanakkor a kannabisz gyógyászati célú engedélyezésével – mely mára az USA államainak majdnem felében bekövetkezett – valamint az egyre több államban alkalmazott legális kannabiszpiac mellett egyre bajosabban tartható fenn az a kép, hogy az I. jegyzéken szereplő szerek valóban a legveszélyesebbek és gyógyászatilag a legértéktelebnek lennének. A kannabisz mellett a pszichedelikumokkal elért gyógyászati sikerek a globális drogszabályozás átalakítását, de legalábbis az I. jegyzék újragondolását vetítik előre. A pszichedelikumok alternatív szabályozására már az 1960-as években is születtek ötletek. Timothy Leary a pszichedelikumok népszerűsítése mellett nem feledkezett meg e szerek veszélyeiről sem, ezért kezdetleges modellt állított fel a hozzáférhetőség szabályozására. Érvelése szerint ezek a drogok – az autóhoz vagy a repülőgéphez hasonlóan – veszélyesek, amennyiben nem rendeltetésszerűen használják őket. Az általa felvázolt szabályozás egyfajta pszichedelikus jogosítvány megszerzéséhez kötötte volna a használatot, melyben a leendő használónak fizikai, intellektuális és érzelmi kritériumoknak kell megfelelni. Elképzelése szerint a marihuána használathoz szükséges jogosítvány megszerzése az autóvezetési engedély nehézségi szintjéhez hasonlítana, míg az LSD használatához szükséges engedély már a repülőgép-vezetői vizsgák nehézségével vetekedne (Leary, 1982). Ezt a felvetést gondolta tovább a Transform Drug Policy Foundation nevű, drogpolitikai reformokért küzdő brit szervezet a 2009-ben megjelent, bő 200 oldalas kiadványában. A „Drogellenes háború után – tervezet a szabályozásra” című kötet a jelenleg elterjedt szabályozási modellek alternatíváit veszi számba és tanácsokat nyújt a globális drogkontrollt jelentő ENSZ egyezmények megújítására (Rolles, 2009). A kiadvány pszichedelikus drogokkal foglalkozó fejezete kiemeli, hogy a szabályozási modell kialakításakor figyelembe kell venni, hogy alacsony toxicitású szerekről van szó, melyek kényszeres használata nem jellemző, függőséget és elvonási tüneteket nem alakítanak ki, azonban lappangó mentális betegségeket hozhatnak a felszínre. A szerzők éppen ezért úgy vélik, hogy a szabályozásnak elsősorban a mentális problémák kialakulását és a nem megfelelő körülmények (set, setting) közötti használat megelőzését kell célul kitűzniük. Érvelésük szerint a természeti közösségek évezredek pszichedelikum fogyasztási hagyománya mintaértékű lehet abban, hogy az e szerek iránt érdeklődők csak speciális alkalom esetén, szakértő felügyelet alatt és megfelelő felkészülést követően, jól körülírt set és setting mellett fogyasszanak pszichedelikus drogot. A kötet a modell kialakításához a tagsághoz kötött pszichedelikus csoportok vagy klubok létesítését javasolja, ahol a nagykorú tagok megfelelő felkészítés elvégzése és a szükséges egészségügyi kritériumok megléte esetén kaphatnának jogosítványt arra, hogy képzett és szigorú felelősségi körökkel rendelkező eladóktól pszichedelikumot vásárolhassanak, akik a fogyasztó testtömege alapján kalku-

lálnák ki a megfelelő dózist. A taggá vált fogyasztók egészségét monitoroznák és az első fogyasztók számára igény esetén akár felügyelő személyt (trip guide) is biztosítanának. A szabályozás fellépne a pszichedelikumok profitorientált értékesítésével, valamint a gyakoribb és a magasabb dózisu fogyasztást célzó marketing technikákkal szemben, de lehetőséget biztosítana az alacsony pszichedelikum-tartalmú gyógyszerek bejegyeztetésére. Bár a tanulmány nem részletezi ezt az elképzelést, de a kannabisz példájához hasonlóan a gyógyászati célú alkalmazás engedélyezése lehetne az első lépés abba az irányba, hogy a pszichedelikumokat a tudomány eredményeinek megfelelő helyen kezeljük, ám jelenleg megjósolhatatlan, hogy a gyógyászati és a rekreációs célú használatot és forgalmazást korlátozó nemzetközi egyezmények releváns pontjaiban várható-e változás a közeljövőben. Az ENSZ soron következő, kábítószer-kérdéssel foglalkozó rendkívüli közgyűlése (UN General Assembly Special Sessions – UNGASS) 2016-ban fog ülésezni, ahol többen számítanak a kannabiszt érintő globális szabályozások felülvizsgálatára. A drogellenes háború elhízottságára rávilágító tények és a gyógyászatilag kedvező hatásokat bizonyító kutatások eredményeképpen idővel talán a pszichedelikumok helyzetének felülvizsgálatára is sor kerül.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bayer István. (2005). *Drogok és Emberek – Múlt, Jelen, Jövő*. Budapest: Sprinter 471-472.
- Bureau of Justice Statistics. (2011). Correctional Population in the United States. Letöltve 2014.07.23, <http://www.bjs.gov/index.cfm?ty=pbdetail&iid=4537>
- Catlow, B.J; Song, S.; Parades, D.A., Kirstein, C.L., Sanchez-Ramos. (2013). Effects of psilocybin on hippocampal neurogenesis and extinction of trace fear conditioning. *Experimental Brain Research*, 228(4), 481-91.
- End the Ban on Psychoactive Drug Research. *Scientific American*. 2014/2, volume 310. Letöltve 2014.07.25 <http://www.scientificamerican.com/article/end-the-ban-on-psychoactive-drug-research/>
- Gasser, P.; Holstein, D., Michel, Y., Doblin, R., Yazar-Klosinski, B., Passie, T.; Brenneisen, R. (2014). Safety and efficacy of lysergic acid diethylamide-assisted psychotherapy for anxiety associated with life-threatening diseases. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 202(7), 513-520.
- Gray, Mike. (2000). Drug Crazy: How We Got Into This Mess And How We Get Out. *New York Routhledge*.
- Griffiths, R.; Richards, W.; Johnson, M.; McCann, U.; Jesse, R. (2008). Mystical-type experiences occasioned by psilocybin mediate the attribution of personal meaning and spiritual significance 14 months later, *Journal of Psychopharmacology*, 2008(22), 621-632.
- Hasler, F.; Grimberg, U.; Benz, M. A.; Huber, T.; Vollenweider, F. X.; Acute psychological and physiological effects of psilocybin in healthy humans: a double-blind, placebo-controlled dose-effect study, *Psychopharmacology*. 2004(172), 145-156.

- Henderson, L.A.; Glass, W.J. (1994). LSD: Still With Us After All These Years. New York, Jossey-Bass, 1994(48)
- Hoch, P.H. (1957). Remarks on LSD and Mescaline. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 1957(July-Sept,125),442-443.
- Hofmann, A. (2006).: LSD: Bajkeverő csodagyerekem- Egy varázsszer felfedezése. Budapest: Edge 2000
- Horrock, N.M. (1977). 80 Institutions Used in C.I.A. Mind Studies: Admiral Turner Tells Senators of Behavior Control Research Bars Drug Testing Now. *New York Times*. (1977.08.04)
- Isbell, H. Wolbach, A.B.; Wikler, A.; Miner, E.J. (1961). Cross Tolerance between LSD and Psilocybin In.: *Psychopharmacologia*, 1961(2), 147-159
- Johnston, L.D.; O'Malley, P.M.; Bachman, J.G.; Schulenberg, J.E. (2005). Table 13: *Trends in Availability of Drugs as Perceived by Twelfth Graders, Monitoring the Future*. Letöltve 2014.07.23., <http://www.monitoringthefuture.org/data/05data/pro05t13.pdf>
- MacLean, K.A.; Johnson, M.W.; Griffiths, R.R. (2011). Mystical Experiences Occasioned by the Hallucinogen Psilocybin Lead to Increases in the Personality Domain of Openness, *Journal of Psychopharmacology*, 2011(Nov.), 1453-1461.
- Krebs, T.D.; Johansen, P. Ø. (2013). Psychedelics and Mental Health: A Population Study, *PLoS ONE*, 2013(8)
- Leary, T. (1982). *Changing My Mind, Among Others: Lifetime Writings, Selected and Introduced by the Author*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Moreno, F.A.; Wiegand, C.B.; Taitano, E.K.; Delegado, P.L. (2006). Safety, tolerability, and efficacy of psilocybin in 9 patients with obsessive-compulsive disorder, *Journal of Clinical Psychiatry*. 67(11) m 1735-40.
- National Research Council. (2014). *The Growth of Incarceration in the United States: Exploring Causes and Consequences*. Washington DC: The National Academies Press. Letöltve 2014.07.23 http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=18613
- Nixon, R. (1971). Message to the Senate Transmitting Convention on Psychotropic Substances. Online by Gerhard Peters and John T. Woolley, The American Presidency Project. Letöltve 2014.07.22 <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=3058>
- Nutt, D. J., King, L. A., Phillips, L. D. (2010). Drug harms in the UK: a multicriteria decision analysis. *The Lancet*, 2010 (376), 1558-1565.
- Nutt, David (2012). *Drugs - Without The Hot Air- Minimising the Harms of Legal and Illegal Drugs*. UIT Cambridge
- Office of National Drug Control Policy. (2014). *National Drug Control Strategy* Letöltve 2014.07.23 http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/ondcp/policy-and-research/ndcs_2014.pdf
- Psychiatry: An Epidemic of Acid Heads. *Time* 1966(87), 44-46. (1966.03.11) Letöltve: 2014.07.22. <http://content.time.com/time/magazine/article/0,9171,899088,00.html>
- Rolles, S. (2009). *After the War on Drugs – Blueprint for Regulation, Transform Drug Policy Foundation*, Letöltve 2014.07.28 <http://www.tdpf.org.uk/sites/default/files/Blueprint.pdf>
- Sawell, R.A.; Halper, J.H.; Pope, H.G. (2006). *Response of cluster headache to psilocybin and LSD*, *Neurology*. 66(12), 1920-2

- The exploding threat of the mind drug that got out of control: LSD. *Life*. 1966(60) (1966.03.25) Letöltve: 2014.07.22 <http://www.drugtext.org/Psychedelics/turmoil-in-a-capsule.html>
- The World Factbook* 2013-14. Washington, DC: Central Intelligence Agency, 2013. Letöltve: 2014.07.23. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html>
- United Nations Office on Drugs and Crime, Single Convention on Narcotic Drugs (1961). *As Amended by the 1972 Protocol Amending the Single Convention on Narcotic Drugs*. Letöltve 2014.07.21 http://www.unodc.org/pdf/convention_1961_en.pdf
- United Nations Office on Drugs and Crime. (1967a). *The Protocol on Psychotropic Substances*. Letöltve 2014.07.21 https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/bulletin/bulletin_1967-01-01_1_page004.html
- United Nations Office on Drugs and Crime. (1967b). *The road to controls: barbiturates, amphetamines, tranquilizers and hallucinogens pp. 15-19* Letöltve 2014.07.21, https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/bulletin/bulletin_1967-01-01_1_page004.html,
- United Nations Office on Drugs and Crime. (1970). *The Protocol on Psychotropic Substances. 1 January 1970*. (108. oldal § 27, 109. oldal §52.)
- United Nations Office on Drugs and Crime (1971). *Convention on Psychotropic Substances*. Letöltve 2014.07.21 http://www.unodc.org/pdf/convention_1971_en.pdf
- United Nations Office on Drugs and Crime(1988). *Convention against the Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances*. Letöltve 2014. 07.21 http://www.unodc.org/pdf/convention_1988_en.pdf
- WHO (1964). *Technical Report Series, Geneva*, No. 273.
- Zinberg, N. E. (2005). *Függőség és kontroll - drog, egyén, társadalom*. Budapest: Nyitott Könyvműhely

AZ ÉRZELMI INTELLIGENCIA NARRATÍV INDIKÁTORAI

Pólya Tibor

MTA, Természettudományi Kutatóközpont, Kognitív Idegtudományi és Pszichológiai Intézet

Absztrakt

Az érzelmi intelligencia mérése szempontjából az érzelmi intelligencia képesség alapú meghatározását valló kutatók számára az egyik legjelentősebb kihívás az érzelmi intelligencia fogalma alá sorolt mentális képességek felhasználásával megoldandó feladatok megalkotása. A tanulmányban amellet érvelek, hogy az érzelmi epizódokról beszámoló történetek konstrukciója olyan mentális tevékenység, amelyben számos olyan mentális képesség részt vesz, amely része a képességként meghatározott érzelmi intelligencia fogalmának. Az állítás érvényességét tesztelő vizsgálat 60 résztvevője hívószavas eljárással érzelmi epizódokat idézett fel. A képesség alapú érzelmi intelligencia mérésére a Vonás Metahangulat Skálát használtam. Az eredmények azt mutatják, hogy az érzelmi intelligencia magasabb szintjével rendelkező személyek gazdagabb érzelmi viszonyt fejtenek ki múltbeli élményükkel kapcsolatban és inkább az érzelemkiváltó helyzet leírására fókuszálnak mint azok, akik az érzelmi intelligencia alacsonyabb szintjével rendelkeznek. Az eredményeket a mentális működés narratív szerveződését hirdető elképzelés keretében értelmezem.

Kulcsszavak: narratív pszichológia ■ érzelmi intelligencia ■ narratív elemzés

Abstract

It is an important issue for the ability based approaches to the emotional intelligence to create tasks which are capable to display reliably the level of emotional intelligence. This study argues that the construction of narratives on past emotional episodes is a performance that uses mental abilities assigned to the construct of emotional intelligence. To test this claim empirically, 60 participants were asked to recount narratives on their past emotional episodes. The ability based emotional intelligence was measured by the Trait Meta-Mood Scale. It has been found that narrators with a higher level of emotional intelligence performed narratives with more detailed emotional concerns to the past emotional experiences and focused more on the description of situations evoking emotions comparing to those with lower level of emotional intelligence. The results are interpreted in the framework of the theory considering narrative structure as an organisational principle for mental functions.

Keywords: narrative psychology ■ emotional intelligence ■ narrative analysis

NARRATÍV MEGKÖZELÍTÉS A PSZICHOLÓGIÁBAN

Az empirikus pszichológiai vizsgálatokban a narratív megközelítés három különböző értelmezése azonosítható. Az első értelmezés a történeteknek a történetet elbeszélő személy énje jelentésének létrehozásában játszott alapvető szerepét emeli ki. A „Ki vagyok én?” identitás kérdésre az élettörténet teljes vagy akár csak részleges elbeszélése is rendszerint kielégítő választ ad. Egyrészt azért, mert az élettörténet nagyon sok információt ad a személy múltbeli viselkedéséről. Másrészt a múltra vonatkozó információk megadása révén a történetek azt a személyt is meghatározzák, aki elbeszéli a történetet (Bruner, 1987; McAdams, 2001). A narratív megközelítésnek ez az értelmezése összeegyeztethető a szociális konstrukcionizmus álláspontjával, hiszen a történeteket minden esetben az adott társadalom kultúrája bocsátja tagjai részére részben azért, hogy önmagukat meghatározzák. Az én történetek által konstruált jelentése nem objektív jelentés, hanem a személy pszichológiai működését befolyásoló szubjektív jelentés. Az én jelentése így meghatározza például azt, hogy a személy hogyan viselkedik bizonyos helyzetekben, illetve hogyan képes megküzdeni az őt ért fenyegetésekkel (László, 2005). Az élettörténetnek ez az elbeszélő énjének jelentését meghatározó szerepe kiterjeszthető a csoport identitás fogalmára is (László, 2012). Ebben az esetben a csoporttörténet hozza létre a csoporttagságból eredő identitás jelentését, és ez a jelentés szintén meghatározza például azt, hogy a csoport hogyan képes megküzdeni a csoportot ért fenyegetésekkel. László (2012) például arra mutat rá, hogy a Trianoni békeszerződésről megemlékező nyomtatott médiában megjelent történetek megmutatják a magyarokra jellemző nemzeti identitás azon sajátos formáját, amely a kollektív áldozati szerepre épül.

A narratív pszichológiai megközelítés második értelmezése a személy, illetve a személyiség integrált működését állítja vizsgálatának középpontjába. Ezt az értelmezést McAdams (1988) dolgozta ki elsőként részletesen. McAdams identitás élettörténeti modellje azt fogalmazza meg, hogy a személyes identitás konstruktuma azonosítható a személy élettörténetével. Az azonosítás alapját az adja, hogy mind a személyes identitás, mind az élettörténet integratív pszichológiai folyamatok eredményeképpen jön létre. Az integratív folyamatok olyan jellemzőket alapoznak meg mint a személy egységessége és szándéktelisége, amelyek közös jellemzői a személyes identitásnak és az élettörténeti elbeszélésnek. A személyes identitással rendelkező személynek és az élettörténetét elbeszélő személynek is egységesként és szándékteliként kell bemutatni önmagát ahhoz, hogy azt gondoljuk, hogy a személy kidolgozta személyes identitását, illetve, hogy az elbeszélő személy jól formált élettörténetet mesél el. Újabban McAdams és kutatócsoportja az élmények integrációjának vizsgálatára is kiterjesztették megközelítésüket. Adler (2012) például azt állapította meg, hogy a terápiás folyamatban való előrehaladást előrejelzi a terápiás élményekről beszámoló történetek ágenciájának növekedése.

Végül a narratív pszichológiai megközelítés harmadik értelmezése szerint a történet tekinthető úgy is, mint a mentális működés szervező elve. A narratív pszichológiai megközelítés indulásánál Sarbin (2001) és Bruner (2001) felvetéseiben is megjelenik ez az értelmezés, ugyanakkor néhány kísérlettől eltekintve nem kapott figyelmet ennek az értelmezésnek a kidolgozása. Az értelmezési kísérletek közül érdemes megemlíteni Schank és Abelson (Schank, 1990; Schank & Abelson, 1995) felvetését a társas világra vonatkozó tudás narratív szerveződésére vonatkozóan, illetve Stein és munkatársai (Stein, Trabasso & Liwag, 1994) arra vonatkozó elképzelését, hogy az érzelmi kiértékelő folyamatok narratív módon szerveződnek. Ebben a tanulmányban egy olyan vizsgálatról számolok be, amely empirikus vizsgálati eredményekkel kívánja alátámasztani a mentális működés narratív szerveződésének feltevését. A mentális működés azon tartományát vizsgálom, amelyet az érzelmi intelligencia fogalmával határozunk meg.

AZ ÉRZELMI INTELLIGENCIA ÉS A TÖRTÉNETKONSTRUKCIÓ KAPCSOLATA

Az érzelmi intelligencia fogalma

Az érzelmi intelligencia fogalma az érzelmi összetevőt is magában foglaló információ kezelésében való jártasságot jelenti (Mayer, DiPaolo & Salovey, 1990). Az érzelmi intelligencia fogalmának meghatározásában két egymással élesen vitázó elképzeléssel találkozhatunk. Az egyik elképzelés szerint az érzelmi intelligencia képességként (például Mayer & Salovey, 1997), a másik elképzelés szerint személyiségjellemzőként (például Petrides, 2011) határozható meg. A képességként meghatározott érzelmi intelligencia 4 területet foglal magában. A területeket Oláh Attila (2006) összefoglalása alapján mutatom be az 1. táblázatban.

AZ ÉRZELMI INTELLIGENCIA KOMPONENSEI	A KOMPONENSEK MEGHATÁROZÁSA
ÉRZELMI PERCEPCIÓ	<p>Az érzelem észlelése, értékelése és kifejezése.</p> <p>Az érzelem azonosításának képessége önmagunknál (különböző testi és lelki állapotainkban).</p> <p>Az érzelem azonosításának képessége más személyeknél és különböző helyzetekben.</p> <p>Az érzelmek pontos kifejezésének képessége és az érzésekhez kötődő igények kifejezése.</p> <p>Azon képesség, hogy különbséget tudunk tenni a pontos és pontatlan vagy az őszinte és nem őszinte érzelmekifejezési módok között.</p>
ÉRZELMI INTEGRÁCIÓ	<p>A gondolkodás érzelmi serkentése.</p> <p>Azon képesség, hogy valaki az érzései alapján újrendezze, fontossági sorrendbe állítsa gondolatait tárgyakkal, eseményekkel és más emberekkel kapcsolatosan.</p> <p>Azon képesség, hogy létrehozzunk olyan élénk érzelmeket, amelyek facilitálják az ítéletalkotást és az érzésekre vonatkozó emlékezést.</p> <p>Azon képesség, hogy tőkét kovácsoljunk a hangulátváltozásainkból, amelyek több nézőpont felvételét segítik, és hogy integrálják a hangulat kiváltotta nézőpontokat.</p> <p>Azon képesség, hogy az érzelmi állapotokat arra használjuk, hogy azok serkenték a problémamegoldást és a kreativitást.</p>

ÉRZELMI MEGÉRTÉS	<p>Az érzelmi információ megértése és elemzése, az érzelmi tudás alkalmazása.</p> <p>Az a képesség, hogy megértsük, hogy a különböző érzelmek hogyan viszonyulnak egymáshoz.</p> <p>Az a képesség, hogy észleljük az érzések okait és következményeit.</p> <p>Az a képesség, hogy értelmezni tudjuk a komplex érzéseket, a kevert érzéseket és az ellentmondó érzéseket.</p> <p>Az a képesség, hogy megértsük és megjósoljuk az érzelmek közötti valószínű átmeneteket.</p>
AZ ÉRZELEM SZABÁLYOZÁSA	<p>Az a képesség, hogy nyitottak legyünk az érzésekre, kellemesekre és kellemetlenekre egyaránt.</p> <p>Az érzelmek monitorozásának és mérlegelésének képessége.</p> <p>Az a képesség, hogy létrehozzunk, fenntartsunk egy érzelmi állapotot, vagy éppen eltávolodjunk tőle, attól függően, hogy az állapotot mennyire ítéljük informatívnak vagy hasznosnak.</p> <p>Az a képesség, hogy kezeljük mások érzéseit, illetve a saját érzéseinket.</p>

1. táblázat. A képességként meghatározott érzelmi intelligencia meghatározása Oláh, 2006 alapján

Az érzelmi intelligenciát személyiségjellemezőként meghatározó elképzelések is több tényezőt vesznek figyelembe. Petrides és munkatársai (Petrides & Furnham, 2006; Petrides, 2011) által kidolgozott modell például a 2. táblázatban látható 15 személyiségjellemezőt sorolja fel.

SEMÉLYISÉGJELLEMEZŐ	TULAJDONSÁG
ALKALMAZKODÓ KÉPESSÉG	Rugalmas és kész arra, hogy új helyzetekhez alkalmazkodjon
ASSZERTIVITÁS	Őszinte és kész arra, hogy kiálljon a jogaiért
ÉRZELEM KIFEJEZÉS	Érzéseit másoknak kommunikálja
MÁSOK ÉRZELMEINEK KEZELÉSE	Más személyek érzéseit befolyásolni tudja
ÉRZELEM ÉSZLELÉSE	Tisztán látja saját és mások érzéseit
ÉRZELEMSZABÁLYOZÁS	Kontrollálni tudja saját érzelmeit
IMPULZIVITÁS	Önreflektív és képes ellenállni késztetéseinek
KAPCSOLATOK	Számára kielégítő személyes kapcsolatokkal rendelkezik
ÖNÉRTÉKELÉS	Sikeres és magabiztos
ÖNMOTIVÁCIÓ	Motivált és céljait a nehézségek ellenére sem adja fel
TÁRSAS TUDATOSSÁG	Jártasság a társas kapcsolatok kialakításában
STRESSZ KEZELÉS	Képes ellenszegülni a nyomásnak, illetve szabályozni a stresszt
VONÁS EMPÁTIA	Képes más személyek perspektívájának felvételére
VONÁS BOLDOGSÁG	Jókedvű és elégedett az életével
VONÁS OPTIMIZMUS	A dolgok jó oldalát látja

2. táblázat. A személyiségjellemezőként meghatározott érzelmi intelligencia tartalma

Történetkonstrukció és érzelmi információ kezelése

Az érzelmi vonatkozású információ kezelése a történetek konstrukciójának is fontos összetevője. Az érzelmi információ kezelése kétféle módon is jelen van a történet konstrukciójában. Egyrészt az érzelmek fontos komponensei azoknak az eseményeknek, amelyeket a történetek bemutatnak. Másrészt a történet elbeszélője az elbeszélés helyzetében is valamilyen érzelmi viszonyt alakít ki a történetbe foglalt eseményekhez és tapasztalatokhoz kapcsolódóan. Az érzelmi vonatkozású információ megjelenésének erre a kettősségére a továbbiakban, mint a történetvilág részét adó érzelmek és az elbeszélő érzelmi kifejezésekkel fogok utalni.

A történetvilágot illetően abból indulhatunk ki, hogy a történetek az emberi szándékok viszontagságairól szólnak (Bruner, 2001), ebből következően a történetek bővelkednek érzelmekben (Oatley, 1999). A történet rendszerint olyan eseménnyel indul, amely eltér az adott helyzetre vonatkozó elvárásoktól (Schank & Abelson, 1995). Az elvárások megghiúsulása következtében a történet főszereplője gyakran él át intenzív érzelmeket is. Az érzelmek a történet folytatásában is jelentős szerepet játszanak. A történetnyelvtanok (például Rumelhart, 1988) fogalmait felhasználva a történetet elindító bonyodalom arra készíti a történet főszereplőjét, hogy megpróbálja visszaállítani a kezdeti egyensúlyi állapotot. A főszereplő sorozatos próbálkozásait értékelő folyamatok kísérik, amelyek arról adnak információt, hogy próbálkozásai révén közelebb került-e célja eléréséhez a főszereplő, vagy éppen távolodik attól. Az értékelő folyamatoknak számos formája van. Ezek egyike a főszereplő által átélt érzelem. A főszereplő érzelmei így a cselekménysor kibomlását is végigkísérik. A történet végén az egyensúlyi állapot visszaállítása – illetve amennyiben ez nem lehetséges, egy új cél kijelölése – rendszerint szintén érzelmeket indukál a történet főszereplőjében.

Az elbeszélő érzelmeit illetően pedig abból indulhatunk ki, hogy a történetet az elbeszélőnek oly módon kell megkonstruálni, hogy érdekes legyen a történet hallgatója számára. A történeteket jelentős részben az teszi érdekessé, hogy az elbeszélő elmondja vagy megmutatja, hogy milyen érzelmi viszonyban van a történetbe foglalt eseményekkel és az azokhoz kapcsolódó tapasztalatokkal (Labov & Waletzky, 1967). Az érzelmi viszonyt leghatékonyabban értékelő eszközök használatával tudja kifejezni a történet elbeszélője (Labov, 1972).

Érzelmi intelligencia és történetkonstrukció

Az érzelmi intelligencia képesség és vonás alapú meghatározása jelentősen különbözik abban is, hogy milyen elképzelések vannak az érzelmi intelligencia mérésére vonatkozóan. A képesség megközelítés szerint olyan tevékenységben

kell mérni az érzelmi intelligenciát, amelyben az meg tud nyilvánulni, hasonlóan például ahhoz, ahogyan a személy intelligenciája megnyilvánul a probléma-megoldás során. Az érzelmi intelligenciát személyiségjellemzőként meghatározó elképzelés a mérést illetően sokkal könnyebb helyzetben van, mivel a pszichológiai kutatásban széles körben használt önbeszámoló kérdőíves eljárások segítségével méri az érzelmi intelligenciát.

A mérés szempontjából az érzelmi intelligencia képesség alapú meghatározását valló kutatók számára az egyik legjelentősebb kihívás, hogy olyan feladatokat alkossanak meg, amelyek megoldásához egyértelműen az érzelmi intelligencia fogalma alá sorolt mentális képességekre van szükség (például Nagy, 2012). Javaslatom szerint a történet konstrukciója olyan mentális tevékenység, amelyben számos olyan mentális képesség részt vesz, amely része a képességként meghatározott érzelmi intelligencia fogalmának. A történetkonstrukció és a klasszikus intelligencia közötti összefüggésre korábban Schank (1990) már rámutatott. Álláspontja szerint az intelligencia szintjét az intelligenciatesztek mellett a beszélgetésbe ágyazott történetmesélés is megmutatja. Schank az intelligencia fogalmát a társas világra vonatkozó tudás szervezésének hatékonyságaként definiálja. A beszélgetésbe ágyazott történetmesélés azért mutatja a beszélgető személyek intelligencia szintjét, mert ebben a helyzetben az egymást követő történeteket értelmesen kell egymáshoz kapcsolni, a történetek értelmes összekapcsolását pedig a társas világra vonatkozó tudás hatékony szervezése jelentősen segíti.

Schank (1990) álláspontjával egyezően a történetkonstrukciót olyan mentális tevékenységnek tekintem, amelyben megjelenik a személy intelligenciája, de ez kiterjeszhető azokra a mentális folyamatokra és képességekre, amelyeknek az érzelmi vonatkozású információ kezelésében van szerepük. A társas világ eseményeit elbeszélő történetek sikerességéhez a Mayer és Salovey (1997) által meghatározott érzelmi intelligencia fogalmának mind a 4 komponense hozzájárulhat. A sikeres történetet mesélő személynek így fel kell tudnia ismerni azokat az érzelmeket, amelyeket történetének szereplői a múltban, történetének hallgatói pedig a jelenben átéltek, átélnek. Emellett a történet elbeszélőjének az érzelmeire vonatkozó kiterjedt tudással is rendelkeznie kell. Ezen túlmenően, a történetek az elbeszélő személy érzelmi állapotának szabályozásában is részt vehetnek (például Pasupathi, 2003; Pólya, Kis, Naszodi & László, 2007). Végül, mivel a történet elbeszélése rendszerint affektív választ vált ki az elbeszélőből, a történetkonstrukció olyan tevékenység, amelynek során az érzelmi vonatkozású információ kezelése rendszerint a semlegestől eltérő affektív állapotban valósul meg. Ennek az összetevőnek a figyelembe vétele kiemelkedő fontosságú annak a célnak az elérésében, hogy az érzelmi intelligencia kognitív képességekre gyakorolt hatásait valamely affektív állapot fennállása esetén, illetve annak függvényében vizsgálhassuk (Nagy, 2012). Mindezek alapján az a hipotézis fogalmazható meg, hogy az elbeszélő személy képesség alapú érzelmi intelligen-

ciája megnyilvánul az érzelmi epizódról beszámoló történet konstrukciójában. Azt várhatjuk, hogy az érzelmileg intelligensebb személyek által elmesélt történetek jelentése gazdagabb és integráltabb lesz, mint az érzelmileg kevésbé intelligens személyek által elmesélt történetek jelentése. Az elvárások részletezéséhez a történet kompozíciós leírását használom fel, amely a történetet alkotó komponensek alapján határozza meg a történet fogalmát (László, 2005). Elvárásaim a történet három kompozíciós kategóriájára vonatkoznak: a cselekvés, a szereplő és az elbeszélő kategóriáira.

A cselekvés kategóriája esetében a cselekvés szándékosságát vizsgálom. Szándékos az a cselekvés, amely a cselekvő személy akaratán múlik és hatással van környezetére. Azt várom, hogy az érzelmi intelligencia szintje pozitívan korrelál a történetbe foglalt szándékos cselekvések gyakoriságával, mivel a szándékos cselekvések gyakoribb előfordulása az ágencia magasabb szintjét jelzi, ami az élmények integrációjának jelzője (Adler, 2012).

A szereplők kategóriája esetében két jellemzőt vizsgálok: az én-referencia használatát és a szereplők pszichológiai perspektíváját. Az én-referencia a történet elbeszélőjére, vagy az azzal azonos főszereplőre való utalást, míg a pszichológiai perspektíva a szereplők mentális tartalmainak bemutatását jelenti. Azt várom, hogy az érzelmi intelligencia szintje pozitívan korrelál az én-referencia használatának és a mentális tartalmak bemutatásának gyakoriságával. Az én-referencia gyakori használata szintén az élmény integrációjának mutatója (Adler, 2012). A szereplők mentális tartalmainak bemutatása pedig jelentősen gazdagítja a történet jelentését.

A narrátor kategóriája esetében szintén két jellemzőt vizsgálok: az értékelést és a tér-idői perspektívát. Az értékelés az elbeszélő érzelmi és attitűdinális viszonyát jelenti a történetbe foglalt eseményekre és élményekre vonatkozóan. Azt várom, hogy az érzelmi intelligencia szintje pozitívan korrelál az értékelések előfordulásával. Az értékelések előfordulása is jelentősen gazdagítja a történetek jelentését (Labov & Waletzky, 1967). Emellett az értékelések használata a történetbe foglalt élmények feldolgozottságának szintjével is összefügg (például Peterson & Biggs, 1998). Az értékelések gyakori használata jelzi azt, hogy az élmény feldolgozott.

A tér-idői perspektívaesetében az elemzés három perspektíva forma használatáról ad információt. *Visszatekintő* perspektíva forma esetében a narrátor a történet elbeszélésének jelenéből visszatekintve meséli el a múltbeli eseményeket. *Átéltő* perspektíva forma esetében a narrátor mint a múltbeli események részese beszél a múltbeli eseményekről. Végül a *metanarratív* forma esetében a narrátor a történet elbeszélésének jelenében lezajló eseményekről számol be. Azt várom, hogy az érzelmi intelligencia szintje pozitívan korrelál a visszatekintő és az átélő perspektíva forma használatával, ugyanakkor negatívan korrelál a metanarratív perspektíva forma használatával. Korábbi vizsgálatinkban (Pólya, 2007; Pólya & Kovács, 2011) azt találtuk, hogy a visszatekintő forma

gyakori használata az élmények integrációjának indikátora, az átélő forma gyakori használata pedig az elbeszélő érzelmi bevonódását jelzi. A metanarratív forma használatáról azt tárták fel ezek a vizsgálatok, hogy ennek a formának a gyakori használata az élmény feldolgozatlanságát jelzi.

Továbbá azt várom, hogy az érzelmi epizódokról beszámoló történetek kompozíciója szorosabb kapcsolatban lesz a képességként meghatározott érzelmi intelligencia szintjével, mint a személyiségvonásként meghatározott érzelmi intelligencia szintjével.

VIZSGÁLAT

Személyek

A vizsgálatban 60 személy vett részt. Közülük 26 férfi és 34 nő volt. Az életkoruk 18 és 35 között változott ($M=23.2$; $SD=4.4$).

Eszközök

Vonás metahangulat skála (Salovey, Mayer, Goldman, Turvey & Palfai, 1995) a hangulati állapotokra való reflektáláshoz és a hangulati állapotok kezeléséhez kapcsolódó képességeket mérő kérdőív. A skála 48 tételt tartalmaz. A kitöltők 5 fokú Likert típusú skálán azt ítélik meg, hogy az egyes tételeket milyen mértékben tartják érvényesnek önmagukra nézve. A Vonás metahangulat skála nem az érzelmi intelligencia mérésére kidolgozott skála, de a skála faktorai a képességként meghatározott érzelmi intelligencia fontos összetevőit mérik. A skálának három faktora van. A figyelem faktor mutatja, hogy milyen mértékben figyelnek a személyek hangulati állapotaikra. A tisztaság faktor a hangulati állapotok átláthatóságát, míg a hangulatjavítás faktor a negatív hangulati állapotok megszüntetésére, illetve a pozitív hangulati állapotok fenntartására vonatkozó vélekedéseket jelenti.

A Vonás érzelmi intelligencia kérdőív rövid változatát Petrides és Furnham (2006) dolgozták ki. A kérdőív összesen 30, a vonásként meghatározott érzelmi intelligencia 15 területéről (lásd 2. Táblázat) 2-2 tételt tartalmaz. A kitöltők 5 fokú Likert típusú skálán azt ítélik meg, hogy az egyes tételeket milyen mértékben tartják érvényesnek magukra nézve. Mindkét kérdőív magyar nyelvre fordított változatát használtam.

Eljárás

A személyek egyénileg vettek részt a vizsgálatban. A résztvevők tájékoztatását követően elsőként egy pozitív gyerekkori emléküket idézték fel és mesélték el. Ezt négy érzelmi epizód felidézése és elbeszélése követte. Az érzelmi epizódok kiválasztásához hívószavas eljárást alkalmaztam. A hívószavak a szomorúság, a düh, az öröm és a büszkeség érzelmi kategóriái voltak. A vizsgálati személyek feladata az volt, hogy idézzenek egy olyan személyesen átélt eseményt, amiben a hívószóként bemutatott érzelm intenzíven megjelent. A hívószavak sorrendjét szisztematikusan variáltam. Ezt követően a résztvevők kitöltötték a Vonás metahangulat skálát, illetve a Vonás érzelmi intelligencia kérdőív rövid változatát. A kérdőívek kitöltésének sorrendjét szintén variáltam.

Történetek elemzése

Az elemzéshez a Narratív kategóriális tartalomelemzőt használtam fel (László és munkatársai, 2013). A NarrCat a történetek kompozíciós kategóriáit automatikusan elemző eljárás. A cselekvés, a szereplő, és az elbeszélő kategóriáinak elemzéséhez a következő modulokat futattam le a történeteken. A cselekvés kategóriájában az *aktivitás modul* azonosítja a szándékos és nem szándékos viselkedést leíró igéket (Szalai & László, 2007). A szereplők kategóriáján belül az *én referencia modul* az egyes szám első személyű referálást megvalósító nyelvi elemeket azonosítja (Hargitai, 2004). A *pszichológiai perspektíva modul* a szereplők mentális tartalmaira vonatkozó kifejezéseket ismeri fel (Pólya, Vincze, Fülöp & Ferenczhalmy, 2007b). A mentális tartalmakra vonatkozó kifejezések két nagy csoportját a mentális állapotokra (Vincze & László, 2006) és az érzelmi állapotokra utaló kifejezések adják (Fülöp & László, 2006). Az *érzelmi modul* külön összesíti a pozitív és negatív érzelmek előfordulását. Az elbeszélő kategóriáján belül az értékelés elemzését a pozitív vagy negatív értékelést expliciten kifejező szavak és kifejezések azonosítása révén valósítja meg a NarrCat (Bigazzi, Csertő & Nencini, 2006). Az *explicit értékelés modul* szintén külön összesíti a pozitív és negatív érzelmek előfordulását. Az értékelés elemzésére felhasználtunk egy olyan eljárást is (Pólya & Gábor, 2010), amely az értékelés Labov (1972) által kidolgozott leírásából indul ki. Az értékelésben részt vevő nyelvi elemek közül a cselekvés tagadását, a modális kifejezéseket, illetve a minősítő kifejezéseket és tagmondatokat azonosítja ez az eljárás. Végül szintén az elbeszélő kategóriáján belül a *tér-idői perspektíva modul* azonosítja azt, hogy a tér-idői perspektíva három formáját milyen gyakorisággal érvényesíti a történet elbeszélője (Pólya, Kis, Naszódi & László, 2005; Pólya, 2007).

Eredmények

A statisztikai elemzés során a történetek konstrukcióját relatív gyakorisági adatokkal jellemeztem. A relatív gyakorisági értékeket a NarrCat modulok találatainak száma és a történetek szószámában mért terjedelmének hányadosai adták. Az érzelmi intelligencia és a történetkonstrukció közötti kapcsolatra vonatkozó hipotézist a változók ezen két csoportja közötti korreláció elemzésével teszteltem. Mivel a változók többsége nem volt normális eloszlású a Pearson-féle korrelációs eljárást alkalmaztam. A korrelációs elemzés eredményeit a 3. Táblázat foglalja össze.

KOMPOZÍCIÓS KATEGÓRIA	VONÁS METAHANGULAT SKÁLA			VONÁS ÉRZELMI INTELLIGENCIA
	figyelem faktor	tisztaság faktor	hangulatjavítás faktor	
CSELEKVÉS				
Szándékos ige	-.19+	-.08	.01	-.15
Nem szándékos ige	.39**	.23*	.19+	.10
SZEREPLŐ				
Én-referencia	-.16	-.23*	-.28*	.23*
Mentális tartalom	.05	-.09	-.05	-.13
Kognitív állapot	.06	-.19+	-.18+	-.30*
Érzelmi állapot	-.04	-.07	-.01	-.01
Pozitív	.01	-.11	-.01	-.05
Negatív	-.01	.01	-.01	.02
ELBESZÉLŐ				
Értékelés				
Explicit értékelés	-.08	.18+	.03	.06
Pozitív	-.11	.25*	.11	.14
Negatív	.01	-.01	-.06	-.07
Értékelő funkció	.21+	.32**	.31**	.15
Tér-idői perspektíva				
Visszatekintő	-.06	-.20+	-.19+	-.16
Átéltő	-.02	.08	-.06	-.07
Metanarratív	.20+	.16	.22*	.17+

** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; + $p < 0.10$

3. táblázat. A kompozíciós kategóriák relatív gyakorisága és az érzelmi intelligenciát mérő kérdőívek eredményei közötti korrelációk

A korrelációs elemzés eredményei a kompozíciós kategóriák relatív gyakorisága és a hangulati állapot monitorozás faktorai közötti kapcsolatok gazdag mintázatát tárták fel. A cselekvés kategóriájában kapott eredmények korrelálnak a hangulati állapot monitorozásának faktoraival, azonban az összefüggés iránya elvárásainkkal ellentétesen alakul. Konzisztens pozitív korreláció van a hangu-

lati állapot monitorozásának mindhárom faktora és a nem szándékos cselekvések előfordulásainak gyakorisága között. Emellett tendencia erősségű negatív korreláció van a figyelem faktor és a szándékos cselekvések relatív gyakorisága között. A szereplők kategóriáját illetően szintén az elvárásainkkal ellentétes korrelációkat mutat az elemzés. Az én-referencia használata és a kognitív mentális tartalmak bemutatása is negatívan korrelál a hangulati állapotok monitorozásának tisztaság és hangulatjavítás faktoraival. Az elbeszélő kategóriáját illetően az értékelés használatával kapott korrelációs összefüggések megegyeznek elvárásainkkal. Az értékelés két elemzése közül az értékelő funkció előfordulása konzisztensen pozitívan korrelál a hangulati állapot monitorozás mindhárom faktorával. Az explicit értékelés esetében is van pozitív korreláció, de ez csak a hangulati állapot monitorozásának tisztaság faktorával függ össze. Végül a történet tér-idői perspektívájával kapott összefüggések szintén ellentétesek az elvárásainkkal. A visszatekintő perspektíva forma használata negatívan, a metanarratív perspektíva forma használata pedig pozitívan korrelál a hangulati állapot monitorozásának Tisztaság és Hangulatjavítás faktoraival.

A kompozíciós kategóriák relatív gyakorisága szintén összefügg a személyiségjellemzőként meghatározott érzelmi intelligencia szintjével. A szereplők kategóriájához kapcsolódóan pozitív korreláció van az én-referencia használatának gyakorisága és az érzelmi intelligencia szintje között. Ez az összefüggés megfelel várakozásainknak. Ahogy azt előbb már ismertettem a hangulati állapot monitorozásával kapott összefüggések ezzel ellentétesen konzisztensen negatívak. Az érzelmi intelligencia emellett negatívan korrelál a kognitív mentális tartalmak bemutatásával. Ebben az esetben a hangulati állapot monitorozásának faktoraival kapott összefüggéssel megegyező irányú a korreláció. Végül egy tendencia erősségű negatív korreláció jelzi a személyiségjellemzőként meghatározott érzelmi intelligencia és a metanarratív perspektíva forma használata közötti kapcsolatot. Ez az összefüggés is ellentétes várakozásainkkal, de a hangulati monitorozás faktoraival kapott összefüggéssel megegyezően negatívak.

Az érzelmi intelligencia eltérő felfogására építő két kérdőív eredményei között szoros kapcsolat van. Az érzelmi intelligenciát személyiségjellemzőként meghatározó kérdőív eredménye pozitívan korrelál a hangulati állapot monitorozás kérdőív figyelem ($r=.34$, $p > .01$), tisztaság ($r=.69$, $p > .001$) és hangulatjavítás ($r=.66$, $p > .001$) faktorainak értékével is.

Megvitatás

A vizsgálat célja a képességként meghatározott érzelmi intelligencia szintje és a történetkonstrukció közötti kapcsolat igazolása volt. A korrelációs elemzés eredményei az összefüggések gazdag mintázatát tárták fel, ugyanakkor az összefüggések iránya több esetben várakozásainkkal ellentétesen alakult. Az ered-

mények alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a magasabb érzelmi intelligenciával rendelkező személyek történeteiben a nem szándékos cselekvés leírása gyakran, a szándékos cselekvések leírása pedig ritkán fordul elő. Emellett a szereplők kategóriájában ritkán jelenik meg az én, és ritkán kerülnek bemutatásra a szereplők kognitív tudattartalmai is. Továbbá az érzelmi intelligencia magasabb szintjével rendelkező személyek történeteiben gyakran fordul elő a múltbeli események és tapasztalatok értékelése. Végül az érzelmi intelligencia magasabb szintjével rendelkező személyek gyakran használják a metanarratív perspektíva formát, és emellett ritkán használják a visszatekintő perspektíva formát.

Az eredmények azt mutatják, hogy a magasabb érzelmi intelligenciájú személyek által elmesélt történetek konstrukciója során a történet elbeszélője az előtérbe kerül. Az elbeszélő előtérbe kerülését az értékelő funkció és a metanarratív perspektíva forma gyakori használata mutatja. Ezen kompozíciós kategóriák használata révén a magas érzelmi intelligenciájú személyek kidolgozottabb érzelmi viszonyt hoznak létre a történetbe foglalt eseményekkel és az eseményekhez kapcsolódó tapasztalatokkal kapcsolatban. Emellett azt is mutatják az eredmények, hogy a magas érzelmi intelligenciájú személyek történeteiben a szereplők háttérben maradnak. A szereplők háttérbe kerülését a nem szándékos igék gyakori előfordulása és a ritkán megjelenő én-referencia és mentális tartalmak jelzik. A felsorolt kompozíciós kategóriák használata azt mutatja, hogy magas érzelmi intelligenciájú személyek úgy mutatják be a történetvilág eseményeit, hogy az érzelemkiváltó helyzetet írják le, az érzelmeket átélő szereplők azonban ritkán jelennek meg a leírásban. A szereplők háttérbe kerülése ellentétes várakozásainkkal; ez az eredmény azonban összhangban van azzal a megfigyeléssel, hogy az érzelmi epizódokról beszámoló történetekben az érzelmet átélő személy gyakran passzívan jelenik meg (Bodor, 2014).

A történetkonstrukció és az érzelmi intelligencia szintje közötti összefüggéseket az alapján magyarázhatjuk, hogy a magas érzelmi intelligenciájú személy részletesebben kidolgozott érzelmi viszonyt alakít ki a történetbe foglalt múltbeli eseményekkel és az azokhoz kapcsolódó tapasztalatokkal. Emellett a magasabb érzelmi intelligenciájú személy több ismerettel is rendelkezik az érzelmi állapotokra vonatkozóan, így a múltbeli érzelmeik bemutatását nem az érzelmeiket átélő személyek, illetve cselekvéseik leírásával, hanem az érzelmet kiváltó helyzet leírásával is képes bemutatni. A szereplők érzelmeinek ezen közvetett bemutatása jóval bonyolultabb feladat, mint a szereplők érzelmeinek közvetlen bemutatása. E megállapítás alapja az, hogy szoros kapcsolat van a szereplők cselekvése és az általuk átélt érzelmeik között (Pérez, 2007). Így jóval egyszerűbb a szereplők érzelmeinek azonosítása abban az esetben, ha a szereplők cselekvéséről is van információnk, szemben azzal az esettel, amikor az elbeszélő nem mutatja be közvetlenül a szereplők cselekvését.

Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a történet konstrukciója megmutatja az elbeszélő személy érzelmi intelligenciájának szintjét. Legalább há-

rom érv hozható fel amellet az álláspont mellett, hogy a történetkonstrukció révén vizsgálható a történet elbeszélő személy érzelmi intelligenciája. Az első érv szerint a történet konstrukciójában az érzelmi intelligencia a személyre jellemző maximális szinten jelenik meg. Ezen érv háttérében az áll, hogy egy történetmesélése bonyolult konstrukciós folyamatok eredménye. Mint korábban említettem a történet rendszerint a szereplők várakozásainak ellentmondó helyzetről szól, ugyanakkor a történet elbeszélőjének a szereplők cselekvését racionális vagy legalábbis helyénvaló cselekvésként kell bemutatnia. Az, hogy a történet elbeszélőjének egy olyan helyzetben kell a szereplő cselekvését racionálisnak megmutatnia, amelyben az elvárások nem használhatók valóban összetett folyamattá teszi a történetkonstrukciót. Emellett az elbeszélő személynek még az elbeszélés kontextusához is hozzá kell igazítani történetét. A vizsgálat eredményei azonban nem erősítik meg azt az elvárást, hogy a történetkonstrukció vizsgált jellemzői szorosabb összefüggést mutatnak képességként meghatározott érzelmi intelligenciával, mint a személyiségvonásként meghatározott érzelmi intelligenciával. A vizsgálat eredményei inkább azt mutatják, hogy a történetkonstrukció az érzelmi intelligencia mindkét meghatározásával összefüggést mutat. A különbség elmaradásának oka az is lehet, hogy a képességként meghatározott érzelmi intelligencia mérésére használt hangulati állapot monitorozás kérdőíve szintén vonás szinten mér. További vizsgálatok azonban részletesebben feltárhatják a történetkonstrukció és az érzelmi intelligencia kétféle meghatározása közötti kapcsolatot. A második érv, amely támogatja a történetkonstrukció felhasználását az érzelmi intelligencia mérésére az, hogy a történet elbeszélés tevékenységének ökológiai validitása magas. A történetmesélés minden kultúrában megtalálható (Sarbin, 2001), és az emberek rendszerint örömet is lelik a történetek elmesélésében és meghallgatásában is. A történetkonstrukció elemzésével így az érzelmi intelligenciának egy olyan mérési lehetőségét kapjuk, amely kevésbé mesterséges feladathelyzetnek tekinthető. Végül a harmadik érv azt emeli ki, hogy a történetkonstrukció elemzése objektív módon is elvégezhető. Bár a történetek bonyolult formával rendelkeznek, amelyek leírására változatos elképzelések születtek az elmúlt évtizedekben, az ebben a vizsgálatban is használt automatikus nyelvi elemzés módszerével megvalósítható a történetek kompozíciós szerkezetének objektív elemzése.

A vizsgálatban olyan történeteket elemeztem, amelyeket a személyek a vizsgálati helyzetben konstruáltak meg, illetve beszéltek el. Az érzelmi intelligencia és a történetkonstrukció között feltárt összefüggések, bár önmagukban nem bizonyítják a narratív elv mentális működésben betöltött szerepét, de támogatják azt a feltevést, illetve értelmezést, amely szerint a történet forma jelentős szerepet játszik a mentális működés szervezésében.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatást és a tanulmány megírását a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatta.

HIVATKOZÁSOK

- Adler, J. M. (2012). Living into the Story: Agency and Coherence in a Longitudinal Study of Narrative Identity Development and Mental Health over the Course of Psychotherapy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(2), 367–389. doi: 10.1037/a0025289.
- Bigazzi, S., Csertő I. & Nencini, A. (2006). A személy- és csoportközi értékelés pszicholingvisztikája. In Alexin, Z. & Csendes D. (Szerk.). *IV. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia: MSZNY 2006* (pp. 267–277). Szeged: Szegedi Tudományegyetem Informatikai Tanszékcsoport.
- Bodor P. (2014). Az érzelmek társas konstruktivista értelmezése és az érzelmek aktív versus passzív paradoxona. In Boros G. & Pólya T. (Szerk.). *Szenvedély, szerelem, narrációk. Filozófiai és pszichológiai tanulmányok.* (pp. 41-60). Budapest: Eötvös Kiadó.
- Bruner, J.S. (1987). Life as narrative. *Social Research*. 54(1), 11-32.
- Bruner, J.S. (2001). A gondolkodás két formája. In Thomka B. & László J. (Szerk.). *Narratívák 5. Narratív pszichológia.* (pp. 27-57). Pécs: Kijárat.
- Fülöp É. & László J. (2006). Az elbeszélések érzelmi aspektusának vizsgálata tartalomlemező program segítségével. In Alexin Z. & Csendes D. (Szerk.). *IV. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia: MSZNY 2006.* (pp. 296–304). Szeged: Szegedi Tudományegyetem Informatikai Tanszékcsoport.
- Hargitai R. (2004). A LAS-Vertikum tagadás és self-referencia modulja. In Alexin Z. & Csendes D. (Szerk.). *II. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia: MSZNY 2004.* (pp. 261–264). Szeged: Szegedi Tudományegyetem Informatikai Tanszékcsoport.
- Labov, W. & Waletzky, J.(1967). Narrative Analysis: Oral Versions of Personal Experience. In J. Helms (Ed.). *Essays on the Verbal and Visual Arts.* (pp. 4-44.). Seattle: University of Washington Press.
- Labov, W. (1972). *Language in the inner city.* Oxford: Blackwell.
- László J., Csertő I., Ferenczhalmy R., Fülöp É., Hargitai R., Péley B., ... Ehmann B.(2013). Narrative language as expression of individual and group identity: The Narrative Categorical Content Analysis. *Sage Open*. April-June, 1-12. doi: 10.1177/2158244013492084 2013 3
- László J. (2005). *A történetek tudománya. Bevezetés a narratív pszichológiába.* Budapest: Új Mandátum Kiadó.
- László J. (2012). *Történelem történetek. Bevezetés a narratív szociálpszichológiába.* Budapest: Akadémiai Kiadó
- Mayer, J. D. & Salovey, P.(1997). What is emotional intelligence? In Salovey, P. & Sluyter, D. (Eds). *Emotional development and emotional intelligence.* (pp. 3-31.) New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., DiPaolo, M. T. & Salovey, P.(1990). Perceiving affective content inambiguous visual stimuli: A component of emotional intelligence. *Journal of Personality Assessment*, 54, 772–781.
- McAdams, D. P. (1988). *Power, intimacy, and the life story. Personological inquiries into identity.* New York: Guilford Press.

- McAdams, D.P. (2001). A történet jelentése az irodalomban és az életben. In Thomka B. & László J. (2001). (Szerk.). *Narratívák 5. Narratív pszichológia*. (pp. 157-174). Pécs: Kijárat.
- Nagy H. (2012). A Salovey-Mayer-féle érzelmi intelligencia modell érvényességének elemzése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 67(1), 105–124. doi: 10.1556/MPSzle.67.2012.1.7.
- Oatley, K. (1999). Why fiction may be twice as true as fact: Fiction as cognitive and emotional simulation. *Review of General Psychology*, 3(2), 101-117.
- Oláh A. (2005). *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény*. Budapest: TrefortKiadó.
- Pasupathi, M. (2003). Emotion Regulation During Social Remembering: Differences Between Emotions Elicited During an Event and Emotions Elicited when Talking about it. *Memory*, 11(2), 151-163. doi: 10.1080/741938212
- Pérez, R. P. (2007). Employing Emotions to Drive Plot Generation in a Computer-Based Storyteller. *Cognitive Systems Research*, 8, 89-109. doi:10.1016/j.cogsys.2006.10.001
- Peterson, C. & Biggs, M. (1998). Stitches and Casts: Emotionality and Narrative Coherence. *Narrative Inquiry*, 8(1), 51-76.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2006). The role of trait emotional intelligence in a gender-specific model of organizational variables. *Journal of Applied Social Psychology*, 36, 552-569.
- Petrides, K. V. (2011). Ability and trait emotional intelligence. In Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A., & von Stumm, S. (Eds.), *The Blackwell-Wiley Handbook of Individual Differences*. (pp. 656-678.). New York: Wiley.
- Pólya T. & Kovács I. (2011). Történetszerkezet és érzelmi intenzitás. *Pszichológia*, 31(3), 273-294.
- Pólya T., Kis B., Naszódi M. & László J. (2005). Az érzelmi tapasztalat minősége az élettörténeti elbeszélésben. A LAS-Vertikum perspektíva modulja. *Pszichológia*, 25(2), 143–156.
- Pólya T. (2007). *Identitás az elbeszélésben. Szociális identitás és narratív perspektíva*. Budapest: Új Mandátum Kiadó.
- Pólya T., Kis, B., Naszódi, M. & László, J. (2007). Narrative perspective and the emotion regulation of a narrating person. *Empirical Text and Culture Research*, 7(3), 50-61.
- Pólya T., Vincze O., Fülöp É., & Ferenczhalmy R. (2007). A pszichológiai perspektíva előfordulása történelem tankönyvi szövegekben. In Tanács A. & Csendes D. (Szerk.). *V. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia: MSZNY 2007*. (pp. 235–241). Szeged: Szegedi Tudományegyetem.
- Pólya T. & Gábor K. (2010). Linguistic Structure, Narrative Structure and Emotional Intensity. *Third International Workshop on Emotion, Corpora for Research on Emotion and Affect*. LREC, Valetta, 20-24.
- Rumelhart, D. E. (1988). Megjegyzések egy történetésémáról. In Kanyó Z. & Siklaki I. (Szerk.). *Tanulmányok az irodalomtudomány köréből*. (330-348). Budapest: Tankönyvkiadó.
- Salovey, P., Mayer, J.D., Goldman, S.L., Turvey, C. & Palfai, T.P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J.W. Pennebaker (Ed.). *Emotion, disclosure, and health*. (pp. 125-154). Washington: American Psychological Association.
- Sarbin, T. R. (2001). Az elbeszélés mint a lélektan tő-metaforája. In Thomka B. & László J. (2001). (Szerk.). *Narratívák 5. Narratív pszichológia*. (pp. 59-76). Pécs: Kijárat.
- Schank, R.C. (1990). *Tell me a story. A new look at real and artificial memory*. New York: Macmillan Publishing Company.

- Schank, R. C. & Abelson, R. P.(1995). Knowledge and memory: The real story. In R. S. Wyer, Jr., (Ed.). *Knowledge and memory: The real story*. Advances in social cognition. Vol. 8. (pp. 1-85.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Stein, N. L., Trabasso, T. & Liwag, M. D. (1994). The Rashomon phenomenon: Personal frames and future oriented appraisals in memory for emotional events. In M. M. Haith, J. B. Benson, R. J. Robert & B. E. Pennington (Eds.). *Future oriented processes*. Chicago: Chicago University Press.
- Szalai K. & László J. (2007). Az aktív és passzív igék gyakorisága a csoportjelenségek tükrében. In Tanács A. & Csentes D. (Szerk.). *V. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia: MSZNY 2007* (pp. 242–249). Szeged: Szegedi Tudományegyetem.
- Vincze O. & László J. (2006). A mentális igék szótára, valamint alkalmazása az automatikus tartalomelemzésben. In Alexin Z. & Csentes D. (Szerk.). *IV. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia: MSZNY 2006*. (pp. 339–345). Szeged: Szegedi Tudományegyetem Informatikai Tanszékcsoport.

AZ EGYÉN ALAPVETŐ EGZISZTENCIÁLIS KRÍZISEI: A SZÍNTELEN TAZAKI CUKURU ÉS ZARÁNDOKÉVEI CÍMŰ REGÉNY ELEMZÉSE AZ EGZISZTENCIÁLIS PSZICHOLÓGIA SZEMSZÖGÉBŐL

Szy Ágnes

Lund University, Svédország
szy.agnes@gmail.com

Kivonat

Jelen írás újszerű nézőpontot képvisel azáltal, hogy egy szépirodalmi írásművet kíván pszichológiai szempontok alapján elemezni. Murakami Haruki A színtelen Tazaki Cukuru és zarándokévei című művének középpontjában Cukuru áll, akinek élete kietlennek, színtelennek, és magányosnak látszik, nélkülözve a jövőképet és a boldogságot is. Jelen munka Cukuru karakterét úgy közelíti meg, mintha élő személy volna, és egy elképzelt anamnézisen keresztül kívánja feltárni Cukuru életének mérföldköveit az egzisztencialista pszichológia fogalomrendszerében. Jelen írás célja emellett olyan faktorok azonosítása, melyek az egyén életében az élet értelmének megkérdőjelezéséhez vezethetnek, illetve ahhoz a küzdelemhez, amelyet az elkerülhetetlen haláltól való félelemmel vív. Minden, a munkában említett faktor főképp Frankl és Yalom munkásságának egy-egy elemét próbálja bemutatni és felhasználni ahhoz, hogy néhány lehetséges interpretációt adjon Cukuru életeseményeihez és a boldogság lehetőségéhez.

Kulcsszavak: egzisztencialista pszichológia ■ irodalmi elemzés ■ értelmes élet ■ pre-szuicidális szindróma

Abstract

The present article aims to take a unique standpoint amalgamating literary work with psychological analysis. Colorless Tsukuru Tazaki and His Years of Pilgrimage written by Haruki Murakami depicts Tsukuru as the main character whose life seems to be a devastated, colorless, and lonely land without aims or perspective for real happiness. In this article Tsukuru's character is analyzed through an imaginary anamnesis and his life is viewed from an existential psychological point of view. The present work intends to enumerate a number of factors in an individual's life that can lead to doubts concerning the meaning of life and highlight the fact of unavoidable death, or even suicide as the embodiment of one's free will. All these factors are filtered through mainly Frankl's logotherapy and Yalom's existential therapy to find keys to Tsukuru's life crises and this way provide a possible interpretation – an imaginary session note – of how Tsukuru's behavior becomes colorful and how he might find the way to a meaningful life.

Keywords: existential psychology ■ meaning of life, pre-suicidal syndrome ■ literary analysis

1 BEVEZETÉS

Jelen írás középpontjában az egyén egzisztenciális félelemei és a külvilághoz való viszonya állnak. Vajon lehetünk-e magányosak miközben másokkal vagyunk? Hogyan kezeljük az izolációt és életünk végességének tudatát? Mit jelent az értelmes élet az egyén számára? Ez a cikk ezen kérdések körül forog, és a Murakami (2013) főhősének életében megjelenő egzisztenciális krízisek elemzése által kívánja bemutatni egzisztencialista pszichológiai szerzők, elméletalkotók nézőpontját. Jelen írásban a regény főszereplőjét egy szokatlan nézőpontból láthatjuk. A regény kivonata egy elképzelt első ülés jegyzeteként szolgál, amit a továbbiakban az egzisztencialista pszichológia eszköztárával elemzünk.

2 TAZAKI CUKURU ANAMNÉZISE

Tazaki Cukuru 36 éves, Tokióban él, és vasúti mérnökként állomásokat tervez. Mindene megvan, munkájában sikeres, édesapja halála után egy lakást és kisebb vagyont örökölt, de semmire nem költ. Ételre is alig. Cukurut rengeteg ember veszi körül, mégis magányos. Emberi kapcsolatai leginkább a praktikus információcserére korlátozódnak elsősorban a munkahelyén. Otthona általában csendes, zenét is ritkán hallgat. Lefekvés előtt szokásos módon megiszik egy kis pohár tömény alkoholt. Gyakran gyötrik bizarr és félelmetes álmok, amelyek nehezen válnak el a valóságtól.

Családjához ritkán látogat haza, egy évben két alkalommal, és akkor sem tölt velük sok időt. Ők egy másik városban élnek, Nagojában, ahol Cukuru felnőtt és a középiskola befejezéséig élt. Az egyetem alatt és után voltak szerelmi kapcsolatai, amelyek mind viharok és nagy érzelmi válság nélkül végződtek. Cukuru úgy értékeli, hogy igazából egyik nőhöz sem kötődött, mellette voltak, de nem tudtak igazán vele lenni, és szerinte ez az érzés valószínűleg kölcsönös lehetett.

Cukuru gyermekkorra eseménytelennek mondható. Két nővérével nőtt fel, édesapját pedig alig ismerhette meg, mert a semmiből felépített óriási ingatlan-kereskedő vállalat rengeteg idejét felemésztette. Úgy érzi, hogy az egyetlen dolog, amelyet igazán neki köszönhet, az a keresztneve, Cukuru. Mivel a japán nyelvben ennek a szónak két írásmódja lehetséges, amely két eltérő jelentésárrnyalattal bír, édesapja sokat töprengett, melyiket válassza: a kandzsi fogalmi jelekkel írott Cukuru nevet, amely készítő (*craftsman*), vagy a kana szótagírással írottat, amely teremtőt (*creator*) jelent. Végül a kandzsi fogalmi jelekkel írott mellett döntött, mert úgy gondolta, hogy túl nagy terhet róna a fiára a teremtő jelentésárrnyalatú írásjellel. Úgy gondolta, a kandzsi írásjellel nyugalmasabban lehet élni. Cukuru nagyon szereti a nevét, és magáénak is érzi, mert mindig is szeretett kézzelfogható dolgokat készíteni gyermekkorától kezdve. Ennek elle-

nére mégis a kana írásjelet használja a mindennapokban, mert az könnyebben leírható.

Cukuru saját életét színtelennek itéli. Ennek alapvető oka egy nagy, az egyetem első évében történt egzisztenciális törés, amely egész további életére kihatott. A középiskolában véletlenül, karitatív munka során összeismerkedő öt fiatalból egy nagyon összetartó, háborítatlan közösség kovácsolódott. A három fiúból és két lányból álló csoportban Cukuru volt az egyik tag. Középiskolás éveiket elválaszthatatlanul töltötték el, és egymást támogatták, kiegészítették, Cukuru számára pedig mindenki egyenlő volt ebben a közösségben, bár ő úgy érezte, hogy őt csak megtűrik. Ennek egyik oka az volt, hogy mindenkit különlegesnek látott, mivel mindenki nevében szerepelt egy szín megnevezése, csak az ő nevében nem. A többiek a színek alapján kezdték szólítani egymást, csak ő maradt Cukuru. Benyomásai szerint mindenkinek volt valami különlegessége, csak ő maradt színtelen. Ez a közösség jelentette számára a biztonságot, de az egyetem első évében a másik négy tag magyarázat nélkül megszakította vele a kapcsolatot. Ő sem tisztázta az okokat, mivel teljesen megdöbbsent. Azután egy évig mély depresszióban volt, a halál közelsége karnyújtásnyira volt tőle. Lefogyott, szociális kapcsolatai teljesen megszűntek, csak a tanulmányait folytatta. Egy év elteltével valahogyan talpra állt, ám fizikai külseje teljesen megváltozott: szikárabb, csontosabb, komolyabb lett. Jelenleg egy kezdődő párkapcsolatban van egy Szala nevű sikeres, életvidám nővel, aki szerint a vele történteken azóta sem tette túl magát, és emiatt nem tudnak kapcsolatukban továbblépni. Elmondta Cukurunak, hogy derítse ki, mi történt akkor, vagy szakítaniuk kell. Cukuru nem sokkal ezután elkezdte felgöngyölíteni a múltbeli eseményeket. Kicsivel később kiderült számára, hogy már csak három barátja van életben, az egyik lány gyilkosság áldozata lett hat évvel korábban. A csapat életben lévő három tagja beszámolójából összeáll az a kép, miszerint a korábban meggyilkolt lány szexuális erőszakkal vádolta őt. Mivel az erőszak tény volt, és a lány életveszélyes pszichés állapotba került, a csapat úgy döntött, hogy az ő oldalára áll Cukuru megkérdezése nélkül, bár nem hittek a lánynak. Cukuru kitesztálásával a baráti társaság hamarosan felbomlott, a kapcsolatok megszűntek. A másik lánytag Finnországban él finn férjével, és Cukuruval való találkozásával tudta a történetek feldolgozását elindítani. Mindhárom volt csapattag szerint Cukuru volt a nyugodt összetartó ereje a társaságnak, távozásával ez az erő megszűnt. Azt is megtudta, hogy a két lány közül a Finnországban élő iskolás korukban szerelmes volt Cukuruba, bár ezt ő nem vette észre, csak a később meggyilkolt lány tudta. Cukuru tudatosan ügyelt a háborítatlan egység fenntartására, amiből kizáródtak a férfi-nő kapcsolatok. Cukuru jelenleg feldolgozni próbálja a történetet, amit megtudott, naphosszat állomásokon ül és a szerkezetüket tanulmányozza. A történetek fényében arra a konklúzióra jutott, hogy egy kapcsolat ugyanúgy építhető, mint egy állomás: sok munka, odafigyelés, precizitás, kitartás, tervezés. Felhívta Szalát, hogy találkozzát kérjen, és beszámoljon a történekről.

Bár nem számított rá, de feltörő érzelmeiben elmondta a lánynak, hogy állomást épít neki az életében. Egy olyan állomást, amelynél a lány le akar majd szállni a vonatról. Jelenleg a találkozót várja, ami két nap múlva lesz.

3 VIKTOR FRANKL ÉS IRVIN YALOM HELYE AZ EGZISZTENCIÁLIS PSZICHOTERÁPIÁBAN

Az egzisztenciális pszichológia gyökerei az egzisztenciális filozófiában erednek, amely Európában a második világháború után bontakozott ki Európában. Képviselői szerint az egyén felelős önmagáért és a többi emberért is csakúgy, mint a saját cselekedeteiért. Sartre (Kaufmann, 1956) szerint, az ember az, amivé magát teszi, a jövőnk nem a biológiai örökségünk által determinált, hanem választásaink kérdése. Bár az egzisztencialista filozófia korántsem egyöntetű, jelszavát, miszerint az egzisztencia megelőzi az esszenciát – tehát a lét megelőzi a lényegét, azt, amivé az egyén válik – az irányzat minden filozófusa elfogadta. Az egzisztencializmus középpontjában az ember létezése áll, úgymint a szabadság, felelősség és autenticitás. Sartre számára (Flynn, 1986) a szabadság magában foglalja a reményt és az univerzális emberi értékeket.

Az egzisztenciális filozófiai irányzatra épülő egzisztenciális pszichológiának két fő ága az európai és az amerikai egzisztenciális pszichológia. Az európai irányzat egyik fő képviselője Viktor Frankl, míg az amerikai irányzat nagy alakjai Rollo May és Irvin Yalom. A korai egzisztenciális pszichológusok hangsúlyozzák azt a belső pszichés konfliktust, amelyek az emberi tudatot két pólus között mozgatja: (i) a szorongás, a rettegés, a bűntudat és a kilátástalanság negatív egzisztenciális alapvetései, valamint (ii) a szabadság, a felelősségtudat és a transzcendencia pozitív egzisztenciális alapvetései között (Wong, 2005). Frankl és Yalom pszichológiai gondolkodásmódja ezen a ponton tér el egymástól. Míg Frankl értelemkereső terápiája a pozitív egzisztenciális erőket kívánja tudatosítani az egyénben és az értelmes életet hangsúlyozza, Yalom elképzelése szerint a terápia abban áll, hogy az egyén készen álljon arra és el tudja viselni azt, hogy az élet alapvetően értelem nélküli és véges, amelyben a végső magányosság vár rá (Yalom, 1980, 2008, 2010).

4 AZ EGZISZTENCIÁLIS SZORONGÁS ÉS ÉRTELEMKERESÉS KÉRDÉSEI TAZAKI CUKURU SORSÁNAK ALAKULÁSÁBAN

Viktor Frankl (1988) szerint az ember racionális, értelemkereső lény. Amennyiben élethelyzetében – legyen az bármilyen – sikerült megtalálnia az értelmet, akkor sikerül megőriznie önmagát egészségesen. Kimble és Ellor (2001) azt is kifejtik, hogy Frankl logoterápiája arra az alapra épül, hogy minden emberi lény

egyedi és megismételhetetlen, amelynek oka biológiai, környezeti és pszichés hatások együttjárásában keresendő. Az egyediség magában hordozza a mindenki mástól való különbözőséget, amelynek tudatát az egyénnek el kell bírnia. Ezt a tudatot felelősséggel kell az egyénnek elviselnie, amelyben tudja, hogy megadatik neki a választás szabadsága, illetve törekszik minden gátló tényező ellenére megválasztani az útját, és dönteni a saját sorsáról. Az ember spirituális értelemben szabad maradhat minden helyzetben, akár a koncentrációs tábor keretei között is akkor, ha megőrzi az élet értelmének keresésére való képességét. Abban a pillanatban, hogy az egyén a saját tragédiáját és szenvedését teljesítménnyé alakítja át, belső győzelemre van lehetősége. Ahogy Frankl (2006) megjegyzi, a logoterápia értelemkereső, értelemközpontú terápia, amely azokra az értelmes célokra, értelmes tevékenységekre koncentrálnak, amelyeket a kliens a jövőben tud megvalósítani. Frankl (1988) azt is kijelenti, hogy a múlandóság tudatában felelősségünk a döntéseink iránt még inkább megnő, hiszen az életpályánk attól függ, hogy hogyan valósítjuk meg a lehetőségeinket döntéseink által, és ez által hogyan tudunk visszatekinteni életpályánkra az elmúlás előtt.

A történések értelmének keresésétől való elzárkózás figyelhető meg Tazaki Cukuru esetében is akkor, amikor a csoportból való kirekesztésére passzivitással reagál. Frankl (2006) három típusát különbözteti meg a pszichológiai sokknak a koncentrációs táborban tapasztalt események alapján: (i) sokk a koncentrációs táborba érkezéskor, (ii) apátia a táborban való élethez való hozzászokás után, (iii) deperszonalizáció, amely kiábrándultsággal és a társadalmi morál által kialakított szabályok eltorzulásával jár. Ahogy Frankl (2006) megjegyzi, a keserűség és a kiábrándultság gyakran a szabadulás után is tapasztalható, ami a világtól való elfordulással és az érzelmek kiüresedésével jár. Ahogyan azt a 2. fejezetben láttuk, Cukuru a fent leírt sokk számos jelét mutatja. A csoporttól való izolálódása következtében szociális kapcsolatai megszűnnek, élete elsivárosodik, ő maga gépiessé válik, majd egészen a szuicidum gondolatáig jut. Frankl (1988; 2006) gondolatmenetét követve Cukuru esetében a passzivitás és a döntésekkel saját sorsáért való felelősségvállalás elmaradása előidézi az értelemnélküliség állapotát. Cukuru passzivitása kettős: nem tett azért, hogy megtudja a csoportból való kizárásának okát, illetve távollétében, tudta nélkül döntés született róla.

A Cukuruval történtek rezonálnak Frankl (1988) lejegyzésére, amely szerint aki úgy érzi, semmilyen szinten nem dönthet saját sorsáról – sem spirituális, sem fizikai szinten –, az előbb-utóbb feladja, és az öngyilkosság felé hajszolja magát. Mivel Cukuru számára öndefiníciójának nagy részét az ötfős csoport jelentette, így a világban való létezésének egyik legfontosabb bizonyítéka a csoportba való tartozás volt. Amikor ez megszűnt, az egyetlen szabadon választható út, amelyről maga rendelkezett, a halál volt. Ebből fakadhatott egyéves elvonulása a világtól, amelyben mindvégig a halállal viaskodott, egyre közelebb került hozzá, egyre inkább megbarátkozott saját elmúlásának gondolatával.

Kiemelendő az is, hogy a nagy trauma utáni egy év, amelyben a halál játszotta a központi szerepet, a gyászévnnek is megfeleltethető, amely bizonyosság az egyén számára arra, hogy az idő, ünnepek, éves események ciklikus ismétlődése a veszteség után is túlélhető. Frankl (1988; 2006) gondolatainál maradv a fontos rámutatnunk Szala szerepére Cukuru életében, aki tulajdonképpen terápiás teret teremt. Rámutat arra, hogy bár rengeteg év eltelt a trauma óta, Cukuru személyisége még mindig markánsan hordozza annak jegyeit, ennek következtében képtelen az értelmes jelen és jövőbeli célok felé úgy haladni, hogy a jelenben felelősségteljes döntéseket hozzon. Bátorítása, hogy Cukuru találja meg a történetek mögötti értelmet, megszabadítja a múlttól, és engedi a jelenben felelősséggel dönteni saját sorsának alakításáról.

Cukuru életpályájában az értelem elvesztése mellett mélyen gyökerező és több elemből álló egzisztenciális válság is megfigyelhető, illetve e két fogalomterület összekapcsolódik. Ahogyan Yalom (2013) megfogalmazza, az élet értelmének keresésekor nagyon fontos az elköteleződés valami iránt, ami túlmutat a hétköznapiakon. Cukuru életében, amelynek hétköznapijai teljes monotonitásban és örömnélküliségben telnek, Cukuru maga is érzi, hogy Szala és a vele való kapcsolat lehet az, amely ezt a mindennapokon túlmutató elköteleződést adhatná. Ám falakba ütközik, amelyeket saját maga teremtett, és amelyek alapvető egzisztenciális félelmeket váltanak ki belőle. Ahogyan édesapjától, majd a baráti közösségtől, később az egyetemen szerzett barátjától is számára nem érthető módon és okokból elszakadt, kiépült benne egy izolációs szorongás, amely meghatározta későbbi kapcsolatait. Ezt elsősorban a párkapcsolatain figyelhetjük meg: soha nem bonyolódott olyan kapcsolatba egy nővel, amely olyan érzelmi mélységeket érintett volna benne, amelyek az esetleges szakítás során kiválhatták volna az izolációs szorongást. Inkább ő lépett ki a kapcsolatokból először, vagy a kölcsönös elhidegülés miatt már nem keltődött benne izolációs szorongás.

Yalom (1980, 2008) négyféle egzisztenciális szorongást különböztet meg: halál, elszigetelődés, szabadság és értelemnélküliség. Cukuru az ötfős baráti körből való száműzésekor egyszerre éli át mind az elszigetelődés, mind az értelemnélküliség szorongását. A csoport mint öndefiníciós lehetőség hiányában az élete kiüresedik, és ahogyan azt Frankl (1988; 2006) megfogalmazza, a kiüresedett élet egyenes utat nyit a halálvágy, illetve az öngyilkosság felé, amelyek szabadulást jelentenek az egyén kilátástalan helyzetéből. Nem sokkal az után, hogy Cukuru visszaérkezik Tokióba, világa a fentebb említett izoláció következtében is természetszerűleg beszűkül. Lehetséges, hogy depresszióval áll szemben, ám valószínűsíthetőbb, hogy az úgynevezett pre-szuicidális szindróma (Ringel, 1976) tüneteit mutatja, amelyek a következők (Tringer, 2005):

- Teljes beszűkülés: az egyén szociális kapcsolatai a minimumra csökkennek, kevésbé keresi a számára korábban vonzó elfoglaltságokat, közösségeket,

- Önvád: mivel az egyén eltávolodik a külvilágtól, realitásérzékelése is beszűkül, önmagát leértékeli és a sikertelenségekért magát hibáztatja,
- Önpusztító fantáziák: az egyén önmaga fizikai megsemmisítéséről, magának való sérülésokozásról fantáziál,
- Bezárulás: a környezettől és a realitástól való teljes elzárkózás, a szuicidum elkövetésének megtervezése felé fordulás.

A Cukuru által átélt pre-szuicidális szindróma egzisztenciális értelmezési keretben valószínűleg azért nem fordult szuicidumba, mert Cukurunak maradt egy célja, amit fontosnak tartott. Ez a tanulmányait, az állomások építését jelentette, azaz az alkotást, amely Frankl logoterápiájában az egyik sarkalatos eleme az értelmes életnek (Wong, 2005). Frankl (1988, 2006) szerint az önmegvalósítás három lehetséges útja (i) az alkotás, tevékenység, (ii) a szeretet, (iii) és a szenvedés. Ebben a szakaszban Cukuru teste és kinézete is megváltozik, lefogy, izmai szállásak lesznek, testileg-lelkileg kínlódik. Ez nemcsak az izoláció fájdalma, hanem az izoláció általi kényszerből születő megváltozott személyisége is. A regénybeli életutat követve világossá válik, hogy ez a szenvedés az, amely végül meghozza a tevékenység iránti vágyat: Cukuru elkezd úszni, olvasni, zenét hallgatni. Emellett kinyitja az utat a Szala iránti szeretet felé is, bár ennek kibomlása igen lassan figyelhető meg, ahogy Szala egyfajta terápiás pozícióból rámutat az értelemnélküliségre és a szabadság hiányára Cukuru életében. A múlt meg nem értett történései által leláncolva nem lehet értelemmel teli életet élni. Frankl (2006) értelmezésében valamitől szabadabbá válunk, amikor elérjük az autonómiát, és innen haladhatunk a heteronómia felé, amikor képesek vagyunk valamire szabad lenni, tehát igent mondani arra, amit befogadni kívánunk, és elutasítani azt, amit nem. Ez a folyamat jut kifejezésre abban a szimbólumban, amelyben Cukuru a nevében rejlő kettősségen keresztül végül készítőből teremtővé válik. A sok éven át tartó szenvedés és a Szala indukálta végső teherletétel átalakítja Cukurut. Természetesen nem változik meg teljesen, de már nem kizárólag két kezével és mérnöki képességeivel tud készíteni, de teremteni is tud: egy állomást, amely a Szalával közös új élet záloga, amely nem az anyagok jól kipróbált tulajdonságain, hanem a psziché megmunkáltságán nyugszik.

5 ÖSSZEGZÉS

Murakami (2013) regénye gazdag talajt szolgáltat az egyén egzisztenciális kríziseinek elemzéséhez. Fontos kiemelni az író által a regény teljes egészében közvetített üzenetet, hogy Cukuru átlagos személyiségnek látja magát. Ez az üzenet az elemzés (4. alfejezet) szempontjából rendkívül lényeges. Cukuru nem érzékeli különlegességét és egyediségét (Kimble & Ellor, 2001), azt, hogy bár szín nem szerepel a nevében, de az alkotó igen, és a csoportteremtő szerepet ő tölti

be a számára oly fontos közösségben. Ahogyan az egzisztencialista filozófia hangsúlyozza, felelősséggel tartozik magáért és másokért, ebben az esetben a csoportért. Mivel ezt a felelősséget nem érzékeli, majd kitaszítatásakor nem vállal felelősséget a csoportban történtek tisztázásáért, élete megreked, és Cukuru krízisbe kerül. Saját egyediségét és azt, hogy saját életében cselekvő egyénnek kell lennie a boldogsághoz és ahhoz, hogy szeretet adhasson és kaphasson, csak egy hosszan tartó egzisztenciális krízisen keresztül érti meg. A megértéshez pedig a Yalom (2008, 2010) által hangsúlyozott intraperszonális történéseken keresztül vezet az út, amely az életünk végességével való szembenézés, az egyén magányosságának megélése.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Flynn, T. R. (1986). *Sartre and Marxist existentialism*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Frankl, V. E. (1988). *...mégis mondj igent az életre!*. Budapest: Pszichoteam Mentálhigiénés és Módszertani Központ.
- Frankl, V. E. (2006). *Man's search for meaning*. Boston: Beacon Press.
- Kaufmann, W. A. (1956). *Existentialism from Dostoevsky to Sartre*. New York: Meridian Books Inc.
- Kimble, M. A., & Ellor, J. W. (2001). Logotherapy: An overview. In M. A. Kimble (Ed.), *Viktor Frankl's contribution to spirituality and aging* (pp. 9-24). New York: Routledge.
- Murakami, H. (2013). *A színtelen Tazaki Cukuru és zarándokévei*. Budapest: Geopen Könyvkiadó.
- Ringel, E. (1976). The presuicidal syndrome. *Suicide Life Threat Behavior*, 6, 131-149.
- Tringer L. (2005). *A pszichiátria tankönyve*. Budapest: Medicina Kiadó.
- Yalom, I. D. (1980). *Existential psychotherapy*. New York: Harper-Collins Publishers.
- Yalom, I. D. (2008). *Staring at the Sun: Overcoming the terror of death*. California: Jossey-Bass.
- Yalom, I. D. (2010). *A Schopenhauer-terápia*. Budapest: Park Kiadó.
- Yalom, I. D. (2013). *A terápia ajándéka*. Budapest: Park Kiadó.
- Wong, P. T. P. (2005). Existential and humanistic theories. In J. C. Thomas, & D. L. Segal (Eds.), *Comprehensive handbook of personality and psychopathology* (pp. 192-211). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

A RORSCHACH-TESZT ALKALMASSÁGA EGY TEHETSÉGFEJLESZTŐ PROGRAM HATÁSVIZSGÁLATÁBAN¹

Szabó Petra¹, Bagdy Emőke¹, Szili Ilona¹, Mirnics Zsuzsanna¹, Heinz Orsolya¹,
Inkret Boglárka¹, Vargha András¹, Kövi Zsuzsanna¹

¹ Károli Gáspár Református Egyetem

Kivonat

Kutatásunk a Rorschach-teszt tehetség gondozásban való használhatóságával, valamint egyes Rorschach-mutatók és a Big Five-dimenziók összefüggéseinek feltárásával foglalkozik. Vizsgálatunk tehetség gondozással foglalkozó kutatáson alapul, melyben tehetséges fiatalok személyiségfejlesztő programon vehettek részt, ennek során többször vettünk fel különféle teszteket. Megvizsgáltuk, hogy a fejlesztés hatásai kimutathatóak-e a Rorschach-teszt és az önbeszámolás tesztek eredményeinek változásában. A Rorschach-próbának a vizsgált területen való használhatóságát egyértelműen alátámasztották eredményeink, a fejlesztés során a mutatók (az önbeszámolás tesztek eredményeivel együtt) a fiatalok fejlődésével összhangban szignifikáns mértékben változtak. Vizsgálataink érvényességét alátámasztják, hogy a változást jelző Rorschach-mutatók és a Big Five-faktorok között számos összefüggést tártunk fel.

Kulcsszavak: Rorschach-teszt ■ tehesség gondozás ■ személyiségfejlesztés ■ hatásvizsgálat ■ tehetséges fiatalok ■ Big Five

Abstract

The aim of the research was to examine the Rorschach test's validity in a talent programs. Further, we aimed to unfold the correspondence between the Rorschach scores and the Big Five dimensions. The research was based upon an examination of talented young candidates who participated in a personal development training in which several tests were recorded.

¹ Köszönettel tartozunk a fejlesztési folyamatban résztvevő pszichológusoknak, akik a Rorschach teszteket is felvették és értékelték: Ács M. Eszter, Babusa Péter, Bagdi Petra, Bubori Katalin, Csáki Leonóra, Szemán-Nagy Anita, Szili Ilona, F-né Balogh Ágnes, Harkai Viktória, K-né Molnár Judit, Kovács-Tóth Beáta, Körmendi Attila, Magyar Vivien, Molnár Emese, O.-né Tizedes Erika, Orosz Róbert, Pataky Nóra, Sólyom Judit, Stoll Dániel, Szekeres Judit, Szilágyi Vera, Sztancsik Veronika; valamint a Károli Gáspár Református Egyetem azon pszichológia szakos hallgatóinak, akik az adattörzést segítették: Ács Fruzsina, Balázs Andrea, Balogh Zsófia, Bánréti András, Bérczy Barbara, Bessenyei Krisztina, Czeglédy Réka, Csom Henrietta, Domoszlai Éva, Erősné Kiss Renáta, Fehér Tibor, Halmi Zsófia, Horváth Kristóf, Hunyad Réka, Klein Mercédesz, Lőbel Petra, Murányi Máté, Nagy Zsuzsanna, Parragh Mónika, Pusztai Anita, Selfisher Viktória, Szabó Anita, Szűcs Bence, Temesi Patrícia, Tóth Mihály, Varga Gabriella, Zimán Adrienn.

We investigated how the effects of psychological training program can be examined by Rorschach test and self-report personality questionnaire. The validity of the Rorschach test in evaluation of a psychological training program has been confirmed, many Rorschach scores – along with neuroticism score – have changed significantly, and corresponding to participants' development. A number of correlations have been unfolded and explained between the Rorschach-scores and the Big Five factors.

Keywords: Rorschach-test ■ talent nurturing ■ personality development ■ examination of effect ■ talented young adults ■ Big Five

BEVEZETÉS

Big Five-mérőeszközök és a Rorschach-teszt rövid bemutatása

A személyiségelméletek közül napjainkban az egyik legelfogadottabb és legismertebb a „Big Five” (nagy ötök) elmélet, mely a személyiség leírására öt fő faktort azonosított a természetes nyelvből szisztematikusan kigyűjtött és rendszerezett tulajdonságok elemzése útján (faktoranalízissel). Az öt faktor: extraverzió, barátságosság, lelkiismeretesség, neuroticizmus, nyitottság (McCrae & John, 1992). Hazánkban az ötödik faktor nem felel meg a más országokban kimutatott nyitottságnak, inkább a személy morális ítéletalkotásának, integritásának a kifejezője (Rózsa, Kő & Oláh, 2006).

Ezen öt dimenziót mérő legjelentősebb kérdőívek a NEO PI-R és a BFQ (Rózsa, Nagybányai, Oláh & 2006). Felmerült az igény egy rövid mérőeszközre, így 1991-ben John, Donahue és Kentle megalkották a 44-tételes Big Five Inventoryt (BFI). Ez az önjellemzős teszt a prototipikus mellékneveket rövid mondatokba foglalja (John & Srivastava, 1999). A tesztet Rózsa Sándor fordította le magyarra, a validálási munkálatok jelenleg is folynak.

Goldberg 1999-ben egy egyedülálló kezdeményezést mutatott be, amely azelőtt és azóta is példa nélküli a személyiségkutatásban. A szerző kutatótársaival számos személyiségtesztet és skálát helyezett el egy erre a célra létrehozott internetes oldalon (www.ipip.ori.org). Ennek a célja a személyiségkutatás területének serkentése, fejlődésének elősegítése volt. Az IPIP-et Vass Zoltán és Sváb Péter vezetésével lefordították magyarra, és tematikusan csoportosították. A validálási munkálatokba Reinhardt Melinda is bekapcsolódott (Reinhardt & Vass, 2012). E kérdőív előnye, hogy számos nyelven ingyen elérhető, szemben a jogdíjas Big Five-kérdőívekkel.

A személyiség tudományosan elfogadott mérőeszközei napjainkban főként a fenti és fentiekhez hasonló kérdőíveket foglalnak magukban. Ugyanakkor a klinikumban ma Magyarországon igen elterjedten használnak projektív teszteket a személyiség vizsgálatára, pl. a Rorschach-próbát. A Rorschach-próbát Hermann

Rorschach svájci pszichiáter publikálta 1921-ben (Mirnics, 2006). A vizsgálati személy többértelmű foltokat lát, melyekre nincs nyilvánvaló megoldás, így az egyén saját érzéseit, vágyait vetíti a válaszaiba. Ezáltal a személyiség mélyebb rétegeit tárhatjuk fel, melyekhez az önjellemzéses kérdőívek nem férnek hozzá (Rózsa, Nagybányai & Oláh, 2006). A Rorschach kiértékelésére többféle technikát dolgoztak ki, ezek közül a nemzetközileg legelismertebb az Exner²-féle rendszer (Exner Comprehensive System). Magyarországi gyakorlatban a Mérei-féle rendszer a használatos, ez az egyik legkidolgozottabb szisztéma, amely azonban elszigetelődött a nemzetközietől (Weisz, 2008). Magyarországon belül ez a jelölési rendszer meglehetősen egységes, ezzel szemben Amerikában legalább öt különféle Rorschach-iskola létezik, melyek között komoly eltérések lehetnek, ami nehezíti és csökkenti a validitásvizsgálatok eredményességét (Tóth-Vajna, Vargha & Császár, 2013). A teszt validitása és használhatósága körüli vita jelentősen gyengítette a beléje vetett bizalmat. Ez okból a Society for Personality Assessment 2005-ben közzétette hivatalos álláspontját, melyben kijelentik, hogy a teszt legalább olyan érvényesnek és megbízhatónak tekinthető, mint más, használatban levő mérőeszközök.

Big Five-mérőeszközök és a Rorschach-teszt kapcsolata

Az ötfaktoros modell és a Rorschach-teszt kapcsolatáról írt tanulmányukban Costa és McCrae (2005) arra jut, hogy a Rorschach elsősorban arra lehet alkalmas, hogy a személyiség dinamikáját ragadja meg, emiatt a két teszt között nehéz korrelációt kimutatni.

Deborah Greenwald volt az első, aki a Rorschach és a Big Five összefüggését tanulmányozta (Đurić Jočić & Petot, 2005). Kutatásában (1999) húsz hipotézist állított fel, melyek közül azonban egyet sem sikerült igazolnia. Feltételezte többek között a neuroticizmus és a különböző árnyékolásválaszok, az akromatikus színválaszok, a morbid válaszok és a D-válaszok; az extraverzió és a kromatikus színválaszok, az aktív mozgásválaszok és az alacsony izolációs index; a nyitottság és az F%, valamint az alacsony izolációs index; a barátságosság és a kooperatív mozgásválaszok, az alacsony izolációs index és a kis számú Zw-válaszok; valamint a lelkiismeretesség és az F% kapcsolatát. Szignifikáns kapcsolat mutatkozott azonban a neuroticizmus és egy, az árnyékolásválaszokat összesítő mutató (IT jobb oldala), illetve a színes és akromatikus táblákra adott válaszok aránya között. Emellett szignifikáns korrelációt talált a taktilis asszociációval társuló árnyékolásválaszok és az extraverzió, valamint a barátságosság között.

² A külföldi tanulmányok eredményeinek értelmezéséhez szükséges volt, hogy tájékozódjunk a jelölésekkel kapcsolatban. Ennek során Tara Rose 'How to code the Rorschach' című könyvfejezetére támaszkodtunk. A későbbiekben, a szakirodalom ismertetése során eltekintünk az Exner-jelölések feltüntetésétől.

Del Pilar 2005-ös kutatásában a Rorschach élménytípusát veti össze az EPQ és a NEO-PI-R extravertió fogalmával. Az elemzésekhez az élménytípust az összesített színválaszok és az összesített mozgásválaszok *különbségeként* számították ki. Emellett vizsgálták az összesített mozgás- és a színválaszoknak az extravertióval (illetve a különböző alskálákkal) való korrelációját is. Del Pilar a vizsgálat eredményeit három pontban foglalja össze. (1) Kiderült, hogy az extravertió és az élménytípus valóban korrelál. (2) Úgy tűnik, hogy ez a korreláció legerősebben az extravertió olyan aspektusaival áll kapcsolatban, mint az általános aktivitás és az előnyös interperszonális készségek. (3) Az extravertió ezen aspektusai pozitívan korrelálnak a színválaszokkal, és negatívan a mozgásválaszokkal.

Petot 2005-ös kutatásában a NEO-PI-R nyitottság és neuroticizmus faktora, valamint bizonyos Rorschach-mutatók közti kapcsolatot vizsgálta pszichiátriai járóbetegéből álló mintán. A neuroticizmussal a vizsgálat teljes időtartama, a részletválaszok pozitívan korreláltak.

A pszichiátriai minta jellegzetessége volt, hogy a negatív érzelmek a nyitottsággal is összefüggést mutattak. A nyitottsággal kapcsolatban feltárt Rorschach-jellemzőket a szerző három csoportba sorolja. Az elsőbe (1) tartozik a feladat kevésbé kontrollált megoldása (alacsony F%) és a patológiás vonásokkal teli belső világ megnyilvánulása (magas árnyékolásválaszok). A szerzők hozzáteszik: a minta jellegzetességeiből fakad, hogy a pszichiátriai páciensek belső világa patológiás vonásokkal van tele. A másodikban (2) olyan jelzők vannak, amelyek többnyire gondolkodási rendellenességekkel állnak összefüggésben. Úgy tűnik, a nyitott személyek hajlamosak logikátlan magyarázatokkal alátámasztani válaszaikat, illetve fabulált kombinációk, kontaminációk is előfordulnak. A harmadik csoportba (3) olyan mutatók tartoznak, amelyek a kifejezett tartalom érzelmi valenciájával vannak kapcsolatban: morbid és agresszív tartalmú válaszok. A Rorschach-teszt mutatóit szintén a NEO-PI-R-al hasonlította össze Đurić Jočić (2005). Vizsgálatát pszichiátriai páciensekből álló mintán végezte (csak egy részük volt pszichotikus beteg). A Rorschach-mutatók a teljes, de leginkább a nem pszichotikus mintán magasan korreláltak az extravertióval kísért nyitottsággal, a pszichotikus mintán pedig inkább az alacsony lelkiismeretességgel kísért neuroticizmussal. A legalacsonyabb korrelációs értékek a barátságossággal kapcsolatban születtek. A korrelációk erősen függtek a minta személyeinek jellemzőitől (pszichopatológiától). A szerző szerint a feltárt kapcsolatokat nem a mérőeszközök vagy a kiválasztott mutatók belső vonásai, összefüggései, hanem különböző külső, teszthez kapcsolódó vagy attól független tényezők magyarázzák.

Weisz Katalin (2008) a Big Five Questionnaire (BFQ), az Eysenck-féle személyiség-kérdőív (EPQ), valamint az élménytípus (ÉT), a másodlagos formula (MF), illetve az ezeket alkotó mozgás- és színválaszok mutatóinak kapcsolatát vizsgálta egyetemi hallgatókból álló mintán. A BFQ- és a Rorschach-mutatók között

mutatkozott szignifikáns összefüggés, és fontos eredménye, hogy az ÉT nem, csak az ÉT egy komponense (B) korrelált negatívan az energia faktor dominancia alskálájával (továbbá a Bsec komponens negatívan korrelált a nyitottság két alskálájával). Az MF összesített mutató több BFQ-skálával is korrelált (az energia dominancia alskálájával, a lelkiismeretesség kitartás alskálájával és a nyitottság új tapasztalatokra vonatkozó alskálájával). Weisz szerint az, hogy a BFQ energia skálája inkább a vágyképlettel (MF), nem pedig a viselkedéssel (ÉT) mutat együttjárást, a kérdőíves és a projektív tesztelés különbségeivel magyarázható. Weisz azt is megjegyzi, hogy míg az ÉT a személy viszonyulásának a képlete, addig az MF a vágyakat fejezi ki. Az MF jobb (extraverzió) oldala a külvilághoz való viszonyulás igényét jelzi, míg bal (introverzió) oldala önismereti igényre utal.

Az MF jobb oldalának komponensei közül több is mutatott szignifikáns együttjárást a BFQ-skálákkal, jóllehet nem az energia faktoral: az együttműködéssel az nFbf mutató, az emocionális és impulzivitáskontroll alskálákkal az nFFb, nFbf pozitívan, valamint az Fhd negatívan.

Az energia faktor dinamizmus alskálája negatívan korrelál az MF mozgásos oldaláról a b, a színoldaláról pedig az F(Fb) determinánsokkal, valamint pozitívan az aFb és az nFFb determinánsokkal. A dominancia alskála negatívan korrelált az introverzió jegyeivel: a Bkl-nel, BF-fel, az asszoc B-vel; a színoldalról pedig szintén negatívan korrelál az aFFb-vel.

A barátságosság együttműködés alfaktora az nFbf-fel pozitívan korrelált.

A lelkiismeretesség mindkét alfaktora negatívan korrelált a Bkl és BF determinánsokkal.

Az Emocionális és Impulzivitás kontroll alskálákkal az nFFb, nFbf pozitívan, valamint az Fhd és a Hd negatívan korrelált.

A nyitottság a kultúrára a Bkl-nel és az aFFb-vel negatívan, a tapasztalatokra való nyitottság pedig az Fb determinánssal pozitívan korrelált.

Egy másik magyar mintán végzett kutatás a KTS-II (Keirsey–Bates-temperamentumosztályozó) és a Rorschach-beli ÉT és MF kapcsolatát vizsgálta az extraverzió mentén 59 fős, egyetemi hallgatókból álló mintán (Nagy, 2013). A vizsgált változók között azonban nem sikerült kimutatni szignifikáns összefüggéseket.

A fenti kutatásokból, valamint A Rorschach-próba című könyvből (Mérei, 2002) kigyűjtöttük részletesen is, hogy mely személyiségdimenzióval (és annak mely aspektusával) pontosan mely mutatók mutatnak összefüggést. Ezt az 1. sz. táblázat tartalmazza.

KÖVI ZSUZSANNA

	Felfogásmód	Determinánsok	Mutatók	Tartalmak	Orig
EXTRAVERZIÓ-INTROVERZIÓ					
kifelé fordulás	G	színes index	ÉT jobb		
Kurrens empirikus kutatások					
Del Pilar, G. E. H. (2005)			ÉT jobb-ÉT bal		
Weisz, K. (2008)		B (dominanciával negatívan)	MF jobb/bal		
BARÁTSÁGOSSÁG-AGRESSZIÓ					
jó szociális készségek		FFb+		M, Tűz	
nonkonformizmus, agresszió	Dzw, Ddzw, DzwG, Gzw, zw			Tör, vér, felhő, hegy, Md	
önállósodásra törekvés, autonómiatörekvések	Gzw	B+, F%		Jármű	
narcisztikus törekvések				Táj, magas Anat	
Kurrens empirikus kutatások					
Weisz, K. (2008)		nFbf pozitívan			
NEUROTICIZMUS-ÉRZELMI STABILITÁS (ÖNKONTROLL)					
érzelmi labilitás				Szikla	
szorongás	Do	HdF, Hd, FHd-	IT jobb	Myth, Szörny, Anat, Rtg, Felhő, Füst, Hegy, Szorongásindex (Anat, Rtg, Md, Szex, Tűz, Vér százalékéka)	
depresszió		nFb			
éngyengeség, impulzivitás	Dgkonf	Fb		Expl, tűz	
kudarc, kiegész				Térkép	
érzelmek feletti kontroll, önkontroll, érzelmi stabilitás		F+, adekvát formavezérlésű válaszok: B+,FFb+, FHd+, nFFb+, B+/Bsec+		M	
Kurrens empirikus kutatások					
Weisz, K. (2008)		FHd pozitívan, nFbf, nFFB negatívan			
Petot, J. M. (2005)	D				
Greenwald, D. F. (1999)		Színes index	IT jobb		
NYITOTTSÁG, INTELLEKTUALITÁS					
intellektus	Dgkomb, Gkomb, G	F+, aFFb+, B+/Bsec+		Mat, Obj	
kreativitás	Gkomb	B+		Tartalmi körök sokfélék (>12), magas válaszszám	O+
Kurrens empirikus kutatások					
Weisz, K. (2008)		Bsec negatívan	MF jobb/bal		
Petot, J. M. (2005)	Dgkont	Árnyékolás-válaszokkal pozitívan, F%-kal negatívan			
LELKIISMERETESSÉG					
lelkiismeretesség, rendszeretet	Dd	F%			
Kurrens empirikus kutatások					
Weisz, K. (2008)			MF jobb/bal		

1. táblázat. A Big Five személyiségfaktorokra utaló Rorschach-mutatók

Az alacsony konvergencia magyarázatai

Szinte minden kutatás, amit eddig ismertettünk, megemlíti a vizsgált mérőeszközök alacsony együttjárásának, az elvárt, de ki nem mutatott összefüggéseknek a problémáját. Petot és Đurić Jočić írásukban épp ezzel foglalkoznak (2005). Szóba kerül többek között a projektív és az önjellemző technikák eltéréseinek problémája, a vizsgált változók kiválasztásának nehézsége (túl sok Rorschach-mutató van ahhoz, hogy mindet egyszerre vizsgáljuk, ha viszont választunk közülük, mi alapján tesszük) vagy az, hogy sokszor a két mérőeszköz által mért konstruktumok fogalmilag ugyan megegyeznek, valójában azonban eltérő tartalmúak (pl.: extravertió–introvertió különbségei).

Meyer válaszadási hipotézisének lényege (1997), hogy a Rorschach és az önjellemző tesztek alacsony korrelációját az okozza, hogy a mintában egyaránt szerepelnek konvergens és divergens válaszadási stílussal jellemezhető személyek. Meyer MMPI-kutatásai szerint amennyiben a konvergens stílusú (Rorschach- és önjellemző teszteken hasonló személyiségmintázatot mutató) személyeket külön elemezzük, a Rorschach- és az önjellemző teszt között magas korrelációt kapunk. Petot szerint azonban ez az érvelés tautologikus, amit egy, a Big Five és NEO-PI-R kapcsolatát vizsgáló kutatásában be is bizonyított (2005).

Costa és McCrae a projektív és önjellemző eljárások eltéréseiből adódó problémák áthidalására a megfigyelők bevonását ajánlják (2005). Eddig valószínűleg Gregory Meyer névéhez kapcsolódik az egyedüli kísérlet megfigyelők bevonására. Meyer (1996, 1999) több munkatársával együttműködve kifejlesztett egy olyan tesztet, amelyben az itemek megfogalmazásakor a Rorschach-mutatók jelentéséből indultak ki, így minden itemhez hozzárendelhető, hogy mely mutató jelentését kívánja mérni. A teszt a Rorschach Rating Scale nevet kapta (RRS; Rorschach-osztályozóskála). Ezt mindig egy megfigyelő tölti ki általa jól ismert személyről, avagy klinikai helyzetben a klinikus a páciensről. A szerzők az RRS faktorait egy saját maguk által összeállított 50-tételes Big Five-teszttel vetették össze (Meyer, Bates & Gacono, 1999). Az eredmények szerint az RRS egyes faktorai a barátságossággal, a neuroticizmussal és kismértékben a nyitottsággal állnak kapcsolatban, az extravertió és a lelkiismeretesség azonban nem korrelált szignifikánsan egyik faktoral sem. Problémát jelentett továbbá, hogy a teszt nyelvezete túl bonyolultnak, kitöltése pedig túl hosszadalmasnak (250 tétel) bizonyult. Bár nem rövidítették le, a szerzők a teszt állításait átdolgozták, hogy érthetőbbé váljon. Az új mérőeszköz a Rorschach Construct Scale (RCS) nevet kapta (Mihura, Meyer, Bel-Bahar & Gunderson, 2003). Az összehasonlításához ezúttal nem saját Big Five-tesztjükét, hanem egy (a NEO-PI-R-hoz hasonló) 300 tétéles IPIP-kérdőívet használtak. A korábbi verzióhoz hasonlóan azonban itt is csak a neuroticizmus és a barátságosság dimenziókat sikerült összefüggésbe hozni az RCS-vel.

CÉLKITŰZÉS

Vizsgálatunk alapja egy tehetséggondozással kapcsolatos kutatás, melyben klinikai pszichológusok féléves személyiségfejlesztő program keretében egyéni és csoportos foglalkozásokat tartottak tehetséges fiataloknak. Mivel a magyar klinikai munka sok helyen meghatározó része a Rorschach-teszt felvétele, ezért kíváncsiak voltunk arra, hogy a fejlesztőmunka eredményei nyomon követhetőek-e a Roschach-teszt eredményeinek változásában. Ugyanakkor e változásokat a tudományos személyiségpszichológia által elfogadott önbeszámolós személyiségteszttel is vizsgáltuk. Továbbá célul tűztük ki, hogy a Rorschach-teszt változást jelző mutatói és az önbeszámolós személyiségtesztek fő skálái közti együttjárásokat feltérképezzük

MÓDSZER

Vizsgálati személyek

A tehetséges fiatalok személyiségfejlesztő programja modellkísérlet volt, melynek célja, hogy felhívja a figyelmet a tehetséges személyek problémáira, illetve ezen problémák orvoslására. A vizsgálatban olyan tehetséges serdülők vettek részt, akik a Matehetsz Tehetséghidak programjába jelentkeztek. A kutatás a Matehetsz támogatásával, a Támop-3.4.5-12-2012-0001 azonosítószámú Tehetséghidak program keretében Kiemelt tehetségek támogatása, 8. sz. alprojekt, pilot study néven készült. Az első felmérés időpontjában 103 serdülő került a mintába. Közülük 100-an maradtak a program végéig, s a programot követő kérdőíveket 87-en töltötték ki. A vizsgáltak gondos kiválasztás nyomán, valamely bizonyítottan kiemelkedő művészeti, természettudományi vagy sporttehetség alapján kerültek a programba.

Mérőeszközök és eljárás

Az első mérésre a projekt elején, a másodikra pedig a fejlesztő beavatkozást követően került sor. A programszervezők módszertani ajánlásai alapján a fiatalok közül valamennyien 30 óra egyéni és 20 óra csoportos fejlesztésben részesültek (az intervenció szempontokat más kutatási anyagokban fejtjük ki) (Bagdy, Kövi & Mirnics, 2014).

A mérés időpontjában a résztvevők szülei és a projekt munkatársai közvetítésével kérdőívsomagot töltöttek ki, melynek egy részét a projekt végén újra kiosztották. A kérdőívsomagon a fiatalok otthon, szabad időtervezésben dolgozhattak, és a kitöltés után postai úton juttatták vissza. Ennek volt része a 100

tételes IPIP-személyiségteszt is, az extravenzió, barátságosság, neuroticizmus, lelkiismeretesség és nyitottság alskálákkal (Reinhardt & Vass, 2012).

A pszichológusok az egyéni fejlesztőfoglalkozások (első, illetve utolsó alkalma) során Rorschach-tesztet vettek fel, és ők maguk jelölték le a Mérei-rendszer szerint.

Statisztikai elemzések

A Mérei-féle jelölési rendszerben rengeteg skála és mutató, illetve egyedi Rorschach-jegy értelmezhető. Ezek közül a Felfogásmód, a Determináns, a Tartalmak és az Originalitás-Vulgaritás azon jeleit, illetve az ezekből kiszámítható néhány olyan mutatót vizsgáltunk, amelyek – az elméleti bevezetőben összefoglaltak alapján – összefüggést mutathatnak a személyiséggel, és a személyiségben végbemenő változásokkal.

Az adatok statisztikai elemzését az SPSS.16 és a ROPstat (Vargha, 2008) statisztikai program segítségével végeztük el. A két időpontban felvett tesztek eredményeinek összehasonlítására a normalitásvizsgálat elvégzése után Wilcoxon-próbákat végeztünk, míg a Rorschach-teszt és az IPIP teszt kapcsolatát a Wilcoxon-féle robusztus korrelációs együttható segítségével vizsgáltuk (Vargha, 2007, 11. fejezet).

Hipotézisek

A 2. sz. táblázatban összefoglaltuk azokat a Rorschach-mutatókat, amelyek az elméleti bevezető összefoglaló táblázatában szerepelnek. A második oszlopban azt tüntetjük fel, hogy mely személyiségfaktorial várható kapcsolat, ill. az utolsó oszlopban az látható, hogy milyen irányú változást várunk a személyiségfejlesztő program hatására.

KÖVI ZSUZSANNA

Jel	ELVÁRT KORRELÁCIÓ					Társított jelentések	+/-
ÁLTALÁNOS MUTATÓK	E	B	N	L	NY		
1. Válaszszám					+	intellektus, kreativitás	
2. Színes index	+		+			extraverzió (Greenwald szerint neuroticizmus)	+
FELFOGÁSMÓD							
3. G	+				+	intellektus, a nyitottsággal és az extraverzióval pozitívan korrelál	+
4. D, Dd, Do			+	+		lelkiismeretesség, rendszeret, szorongás, érzelmi/gondolkodási/perceptuális/lelkiismereti gátlás	-
5. Gkomb, Dgkomb					+	intellektus, kreativitás	+
6. Zw válaszok: Zw,DzwG, Gzw, Dzw,Ddzw (IT bal)			-			agresszió	-
7. DGkonf			+			éngyengeség, impulzivitás	-
8. Dgkont					+	Petot szerint nyitottsággal pozitívan, de Mérei szerint negatív jegy	-
DETERMINÁNSOK							
9. F%					+	lelkiismeretesség, önállósodásra törekvés; rendszeret	+
10. ÉT jobb/bal különbség	+					extraverzió	+
11. MF jobb/bal különbség	+					extraverzió	+
12. IT jobb			+			szorongás	-
13. Adevkációs fok			-			önkontroll	+
	-	-		+		B+/Bsec+: érzelmek feletti kontroll, intellektus	+
14. HdF, Hd, Fhd-			+			szorongás	-
15. aFFb+					+	magas szellemi színvonal, szokatlan érdeklődés, intellektus	+
16. FFb+	+					jó szociális készség	+
17. Fb			+			éngyengeség, impulzivitás	-
18. nFb			+			labilis, lehangolt személyiség, depresszió	-
19. nFbF		+	-			Weisz szerint barátságossággal és impulzivitáskontrollal pozitívan	-
TARTALMAK							
20. Tartalmi körök sokfélesége					+	kreativitás, képzetáramlás gazdagsága	+
21. M		+				Szociális beállítottság	+
22. Obj% (Obj+Jármű)					+	önállósodás, autonómiaigény, ambíció (intellektus)	+
23. Mat					+	intellektus	+
24. Szorongásindex (Anat, Rtg, Md, Szex, Tűz, Vér százaléka)			+			szorongás	-
25. Myth, Szörny, Füst, Szikla, Anat, Rtg, Md, Szex, Tűz, Vér			+			szorongás, érzelmi labilitás	-
26. Tör, Vér, Felhő, Hegy, Md, Expl, Tűz			-			agresszió, impulzivitás	-
27. Térkép	-		+			kudarcc, kiégés	-
ORIG/ VULG							
28. Vulg%					-	konformitásmutató	-

2. táblázat. Azon Rorschach- mutatók összefoglalása, amelyek a személyiséggel, személyiségváltozással kapcsolatban állhatnak (E=extraverzió, B=barátságosság, N=neuroticizmus, L=lelkiismeretesség, Ny=nyitottság)

EREDMÉNYEK

A Big Five faktorok teszt-reteszt korrelációjának eredménye szerint az r-érték mind az öt faktorskála esetében bőven meghaladja a 0,70-es szintet (lásd 3. táblázat).

EXTRAVERZIÓ	0,841**	0,465**	0,201	-0,02	0,330**
BARÁTSÁGOSSÁG	0,528**	0,791**	0,235*	-0,194	0,314**
LELKIISMERETESSÉG	0,344**	0,254*	0,904**	0,234*	0,393**
NEUROTICIZMUS	-0,148	-0,16	-0,181	0,876**	0,309**
NYITOTTSÁG	0,381**	0,191	0,358**	-0,233*	0,812**

3.táblázat. IPIP teszt-reteszt korrelációk

A tehetséges fiatalok fejlődése a két mérési időpont között

E kérdéskör vizsgálatához először normalitásvizsgálatot végeztünk. Mivel a Rorschach-változók többsége (23 változó a 30-ból) szignifikáns ($p < 0.05$) eltérést mutatott a normális eloszlástól, a változások vizsgálatához Wilcoxon-próbákat alkalmaztunk. A részletes eredmények a 4. táblázatban láthatók.

KÖVI ZSUZSANNA

	Hány főnél nulla az érték	1. átlag	2. átlag	Növekedést mutató egyének száma	Csökkenést mutató egyének száma	Azonos értéket mutató egyének száma	Z	Szig.
1. Válaszszám	0	30,02	28,58	36	53	11	-1,629	0,103
2. Színes index	0	33,83%	33,36%	47	48	5	-0,581	0,561
3. G	0	28,44%	25,15%	40	56	4	-2,721	0,007
4. D, Dd, Do	1	48,16%	52,04%	61	35	4	-3,245	0,001
5. Gkomb, Dgkomb	53	4,70%	4,21%	25	29	46	-1,162	0,245
6. Zw válaszok (IT bal)	4	15,66%	16,65%	56	42	2	-1,282	0,200
7. Dgkonf	64	1,87%	1,33%	13	27	60	-2,447	0,014
8. Dgkont	99	0,15%	0,06%	0	1	99	-1	0,317
9. F%	1	81,00%	84,97%	59	38	3	-3,542	0,000
10. ÉT jobb/bal különbség	6	0,07	0,04	39	60	1	-3,057	0,002
11. MF jobb/bal különbség	8	-0,02	-0,02	49	50	1	-0,281	0,779
12. IT jobb	4	0,09	0,08	43	53	4	-1,219	0,223
13. Adekvációs fok	0	69,68%	73,00%	58	39	3	-2,893	0,004
14. B+, Bsec+	28	6,39%	6,70%	47	36	17	-0,858	0,391
15. HdF, Hd, Fhd-	44	21,39%	8,64%	16	43	41	-3,655	0,000
16. aFFb+	89	0,44%	0,51%	10	7	83	-0,592	0,554
17. FFb+	23	7,30%	7,40%	45	43	12	-0,092	0,927
18. Fb	74	1,50%	0,74%	8	21	71	-2,595	0,009
19. nFb	98	0,12%	0,25%	2	2	96	-0,552	0,581
20. nFbF	93	0,43%	0,15%	2	7	91	-1,362	0,173
21. Tartalmi körök sokfélesége	0	13,15	12,42	34	54	12	-2,316	0,021
22. M	15	10,15%	11,54%	55	33	12	-2,38	0,017
23. Obj% (Obj+Jármű)	15	9,76%	11,61%	58	34	8	-2,373	0,018
24. Mat	89	0,44%	0,41%	7	9	84	-0,129	0,897

A RORSCHACH-TESTT ALKALMASSÁGA EGY TEHETSÉGFEJLESZTŐ PROGRAM...

25. Szorongásindex	13	12,03%	10,66%	42	50	8	-1,912	0,056
26. Myth, Szörny, Füst, Szikla, Anat, Rtg, Md, Szex, Tüz, Vér	4	16,48%	15,12%	47	51	2	-1,754	0,079
27. Tör, Vér, Felhő, Hegy, Md, Expl, Tüz	5	12,89%	11,61%	48	49	3	-1,754	0,079
28. Térkép	75	1,29%	1,38%	22	13	65	-0,45	0,652
29. Vulg%	0	30,00%	30,77%	49	46	5	-0,176	0,860
IPIP							T	Szig,
30. Extraverzió		3,49	3,59	46	25	7	-1,98	0,051
31. Barátságosság		3,91	3,85	35	37	6	1,472	0,145
32. Lelkiismeretesség		3,38	3,34	31	44	3	1,138	0,258
33. Neuroticizmus		2,74	2,62	30	45	3	2,757	0,007
34. Nyitottság		4,09	4,11	38	32	8	-0,529	0,598

4. táblázat. Wilcoxon-próbák a két időpontban felvett Rorschach-teszt mutatóinak és összetartozó mintás t-próbák az IPIP Big Five faktorainak az összehasonlítására

A Felfogásmód jelei közül a G és DGkonf válaszok előfordulása csökkent, a részletválaszoké (D, Dd, Do) pedig növekedett az első mérési időponthoz képest.

A Determináns jelei közül nőtt az F1%, és csökkent az árnyékolásválaszok (Hd, HdF, FHd-) és az Fb aránya.

Szintén szignifikáns csökkenés mutatkozott az Élményítípus (ÉT) jobb-bal oldal arányainak a különbségében (a jobb oldali fölény csökkent).

Az Élményítípus (ÉT) tekintetében megvizsgáltuk azt is, hogy a változás hátterében milyen konkrét ÉT-típusok arányainak változása állhatott (l. 5. sz. táblázat).

A fejlesztés végére 15-ről 27%-ra nőtt az ambiekválisok aránya, 7-ről 14%-ra nőtt az extravertáltak aránya, és 22-ről 14%-ra csökkent az introverzió nélküli extravertáltak aránya.

	Ro 1	Ro 2
Ambiekvális	15%	27%
Extravertált	7%	14%
Introvertált	4%	7%
Ellensúlyos introvertált	0%	2%
Extraverzió nélküli introvertált	3%	3%
Dilatatív introvertált	0%	0%
Koartált	2%	2%
Ellensúlyos extravertált	16%	13%
Dilatált	12%	9%
Dilatatív extravertált	6%	2%
Koartatív	6%	2%
Introverzió nélküli extravertált	22%	14%

5. táblázat. ÉT-típusok előfordulási arányai a fejlesztés elején és végén

Továbbá egy adekvációs mutató (pozitív adekvációk aránya) is növekedést mutatott. E mutatót úgy képeztük, hogy a pozitív adekvációs előjelet tartalmazó válaszok arányát számítottuk ki az összes adekvációs jelet tartalmazó válasz függvényében.

Ez a mutató hasonlóan értelmezhető, mint az F2%, mivel nem kizárólag a tiszta formaválaszokat, hanem az összes formavezérlésű választ, illetve azok adekvációit összegzi. Csak a pozitív előjelű válaszokat veszi figyelembe, a „passe-partout” válaszokat, a mindenre ráillő sablonokat nem.

A Tartalmak esetében szignifikáns csökkenés volt megfigyelhető a tartalmi körök számában, viszont nőtt az M, valamint az Obj és Jármű válaszok aránya. A szorongásos, ill. agresszióra utaló tartalmak tekintetében pedig tendenciaszintű csökkenés mutatkozott.

A vulgaritás mutatójánál nem volt szignifikáns különbség az első és a második mérési időpont között.

A Big Five-faktorok közül a neuroticizmus értéke a második mérési időpontban szignifikánsan alacsonyabb volt, mint az első alkalommal, és tendenciaszinten nőtt az extraverzió mértéke

A Big Five-faktorok predikciója a Rorschach-mutatók alapján

A második kérdéskör vizsgálatára lépésenkénti (stepwise) regressziós elemzéseket futtattunk le, hogy elkerüljük a sok változót, és így a nagy elsőfajú hibát tartalmazó korrelációs mátrixot (a 30 Rorschach-mutató az 5 IPIP-faktorral 150 korrelációs értéket tartalmazó mátrixot eredményezett volna).

Így minden egyes IPIP-faktorra olyan regressziót alkalmaztunk, amely minden egyes lépésben csak a legerősebb kapcsolatot mutató változót veszi be, és az újabb lépéseknél a már bevont változók hatásai ki vannak szűrve.

A 30, Wilcoxon-próbánál már bemutatott Rorschach-mutató közül azokat nem vettük be az elemzésbe, ahol a válaszadóknak több mint 60%-a nullás értéket kapott az adott változóra (így nem vettük be: Dgkonf, Dgkont, aFFb+, nFb, nFbf, Mat, Térkép). Összesen 23 független Rorschach-változó maradt.

Az extraverziót 12%-ban magyarázták a tartalomkörök és a színes index változók (l. 6. sz. táblázat). A barátságosság variabilitásának 8%-át magyarázta a pozitív adekvációk aránya. A neuroticizmus varianciájának 8%-át magyarázták az agresszív tartalmak előfordulási gyakoriságértékei. A nyitottságot pedig 15%-ban magyarázta a tartalomkörök száma, az F1% és a részletválaszok hiánya (vagy kis előfordulása). A lelkiismeretességet egyetlen Rorschach-mutató sem jelezte előre.

	Nem standard együttthatók		Standard együttthatók	t	Szig.	R2
	B	Std. Hiba	Beta			
Extraverzió						
Tartalomkörök	,042	,014	,283	2,960	,004	,077
Színes index	,019	,008	,211	2,206	,030	,121
Barátságosság						
Adekváció foka	,798	,340	,230	2,347	,021	,078
Neuroticizmus						
Agresszív tartalmak	2,793	,973	,280	2,872	,005	,078
Nyitottság						
Tartalomkörök	0,026	,010	,258	2,675	,009	,047
F1%	0,011	,003	,335	3,204	,002	,106
Részletválaszok	-0,464	,214	-,224	-2,170	,032	,149

6. táblázat. IPIP-faktorok becslése Rorschach-mutatók alapján stepwise lineáris regresszióval

DISZKUSSZIÓ

A tehetséges fiatalok fejlődése a két mérési időpont között

A tehetséggondozásban részt vevő fiataloknál elmondható, hogy a fejlesztés hatására a mentális kontrollműködések javultak, azaz a kontrollműködés fokozódott, a visszacsatolási gátlás erősödött, a kritikai érzék fejlődött. A mentális kontrollműködés nemcsak tisztán intellektuális helyzetben erősödött, hanem

érzelmi bevonódás hatására is megjelent. Ez utóbbi kifejezetten jelentős, hiszen jól ismert az a jelenség, hogy kiskamaszoknál és nagyobb serdülőknél, fiataloknál gyakoribbak az érzelmi viharok, indulatkitörések, némelykor az impulzív és agresszív megnyilvánulások, acting-outok, melyek súlyosabb esetekben akár öngyilkossági gondolatokban, öngyilkos viselkedés formájában is manifesztálódhatnak.

A fejlesztési folyamatban részt vevő fiatalok életkori sajátosságait tekintve óriási a jelentősége a tehetséggondozási folyamatnak a fiatalok mentális és érzelmi érési folyamatainak az elősegítésében (F1% értéke és a pozitív adekvációk száma nőtt). Nemcsak érzelmi toleranciájuk növekedett, hanem számos Rorschach-mutató is azt igazolta, hogy az érzelmi megnyugvás mögött a hangulati állapotuk is pozitív irányban változott (Fb válaszok száma csökkent). Az érzelmi megnyugvást a kontroll érzése kísérte, azaz a fiatalok érezhették, hogy életük eseményei, érzelmeik felett jobban tudnak kontrollt gyakorolni. Az Fb, HdF, FHd mutatók csökkenése a kontroll, a mentális fék erősödésére utal, illetve a szorongás csökkenésére, és azt is jelezte, hogy az impulzivitás kezelésére, kontrollálására a személy által tett mentális erőfeszítések sikeresebbek lettek.

Fiataljaink jelen életciklusában súlyponti kérdés az önmeghatározás, vagyis az öndefiníció: „Ki vagyok?”, „Hogy nézek ki?”, „Hol a helyem?”, „Mi a feladatom?”, „Merre haladjak tovább?”, „Milyen speciálkollégiumot vegyek fel?”, „Hol tanuljak tovább?”, „Milyenek lesznek a jegyeim?” Ezek a létfontosságú kérdések számtalan szorongásforrássá válhatnak számukra. A saját referenciacsoportok megtalálása, a másik nemhez való közeledés ugyancsak szorongást kelt fiataljainkban. A fejlesztési folyamat másik fő eredménye a fejlesztésen átesett fiatalok önmagukra vonatkozó és életük számos területével kapcsolatos szorongásainak csökkenése, amiről sokszor maguk a gondozott fiatalok számoltak be az ülések során (a szorongásindex és más, szorongással, agresszióval, impulzivitással kapcsolatos tartalmak csökkenése). Számtalan esetben saját maguk összegezték verbálisan – a gondozási folyamat lezárásánál írásban is – a fejlesztés személyiségükre tett hatását, visszajelezték, hogy megkönnyebbültek, megnyugodtak, sőt egyesek elmondták, hogy a környezetükben élők (szülei, barátai, tanáraik) észlelték viselkedésük megváltozását (Bagdy, Mirnics & Kövi, 2014).

Szintén a szorongás csökkenésére, az érzelmi stabilitás növekedésére utal, hogy az önbeszámolás kérdőívvel mért neuroticizmus a második mérési alkalom során szignifikáns csökkenést mutatott az elsőhöz képest.

Láthatóvá vált, hogy a hangulat, az érzelmeik stabilizálódásával, az indulatok csökkenésével a fiatalok személyiségében pozitív, építő energiák szabadultak fel, nemcsak teljesítménynövekedésben, hanem egész személyiségük érésében jelentős előrelépést hozva. Szinte minden fejlesztésben részt vevő fiatalnál fokozódott az önállósodási törekvés, a függetlenedés igénye, a felnövekvés iránti vágy, a szülőkről való leválás igénye (Jármű válaszokat tartalmazó Obj% nőtt). Az M% és az Obj% növekedése azt is jelzi, hogy jellemzőbbé válik az emberi dol-

gok iránti érdeklődés, az ambíció, a tárgyi erőfeszítés, az autonómiatörekvések fokozódnak, és a gyermekkorból még visszamaradt egocentrikus tendenciák csökkennek.

A fejlesztés hatása a szemléletmód változásában is jelentkezett, vagyis az elnagyoló, globális nézőpont (G, DGkonf válaszok) felől a precizitás, a praktikum, a gyakorlatias helyzetmegoldások (D, Dd, Do) felé haladt.

Az ÉT jobb oldalának csökkenése egyrészt a befelé fordulásra utalhat, ami az önismereti munkát segíthette, az önreflexió képességét növelhette. Ugyanakkor másrészt az ÉT típusainak változásai azt jelzik, hogy nem az introvertáltak aránya nőtt, hanem a két oldal (extra-introverzió) kiegyenlítődését láthattuk. A Rorschachban a szociabilitási skála pozitív, illetve negatív pólusai arra utalnak, hogy valaki a közösségen belül inkább centrális vagy inkább perifériális helyet foglal-e el. Így az, hogy nőtt a pozitív pólushoz tartozó ambiekvális típus, és csökkent a negatív pólushoz tartozó introverzió nélküli extravertált típus gyakorisága, a serdülőök szociális készségeinek javulását is jelzi. Emellett a gyakoribb ambiekvális típus a kiegyensúlyozottságra is utal, illetve a befelé fordulást, önvizsgálódást is segítette, valamint a serdülőkorra jellemző, belső útkereséssel együtt járó hezitációt is jelezheti.

A Big Five-faktorok közül az extravertió (tendenciaszinten) növekedést mutatott az első mérési időponthoz képest, ami összhangban van az extravertált ÉT gyakoriságának növekedésével, ám ellentétben az ÉT arányának introverzió felé történő elmozdulásával.

Láthatjuk, hogy a Rorschach-mutatók árnyaltabb képet festenek az extra- és introverzió alakulásáról.

Összességében elmondható, hogy a tehetségfejlesztés a teljes személyiségre hatott, a fejlődés szinte minden rétegét érintette, és nem csak azt a készséget erősítette, amelyikben az adott fiatal kimagasló teljesítményt ért el, ugyanakkor a személyiség egészét érintő pozitív változás ugyancsak jelen volt, visszahatott, és több esetben teljesítménynövekedést okozott fiataljainknál.

Big Five-faktorok előrejelzése a Rorschach-mutatók alapján

Eredményeink azt mutatták, hogy a Big Five-faktorok varianciájának 8-15%-át magyarázzák a Rorschach-mutatók. Minden faktor esetében néhány jól értelmezhető mutató jelezte előre a személyiségdimenzió pontszámának alakulását.

Az extravertió faktort a tartalmi körök száma és a színes index jelezték előre. A tartalmi körök számával való kapcsolat azt jelzi, hogy az extravertió faktor a képzetáramlás gazdagságával, változatosságával is összefüggésben van. A színes index a Rorschachban a kapcsolódási készséget, a kapcsolódás igényét jelöli, és az Élménytípussal együtt értelmezve segít megállapítani a személyiség valódi irányultságát.

A barátságosság dimenzió a Rorschach-mutatók közül a pozitív adekvációk számával függött össze, ami az érzelmileg telített helyzetekben való szabályozottságra utal. A barátságossággal jellemezhető személy tehát az érzelmileg involvált helyzetekben is képes kontroll alatt tartani indulatait.

A neuroticizmus dimenzió magába foglalja a szorongás, ellenséges érzelem, impulzivitás, sebezhetőség összetevőket. Itt a Rorschach-tesztben a neuroticizmus az agresszív tartalmak megjelenésével járt együtt, és jöllehet ezek a fejlesztés hatására csökkentek, mégis jól előre jelezték az instabilitás megjelenését.

A tartalomkörök száma, az F1% értéke és a részletválaszok alacsony aránya a nyitottság dimenzió varianciájának 15%-át magyarázták. A tartalomkörök száma a gazdag képzetáramlásra, az F1% a jó kontrollkészségre, a részletválaszok kis száma pedig inkább a merev gondolkodás, rigiditás hiányára utal a nyitottsággal kapcsolatban.

ÖSSZEFOGLALÁS

A Rorschach-próbának a tehetségfejlesztő program hatásvizsgálatában való használhatóságát egyértelműen alátámasztják azon eredményeink, melyek szerint a fél éves fejlesztés előtt és után felvett Rorschach-teszt mutatói sok esetben szignifikáns mértékben változtak. Mégpedig olyan irányban, hogy mindegyik változás koherensen, a fiatalok fejlődésére mutatott rá: növekedett a mentális színvonal, a kontroll képessége, valamint az ambíció, a realitásérzék, a praktikus, józan gondolkodás mértéke felerősödött, csökkent a szorongás, indulatoság, agresszió, narcizmus, negatív érzések mértéke.

A személyiség-kérdőív ezzel összhangban, de kevésbé cizelláltan jelzi a változást: csökkent a neuroticizmus-pontszám.

Vizsgálataink érvényességét alátámasztja, hogy a változást jelző Rorschach-mutatók szignifikánsan (kb. 10-15%-ban) képesek a Big Five-faktorok varianciáját előre jelezni. Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy a két teszt jól kiegészíti, de nem helyettesítheti egymást, és együtt alkalmazva árnyalt képet adnak a személyiségről, illetve annak működéséről.

IRODALOM

- Bagdy E., Kövi Zs. & Mirnics Zs. (2014). A tehetség kibontakozása. Budapest: Helikon Kiadó
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (2005). Five-Factor Theory Perspective on the Rorschach. *Rorschachiana*, 27, 80-100. <http://dx.doi.org/10.1027/1192-5604.27.1.80>
- Del Pilar, G. E. H. (2005). Extraversion in Differential Psychology and Experience Balance in the Rorschach. *Rorschachiana*, 27, 51-62. <http://dx.doi.org/10.1027/1192-5604.27.1.51>

- Durić Jočić, D. (2005). Correlation of the Rorschach Method and the NEO PI-R Questionnaire. *Rorschachiana*, 27, 11-29. <http://dx.doi.org/10.1027/1192-5604.27.1.11>
- Durić Jočić, D. & Petot, J. M. (2005). Introduction to the Special Section on the Rorschach and the Five-Factor Theory. *Rorschachiana*, 27, 7-10. <http://dx.doi.org/10.1027/1192-5604.27.1.7>
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42. <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.4.1.26>
- Greenwald, D. F. (1999). Relationships between the Rorschach and the NEO-Five Factor Inventory [Absztrakt]. *Psychological Reports*, 85, 517-529.
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *The Big Five Inventory-Versions 4a and 54*. Berkeley, CA: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- John, O. P. & Srivastava, S. (1999). The Big-Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspectives. In Pervin, L. A. & John, O. P. (Eds.). *Handbook of personality: Theory and research* (Vol. 2, pp. 102–138). New York: Guilford Press.
- McCrae, R.R., & John, O.P. (1992). An introduction to the Five-Factor Model and its applications. *Journal of Personality*, 60, 175-215. doi: 10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x
- Meyer, G. J. (1996). Construct Validation of Scales Derived From the Rorschach Method: A Review of Issue and Introduction to the Rorschach Rating Scale. *Journal of personality assesment*, 67(3); doi: 598-628. [10.1207/s15327752jpa6703_14](http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa6703_14)
- Meyer, G. J. (1997). On the Integration os Personality Assessment Methodes: The Rorschach and the MMPI. *Journal of Personality Assessment*, 68(2), 297-330. doi: 10.1207/s15327752jpa6802_5
- Meyer, G. J., Bates, M. & Gacono, C. (1999) The Rorschach Rating Scale: Item Adequacy, Scale Development, and Relations With the Big FiveModel of Personality. *Journal of Personality Assesment*, 73(2), 199-244. doi: 10.1207/S15327752JPA7302_3
- Mérei F. (2002). *A Rorschach-próba*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt.
- Mihura, J. L., Meyer, G. J., Bel-Bahar, T.& Gunderson, J. (2003). Correspondence Among Observer Ratings of Rorschach, Big Five Model, and DSM–IV. *Journal of Personality Assesment*, 81(1), 20-39. doi: 10.1207/S15327752JPA8101_03
- Mirnic, Zs. (2006). *A személyiség építőkövei: Típus-, vonás- és biológiai elméletek*. Budapest: Bölcsész Konzorcium.
- Nagy V. (2013). *A Keyrsey–Bates Temperamentum-osztályozó és a Rorschach-próba összehasonlítása az extravertió mentén*. BA-szakdolgozat. Károli Gáspár Református Egyetem, pszichológia szak, Budapest.
- Petot, J. M. (2005). Are the Relationships Between NEO PI-R and Rorschach Markers of Openness to Experience Dependent on the Patient's Test-Taking Attitude? *Rorschachiana*, 27, 30-50. <http://dx.doi.org/10.1027/1192-5604.27.1.30>
- Reinhardt M., Vass Z. (2012). Az International Personality Item Pool (IPIP) története és aktuális hazai eredményei – A személyiség új, közösségi oldal alapú mérésének lehetőségei. Magyar Pszichológiai Társaság XXI. Országos Tudományos Nagygyűlése, Szombathely, 2012. május 31.
- Rose, T., Kaser-Boyd, N. & Manoley, M. P. (2001). *Essentials of Rorschach Assessment*. New-York: Wiley.
- Rózsa S., Nagybányai Nagy O. & Oláh A. (Szerk.). (2006) *A pszichológiai mérés alapjai: Elmélet, gyakorlat és módszertani alkalmazás*. Budapest: Bölcsész Konzorcium.

- The Status of the Rorschach in Clinical and Forensic Practice: An Official Statement by the Board of Trustees of the Society for Personality Assessment (2005). *Journal of Personality Assessment*, 85(2), 219-237. doi: 10.1207/s15327752jpa8502_16
- Tóth-Vajna R., Vargha A. & Császár N. (2013). A Rorschach-teszt szexuális válaszainak változása az elmúlt 40 év során. *Alkalmazott Pszichológia*, 13(4), 7-21.
- Vargha András (2007). *Matematikai statisztika pszichológiai, nyelvészeti és biológiai alkalmazásokkal* (2. kiadás). Budapest: Pólya Kiadó.
- Vargha A. (2008). Új statisztikai módszerekkel új lehetőségek: a ROPstat a pszichológiai kutatások szolgálatában. *Pszichológia*, 28 (1), 81-103.
- Weisz K. (2008). Az extravenzió jelentéstartalma – hasonlóságok és különbségek a Big Five és a Rorschach-vizsgálat között. In Bagdy E., Mirnics Zs., & Vargha A. (Szerk.). *Egyén – Pár – Család. Tanulmányok a pszichodiagnosztikai tesztadaptációs és tesztfejlesztési kutatások köréből.*(pp. 53-72) Budapest: Animula.

KLASSZIFIKÁCIÓS MÓDSZEREK MUTATÓI

Takács Szabolcs¹, Makrai Balázs², Vargha András³

Károli Gáspár Református Egyetem, Pszichológiai Intézet

1tanársegéd, 2 hallgató, 3tanár

Kivonat

Számos kutatásban előfordulhat, hogy valamilyen technika segítségével tipizálnunk, klasszifikálnunk kell az eseteinket. Ennek egyik bevett formája a klaszterelemzés. A klaszterezés során felmerülő egyik legfontosabb kérdés az, hogy mennyire jó a klaszterezés eredményeként kapott klaszterstruktúra. Ennek eldöntésére egy eljárást igyekszünk bemutatni – továbbá érzékelteni, hogy e módszerben rejlő döntéshozatal közel sem statisztikai/matematikai feladat, így az eljárás alkalmazói nem vonhatják ki magukat egy-egy klaszterezés szakmaiságának, helytállóságának megítéléséből, a felelős döntéshozatalból.

Kulcsszavak: kockázatvállalás ■ klasszifikáció, klaszteranalízis ■ hatékonyság ■ ROPstat ■ SPSS©

Abstract

In this study we demonstrated examples for measuring the goodness of a classification method. In the beginning the definitions of distances are given for the reader, then a short summary clarifies the differences between hierarchical and non-hierarchical classification – focusing on the non-hierarchical k-means clustering method. Utilizing the results of a risk-connected research, we made a three-dimensional classification in SPSS© with the help of the Xie–Beni index and evaluated the output. Later we repeated the run but now in the statistical program ROPstat©; that time we used the Silhouette index, the point-biserial correlation coefficient and the EESS-percentage. The output resulted in a rather similar consequence with the ascertainment that the simultaneous usage of more classification indexes let us to gain a more precise picture about the goodness of the final cluster structure.

Keywords: attitude toward risk ■ classification ■ cluster analysis ■ efficiency ■ ROPstat ■ SPSS©

BEVEZETŐ

Egy statisztikai vizsgálat általános célját úgy fogalmazhatjuk meg: az általunk vizsgált populációról információkat szerezni. Ezt két jól elkülöníthető irányból tehetjük meg: egyik oldalról vizsgálatunk tárgyát képezhetik azok a véletlen változók, jelenségek, melyekkel magát a populációt tudjuk jellemezni – a másik oldalról pedig magát a populációt helyezzük a középpontba. Ezen utóbbi vizsgálatokat összefoglalóan személyorientált módszereknek nevezhetjük. A személyorientált megközelítés holisztikus, dinamikus szemlélet (Magnusson és Allen, 1983), amelyben a hangsúly azon vizsgálati személyek típusokba sorolásán van, akik sok változó tekintetében hasonló együttes holisztikus mintázatot mutatnak (Bergman, Magnusson és El-Khoury, 2003).

Jelen dolgozatunkban a klaszterelemzést, mint az egyik leggyakrabban alkalmazott személyorientált vizsgálati módszert szeretnénk bemutatni – illetve az eljárás néhány adekvációs mutatóját fogjuk ismertetni. A klaszterelemzés célja elsősorban az, hogy a populáció egyedei között olyan csoportokat hozunk létre, melyek sok változó együttes mintázataiban egymástól a lehető legjobban különböznek (közöttük nagy távolságok legyenek), míg egy-egy csoporton (klaszteren) belül lehetőleg ne találjunk nagy különbségeket (a csoportok, klaszterek legyenek homogének). Látható tehát, hogy itt nem a változók közötti kapcsolat feltárása az elsődleges cél (ami a változóorientált módszerek jellemzője), hanem olyan személyeket csoportosítunk egybe, ahol a személyen belüli, több változó által kirajzolt együttes mintázat hasonló.

A személyiségpszichológiában kurrens kutatási irány köszönhető a főként klaszteranalízist alkalmazó személyorientált szemléletnek, miszerint nem a különböző változók menti (interindividuális) különbségekre, hanem a személyen belüli (intraindividuális) tipikus holisztikus mintázatokra, a személyiségjellemzők konfigurációira érdemes fókuszálni (Asendorpf, 2002). John és mtsai (2013) mindezek figyelembevételével a klaszteralapú Big Five-személyiségprototípusok kapcsolatát vizsgálták patológiás mutatókkal.

A klaszteranalízis számos további kurrens pszichológiai kutatásban is sikerrel alkalmazott eljárásnak bizonyult, Marton, Surányi, Farkas és Egri (2014) fogyatékkal élőknek a fizikai, pszichoszociális és kognitív mutatóin végzett klaszterelemzéssel azonosították a jól, ill. rosszul funkcionálás különböző mintázatait. Ugyanígy klaszterelemzéssel sikerült feltárni tehetséges serdülők lelki problémamintázatait (Bagdy, Mirnics és Kövi, 2014; Bagdy, Kövi és Mirnics, 2014).

A klaszteranalízis alapvetően egyszerű eljárás – és talán épp az egyszerűsége adja a nehézségét is. Számos területen jól alkalmazható, könnyen átlátható, azonban annak eldöntése, hogy egy adott változószett alapján az egyedek besorolása mennyire jó, használható, már lényegesen nehezebb kérdés. A klaszteranalízisnek orvosi, biológiai vagy geológiai alkalmazásai ugyanúgy vannak, mint pszichológiaiak vagy nyelvészetiek – a módszerek kellően

általánosak és könnyen alkalmazhatók. Ezen széles spektrum miatt is fontos, hogy a módszer jóságát, megbízhatóságát valamilyen eszköztárral mérni tudjuk.

A klaszterezés egyik kulcsmomentuma az, hogy akár az egyedek, akár a klaszterek között miként mérjük a távolságokat. Ez látszólag könnyű feladat – pedig korántsem az. Mutatunk néhány példát arra, hogy milyen távolságokat definiálhatunk akár az egyedek, akár a klaszterek között.

Egyedek közötti távolságok értelmezését a legkönnyebben egy konkrét példán tudjuk felvázolni. Tegyük fel, hogy mindössze két változót mérünk, és a két alanyunk értékei legyenek (1; 5) és (4; 9). Definiálunk közöttük négy különböző távolságot:

1) *Euklideszi távolság*: ez a két pontot összekötő szakasz hossza:

$$\sqrt{(1 - 4)^2 + (5 - 9)^2} = 5$$

2) *Euklideszi távolság négyzete*: ez a két pontot összekötő szakasz hosszának négyzete – igen gyakori, hogy ezt alkalmazzuk az 1-es pontban tárgyalt távolság helyett, jobb matematikai tulajdonságai miatt:

$$(1 - 4)^2 + (5 - 9)^2 = 25$$

3) *Manhattan-távolság*: két pont között úgy számolható, mintha a koordináta-rendszer rácsvonalán sétálva szeretnénk eljutni egyik pontból a másik pontba:

$$|1 - 4| + |5 - 9| = 7$$

4) *Maximáltávolság*: a két pont koordinátái közötti legnagyobb különbséget mérjük:

$$\max\{|1 - 4|; |5 - 9|\} = 4$$

Összefoglalva:

Távolság fajtája	Pontpár	Távolság mértéke
Euklideszi távolság	(1; 5) és (4; 9)	5
Euklideszi távolság négyzete	(1; 5) és (4; 9)	25
Manhattan-távolság	(1; 5) és (4; 9)	7
Maximáltávolság	(1; 5) és (4; 9)	4

1. táblázat. Az adott pontpárok távolságai különböző távolságmértékek mellett

Megfigyelhető, hogy ugyanazon pontpárokat alkalmazva más és más távolságot kapunk két pont között.¹ Az egyedeket ilyen távolság alapján vonjuk össze klaszterekbe.

¹ Elmondható, hogy a távolságok szimmetrikusak, azaz az (1; 5) és (4; 9) pontok között ugyanaz a távolság, mint ha a (4; 9) és (1; 5) pontpárok között vennénk fel. Ez egyértelműnek látszik, pedig

Kérdés az is, hogy két klaszter között miként mérjük a távolságot. Erre vonatkozóan illusztrációs céllal három lehetséges metódust vázolunk:

- 1) A két klaszter közötti távolságot az mondja meg, hogy mekkora a két klaszter egyedei közötti legkisebb távolság.
- 2) *Átlagos távolság*: a két klaszter távolságát úgy kapjuk, hogy átlagoljuk a két klaszter egyedei között páronként kiszámított távolságokat.
- 3) *Ward-módszer*: eszerint az a két klaszter van a legközelebb egymáshoz, amelyek összevonása során a legkisebb mértékben növekszik a pontok közötti négyzetes eltérés (azaz amely két klaszter „leginkább hasonlít egymáshoz” a többi klaszterhez képest).

Mind a klaszterek közötti távolságokról (illetve más megközelítésben összevonási metódusokról), mind az egyedek közötti távolságokról számos helyen olvashatunk: például Wilson és Ritter könyvében, melyben a különböző távolságok kiszámításának számítógépes eljárásait is ismertetik (Wilson, Ritter, 2000) vagy magyar nyelven akár a Móri Tamás és Székely Gábor által szerkesztett könyvből (Móri, Székely, 1986).

Ezek után az alábbi feladatot kívánjuk megoldani: tegyük fel, hogy egy adatállományon elvégeztünk egy klaszterelemzést, melynek során az egyedeket besoroltuk például 3 klaszterbe. Mitől lesz ez jobb, mint egy olyan klaszterezés, amelyben 2 vagy 4 klasztert hozunk létre? Jobb-e ez a 3 klaszteres modell, mint egy másik 3 klaszteres, ahol azonban más távolságot definiálunk akár a klaszterek, akár az egyedek között?

HIERARCHIKUS ÉS NEM HIERARCHIKUS KLASZTEREZÉSI ELJÁRÁSOK

A klaszterezési eljárások egyik lehetséges felosztása az ún. hierarchikus és nem hierarchikus szempont szerinti besorolás. Lényeges különbség a két eljárás között, hogy a klaszterek száma a hierarchikus módszerekben nincs előre meghatározva, míg a nem hierarchikus osztályozásoknál előre meghatározott számú klaszterbe sorolódnak az esetek.

nem az: gondoljunk arra, hogy ha például repülőgéppel utazunk, akkor két város között a repülőút akár még időben sem feltétlenül azonos, tehát „az út hossza A és B város között” nem ugyanaz, ha A-ból utazunk B-be, mint ha B-ből utazunk A-ba. Ezekre az esetekre nem szeretnénk kitérni, de például közgazdasági, marketinges alkalmazásairól Van den Poel és társai több dolgozatot is jegyeznek (Prinzie & Van den Poel, 2006a, 2006b, 2007).

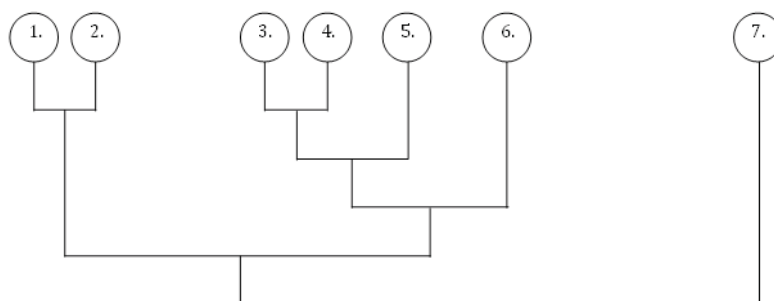
Hierarchikus klaszterezés

- 1) A hierarchikus eljárásban a klaszterek folyamatos egyesítésével vagy szétbontásával alakítjuk a csoportok számát, így jutva el a két lehetséges végállapothoz, tehát itt klasszifikációsorozatokat kapunk. A két eljárástípus: minden egyes elem különállva képez egy klasztert, majd lépésenkénti összevonások sorozatával létrejön egyetlen nagy – minden elemet tartalmazó – klaszter;
- 2) a vizsgálni kívánt esetek összessége kezdetben egyetlen klaszterben tömörül, majd a felosztás végére minden elem külön képez egy-egy klasztert.

Az előbbi típust – módszerének megfelelően – **összevonó** (agglomerative), az utóbbit pedig **felosztó** (divisive) eljárásnak nevezzük. Megjegyezzük, hogy az ismertebb szoftverek (IBM-SPSS©, továbbiakban csak SPSS©, R, SAS, ROPstat) mind az első, összevonó eljárást alkalmazzák.

A klaszterek összevonására/szeparálására több eljárás is ismert: ezek lényegében azonosak azzal, ahogy a klaszterek közötti távolságot mérjük. Hogy éppen melyik módszer szerint, azt a megfelelő program futtatása során általában opcionálisan tudjuk beállítani.

Jogosan merül fel a kérdés, hogy a fenti ciklusok valamelyikének futtatásánál hol érdemes megállni (ha nem megyünk el a végállomásig), tehát melyik az a klaszterezési állapot, amely már jól reprezentálja egy adott adathalmaz csoportosulási tulajdonságait. Ez részint az elemzést végző személy saját döntése, ugyanis különböző célokra és szempontokra megfelelően több jó megoldás is létezhet. Azonban a számszerű mérhetőség itt is, mint a statisztika valamennyi területén, alapvető elvárás. E téren a tanulmány további részében ismertett adekvációs mutatószámok fognak segíteni.



1. ábra. Összevonó hierarchikus klaszterezési eljárást szemléltető faábra (dendrogram)

Nem hierarchikus klaszterezés

A nem hierarchikus eljárások esetében a klaszterezési folyamat a kívánt klaszterszám megadásával kezdődik. Alábbiakban a sokféle lehetséges algoritmus közül most egyetlen módszert, a legszélesebb körben elterjedt, ún. **k-központú** (k-means) eljárást ismertetjük. Ennek egyik első leírása MacQueen 1967-es tanulmánya (MacQueen, 1967).

K-központú klaszteranalízis

A k-központú algoritmus során első lépésként szükséges a létrehozni kívánt klaszterek számának megadása (k). Ez egyben (hacsak valamilyen egyéb szempont nem indokol egy konkrét értéket) a feladat nehézsége, hiszen sokdimenziós adatállomány esetén még a grafikus ábrázolás lehetősége sem áll fenn, tehát előre, mintegy „vakon” kell a klaszterszámot meghatározni. A folyamat a következő:

- (1) A megadott k paraméter segítségével az algoritmus létrehoz k darab klasztert úgy, hogy véletlenszerűen meghatározza a középpontjait.
- (2) Minden elemet a legközelebb² eső klaszterközépponthez rendel, így egyúttal megtörténik a klaszterbe sorolás, tehát létrejönnek a klaszterek.
- (3) Az algoritmus meghatározza a klaszterek új középpontjait, tehát a véletlenszerűen létrehozott értékek helyett most már a klaszterbe tartozó elemek által számítható középpontokat.
- (4) Ismét meghatározza az eljárás valamennyi elem távolságát az új középpontoktól. Amennyiben egy elem egy másik klaszterközépponthez közelebb került azok újraszámítása révén, akkor másik klaszterbe sorolódik át. Az elemek fennmaradó része a helyén marad.
- (5) Az algoritmus ismételte újraszámolja a klaszterközéppontokat, majd újból átsorolja az elemeket. Ezt a folyamatot hívjuk iterációnak, amelyet addig ismételünk, amíg (a) nem sorolhatóak át az elemek tovább, következésképpen mindegyik a megfelelő klaszterbe került, vagy (b) a program eléri az előre meghatározott iterációs számot (ezt annak érdekében célszerű megtenni, hogy az eljárás során ne jöjjön létre végtelen ciklus).

A fenti algoritmusból egyértelműen látszik, hogy a k-központú eljárás célja, hogy az egyes klasztereken belüli variancia a lehető legkisebb legyen. Ez formálisan a következőt jelenti:

Egy adathalmazt (X_N) kívánunk adott számú (k) klaszterre (C) bontani.

² A távolságok meghatározásáról lásd a Bevezetőben tárgyaltaakat.

$$C = \{C_1, C_2, \dots, C_k\}$$

Egy klaszter jóságát annak belső négyzetösszege (SS) méri. Az adathalmazunk valamennyi elemének (x) távolságát meghatározzuk az aktuálisan létrehozott klaszterközéppontoktól (M_j). Ezeknek az eltéréseknek a négyzetét klaszterek szerint összegezzük, a cél pedig, hogy az összes klaszteren belül képezett négyzetösszeg ($SS(S)$) minimális legyen. Ekkor kap szerepet az iterációs folyamat.

$$\min SS(C) \text{ vagy másképpen } \min \sum_{i=1}^k SS(C_i)$$

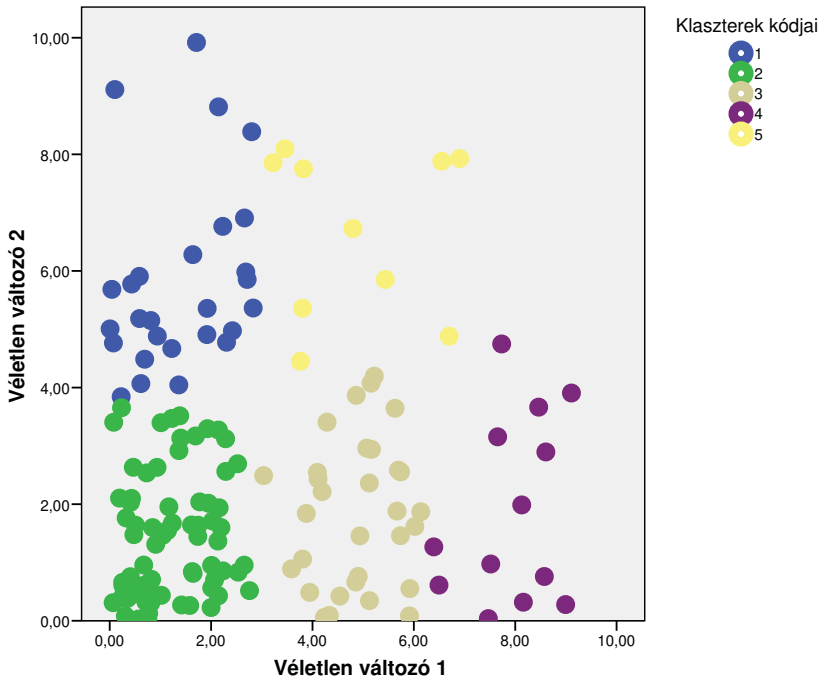
Az esetek besorolása, tehát az analízis lefuttatása utáni végeredmény az újabb és újabb lefuttatások után változhat, ahogy a kezdeti lépésben létrehozott klaszterek és klaszterközéppontok is változnak minden eljárásban. Ennek tükrében tehát csak a kiindulási paraméterek és olyan tényezők állandók, amelyek az eljárás során adhatók meg (pl. hányszor iteráljon az algoritmus). Eme tulajdonsága és a nagy mintákra való hatékony alkalmazhatósága miatt az egyik leggyakrabban használt eljárás.

ADEKVÁCIÓS MUTATÓK A KLASZTERANALÍZISBEN

Tételezzük fel, hogy valamilyen módszerrel eljutottunk odáig, hogy van egy kész klaszterrendszerünk. Ekkor annak eldöntésére, hogy a klaszterezés mennyire jó, több mutatót is alkothatunk. Például az SPSS³ segédanyagaiban arra vonatkozóan nem találunk semmifajta érdemi információt, hogy egy általunk elkészített klaszterezés mennyire elfogadható. A ROPstat⁴ viszont mérni tudja egy sor klaszteradekvációs mutató (EESS%, klaszterhomogenitási együtthatók, Silhouette-mutató, pontbiszeriális korreláció) segítségével valamely klaszterstruktúra jóságát.

³ www-01.ibm.com/software/analytics/spss

⁴ Lásd www.ropstat.com, illetve Vargha (2007) és Vargha (2008).



2. ábra. K-központú klaszteranalízis eredménye, $N=150$, $k=5$, iterációk száma 10.

Az R⁵ programcsomagban számos mutatóval dolgozhatunk, mely mutatók teljes leírását megtalálhatjuk a programhoz tartozó dokumentációkban. Dolgozunkban azt szeretnénk bemutatni, hogy egy általunk kiválasztott mutató segítségével miként tudjuk eldönteni, mennyire jó a klaszterezési eljárásunk. A következő alfejezetben ismertetünk egy olyan mutatót, melynek segítségével ezt a döntést akár magunk is meg tudjuk hozni.

Egy kiválasztott klaszterezési mutató ismertetése

A Xie–Beni-index

A Xie–Beni-index megalkotói 1991-ben írták dolgozatukat a klaszterezés validitását mérő mutatójukról (Xie, Beni, 1991), bár e mutatót elsősorban nem a klasszikus klaszteranalízisben, hanem az úgynevezett fuzzy klaszterezés⁶ során

⁵ www.r-project.org

⁶ A fuzzy klaszterezés esetén az egyedek bizonyos valószínűséggel tartoznak csak egy-egy klaszterhez, azaz lényegében minden pontnak (egyednek) adott a valószínűsége, hogy egy-egy adott klasz-

szokták előszeretettel alkalmazni. Azért választottuk ezt a mutatót, mert az SPSS© segítségével néhány beállítással, illetve egy-két számítással magunk is kiszámíthatjuk értékét. Az erre vonatkozó Syntax állományt az első melléklet tartalmazza.

Az index kiszámításához vegyük alapul a teljes négyzetes hibát (azaz a megfigyelési egységek négyzetes eltérését az adott, saját klaszterük középpontjától, súlypontjától – majd tekintsük ezek összességét):

$$W_K = \sum_{k=1}^K \sum_{i \in I_k}^{n_k} (X_i^{[k]} - M^{[k]})^2,$$

majd ezt a mennyiséget átlagoljuk:

$$W = \frac{W_K}{N}.$$

Vegyük észre, hogy e fenti mennyiség lényegében a korábban ismertetett euklideszi távolságok négyzeteivel egyezik meg (hiszen 1-1 klaszterben a klaszterek középpontjaitól vett euklideszi négyzetes távolságot összegzi, majd átlagolja). A négyzetes távolságok a klasztereken belül a belső variancia kiszámítására szolgálnak – tehát a fenti átlagolás nem más, mint a mintában a saját klaszterközeponttól való átlagos távolság.

Tekintsük továbbá az adott klaszterek távolságait (négyzetes euklideszi távolságként definiálva):

$$D_{k,k'} = d(M_k, M_{k'}).$$

Vegyük most $D = \min\{D_{k,k'}\}$ az egymáshoz legközelebbi két klaszter távolságaként.

Ekkor a Xie–Beni-indexet az alábbi formulával definiáljuk:

$$XB = \frac{W}{D}.$$

Ebben az esetben azt szeretnénk, ha az index minél kisebb lenne, hiszen a W érték a belső távolságok átlaga, míg a D érték a külső, klaszterek közötti páronkénti távolságok minimuma. Amennyiben a klaszterek homogének, úgy a W érték kicsi, illetve jól szeparált rendszer esetén a klaszterek távol kerülnek egy-

terhez tartozzon. Így a klaszterek nem szeparáltak – és lényegében minden pont minden klaszterhez is tartozhat akár adott valószínűséggel.

mástól, tehát a D érték nagy – így az XB érték szintén alacsony. Az alacsony XB érték tehát azt jelzi, hogy homogén, egymástól jól szeparált klasztereket alkotunk – míg magas XB érték nem jól elkülönülő, heterogén klaszterstruktúrát sejtet.

SZEMÉLYORIENTÁLT KUTATÁSOK AKTUÁLIS EREDMÉNYEI

A személyorientált elemzésekről elmondható, hogy az informatikai fejlesztések nagy nyertesei közé tartoznak. A jelenkori adatgyűjtések (internetes, ill. nagy mintás felmérések) nehezen tették lehetővé, hogy e nagy mintás elemzések feldolgozásánál az egyedek közötti tipológiákra, csoportokra koncentráljanak, így a feldolgozásokat elsősorban a változók felől értelmezték. A statisztikai programok fejlődése magával hozta az újfajta megközelítések lehetőségét is – ez pedig új eredményeket is hozott magával.

Kiderült, hogy pusztán a változók elemzésén keresztül nem feltétlenül lehetséges az egyedek, személyek közötti különbségek vizsgálata, illetve az ott tetten érhető különbségek szakszerű feltárása (Borsboom, 2003). Szükségszerű volt tehát, hogy a felmérésekben részt vevők közötti, egyedszinten megjelenő látszó különbségek és hasonlóságok feltárására a meglévő módszereket is továbbfejlesszék. Az 2000-es évek elejétől számos, nem hagyományos elemzési eljárás vált könnyen elérhetővé: ezek összehasonlító elemzését mutatja be például Nock munkatársával közös cikkében (Nock és Nielsen, 2006). Dolgozatukban a k-központú elemzést, a valószínűségeken alapuló fuzzy klaszterezést, illetve különböző súlyozott változataikat hasonlítják össze. Teszteléseik során azt tapasztalták, hogy a különböző adatstruktúrákon a különböző módszerek nem egyformán viselkednek, ezért a módszerek iteratív kombinációját tartják egyfajta járható útnak.

Más irányt mutat be a klasszifikációs módszereket érintő fejlesztésekben az az újfajta klasszifikációs eljárás és terület (Surányi, 2011), melyben nem többfajta klaszterelemzést kombinálnak, hanem a klaszterelemzést kombinálják például sűrűsödés elemzéssel és más statisztikai eljárásokkal. Ezen kombinációk arra szolgálnak, hogy akár a szélsőséges eseteket kiszűrjük, akár az ideális klaszterszámot (sűrűsödési helyek segítségével) megkeressük, illetve akár a kialakított klaszterek vizuális megjelenítését elősegítsük. Ilyen elemzések könnyűszerrel elvégezhetőek a ROPstat legfrissebb változatának személyorientált menüpontja segítségével (lásd Vargha, Torma és Bergman, 2014, megjelenés előtt).

Dolgozatunkban egy harmadik fejlesztési irányt szeretnénk volna bemutatni: az adott klaszterezési eljárásunk jóságát, adekvátságát szeretnénk megmérni, illetve szeretnénk jellemezni. Ehhez számos mutató rendelkezésünkre áll, mint ahogy korábban már bemutattuk. Ezen mutatók együttes értelmezése segíthet, hogy a nekünk leginkább megfelelő döntést hozzuk meg.

SZÁMÍTÁSI TAPASZTALATOK – ESETBEMUTATÁS

Az alkalmazott esetben tehát 3 változó szerint végzünk elemzést (hogy miért csak 3 változót választottunk, annak az interpretálásnál lesz fontos szerepe). Elemzésünkben kérdőíves felmérést alkalmazva arra voltunk kíváncsiak, hogy a vizsgált alanyok milyen valószínűséggel, milyen mértékű kockázattal és milyen haszon reményében vállalnak sporttevékenységeik közben kockázatot. A felméréshez a Dospert kérdőívet alkalmaztuk, melyről bővebben például Radnóti közleményében olvashatunk (Radnóti, 2008). Radnóti dolgozatában a kérdőív magyarországi adaptációját mutatja be, a dolgozatban a kérdőív érvényességének és validitásának vizsgálata is elolvasható.

Vizsgálatunkban a teljes kérdőívet használtuk, most azonban kizárólag a sportra vonatkozó skálákat alkalmazzuk a módszer gyakorlati hátterének bemutatására.⁷ Kérdésünk az, hogy a kockázatvállalás gyakorisága (valószínűsége), a kockázat nagyságának mértéke, illetve a kockázat vállalásával elérhető haszon alapján milyen csoportok hozhatók létre – illetve az is kérdés, hogy e csoportok mennyire különülnek el egymástól.

A most alkalmazandó algoritmusrészlet tehát az alábbi:

- 1) 3 klaszterre k-központú elemzés lefuttatása.
- 2) Klaszterek középpontjainak és az esetek klaszterközépponttól való távolságának mentése.
- 3) A Xie–Beni-index meghatározása ezen információk alapján: négyzetes (euklideszi) távolságok átlaga, valamint a klaszterközéppontok páronkénti távolságainak minimuma.

A fenti számítást először az SPSS© programcsomagban mutatjuk be, melynek Syntax állományát a mellékletekben szerepeltetjük, így elemzésünk megismételhető (természetesen például Excel© alkalmazásával is könnyedén elvégezhethetjük ezeket a számításokat).

Másodsor, a ROPstat használatával egy azonos célú elemzést mutatunk be, külön kitérve a két programban található különbségekre. A ROPstat használata esetén – miután ott nincs Syntax állomány – a fenti algoritmus lépéseit közvetlenül a menürendszerben találhatjuk meg.

Az SPSS©-ben elvégzett elemzés első lépéséhez használt Syntax állomány az első mellékletben olvasható. A keletkezett klaszterek középpontjai a 2. táblázatban láthatók.

⁷ Az adatállomány *.por formátumban elérhető a www.ropstat.com oldalról letölthető demóváltozatban (a c:_vargha\ropstat\dat\demodat mappában). Az ilyen fájlok mind a ROPstat, mind az SPSS© programba egyszerűen beolvashatók.

	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
Sportolásban való kockázatvállalás, valószínűség	2,51	3,87	1,48
Sportolásban való kockázatvállalás, kockázat mértéke	3,11	2,91	3,76
Sportolásban való kockázatvállalás, elvárt haszon nagysága	2,50	3,15	1,73

2. táblázat. Klaszterközéppontok koordinátái

A klaszterek középpontjai alapján a három klasztert az alábbi módon tudjuk jellemezni:

- 1) Az első klaszterben azt láthatjuk, hogy közepesen magas mind a kockázatvállalás valószínűsége, mind annak mértéke, mind pedig az elvárt haszon.
- 2) A második klaszter esetén elmondható, hogy nagy valószínűséggel vállalnak nagy hasznossággal kecsegtető helyzeteket – azonban a kockázat mértékének alacsonynak kell lennie.
- 3) A harmadik klaszter esetén az igazi veszélykeresőket lehet megtalálni: kis valószínűséggel vállalnak kockázatot, nem igazán érdekli őket a belőle származó haszon – cserébe azonban nagyoknak kell lennie a kockázat mértékének. Azaz: akkor vállalnak kockázatos helyzeteket, ha azok valóban kockázatosak.

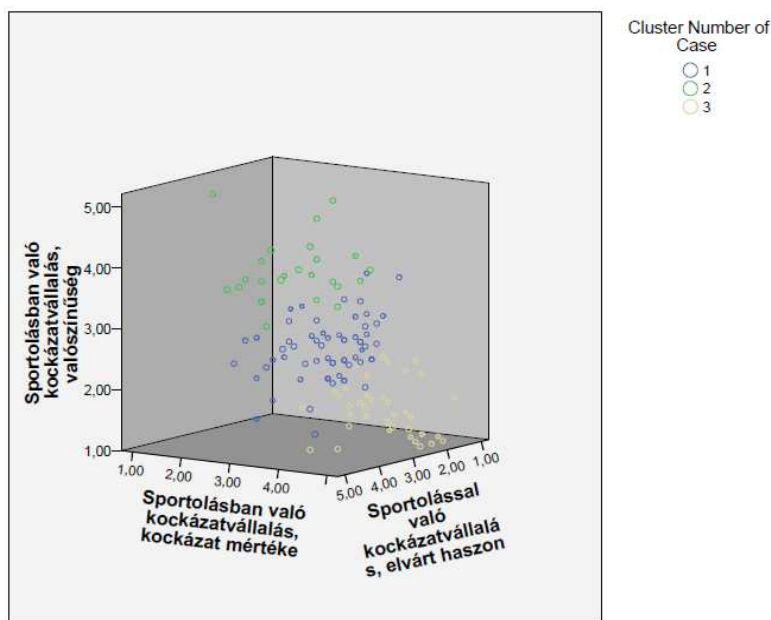
Természetesen e harmadik klaszter egyedei másként is értelmezhetők: miután náluk a kockázat mértéke számít, könnyen megeshet, hogy azok a helyzetek, amelyek mások számára már kockázatosnak tünnének, számukra egészen hétköznapiak. Így önbevallásos kérdés esetén⁸ (Milyen gyakran kerülnek „kockázatos” helyzetekbe?) nem azért alacsony a szintjük, mert valóban ritkán kerülnek ilyenbe, hanem azért, mert az ő esetükben az ingerküszöb máshol van.

Azt azonban, hogy a fenti klaszterek mennyire különülnek el egymástól, illetve milyen mértékben tekinthető jónak a fenti klaszterstruktúra, az SPSS semmilyen módon sem jelzi számunkra.

Általában egy-egy klaszterezés során a magasabb változós szám miatt nem tudunk egyetlen 2 vagy 3 dimenziós ábrát szerkeszteni arról, hogy miként is fest klaszterezett pontfelhőnk. Azért mutattuk be az eljárásunkat háromdimenziós (3 változós) esettel, hogy ábrán is érzékeltetni tudjuk a hasonlóságot. Az SPSS©

⁸ Fontos kiemelnünk: az önbevallás miatt nemcsak ebben az esetben, hanem mindhárom skála miatt árnyalódik a kockázatvállalásról alkotott kép. Például a kockázatvállalás gyakori volta mellett annak hasznossága is önbevallás-alapú. Így ezt a hasznosságot magasnak fogja ön maga számára értékelni – függetlenül attól, hogy egyébként az adott szituációból származó végkifejlet összességében jelent-e neki bárminemű objektív hasznot.

segítségével grafikusán is meg tudjuk jeleníteni (lásd 3. ábra), amit a számok mutatnak. Az ábra Syntax állományát a második melléklet tartalmazza.



3. ábra. A keletkezett klaszterek 3 dimenziós ábrája

A 3. ábrán megfigyelhető, hogy a zölddel jelzett pontthalmaz (2. klaszter) a kockázatvállalás dimenzió mentén magas tartományba esik, míg a kék (1. klaszter) a közepesbe. A fehér pontthalmaz az „előtérben” van, azaz magas a vállalt kockázat mértéke, azonban ezt ritkán teszi, másként fogalmazva: kis valószínűséggel (ha úgy tetszik, megfontoltan) vállal nagyobb kockázatot.

A Xie–Beni-index kiszámítása az SPSS programcsomag segítségével nem túl bonyolult (bár nem is feltétlenül triviális). Az indexben szereplő D értéket könnyen meghatározhatjuk, hiszen az SPSS a klaszterek középpontjainak távolságát megadja:

	1. klaszter	2. klaszter	3. klaszter
1. klaszter	0	1,528	1,440
2. klaszter	1,528	0	2,914
3. klaszter	1,440	2,914	0

3. táblázat. A klaszterek középpontjainak távolsága

Ezen távolságok legkisebbjének négyzete lesz a képletben szereplő D érték.

Amennyiben beállítottuk (a Syntax állományban) az egyedek távolságát saját klaszterük középpontjától, úgy ezek átlaga adja a képletben szereplő W értéket. Kettőjük hányadosa a keresett index.

	Esetszám	Összeg
Az esetek távolságösszegei a saját klaszter-középpontjuktól	130	112,22259

4. táblázat. Távolságösszegek

Azaz:

$$XB = \frac{112,22}{1,44^2} = 0,416.$$

Azonos elemzés elvégzése a ROPstat segítségével

A ROPstat programcsomag használata esetén nincs szükségünk más, külső alkalmazásra, hiszen ez a program automatikusan kiszámít legalább 3 olyan mutatót, melyek segítségével egy klaszterezési eljárás eredménye objektív módon összehasonlítható más klaszterezések eredményeivel. Ráadásul a ROPstat legújabb változata a Xie–Beni-indexet is kiszámítja (a hierarchikus elemzés felületén találjuk meg). Segítségével arra kaphatunk választ, hogy mely klaszterszám esetén van az indexnek lokális minimumértéke – hiszen ez a klaszterszám jó választás lehet a további vizsgálatokhoz. A továbbiakban azonban azt mutatjuk be, hogy egy k -központú elemzésben milyen döntést segítő mutatóink vannak.

Az elemzéseket tehát azonos változószetben végeztük el. A ROPstatban a Xie–Beni mellett több klaszteradekvációs mutatót is találhatunk, ezek az alábbiak:

- 1) Silhouette-mutató:** a Silhouette mutatót Rousseeuw publikálta 1987-ben (Rousseeuw, 1987), és a klaszterek egymáshoz való távolságán alapul. Ez a komplex mutató egyben arról is tájékoztat, hogy a klaszterek mennyire homogének (belső egység), illetve arról is, hogy mennyire különböznek egymástól (szeparáltság). A mutató értéke -1 és 1 közé esik; általában elvárható, hogy elfogadható klaszterstruktúra esetén elérje a $0,5$ -ös értéket.
- 2) Pontbiszeriális korreláció:** a pontbiszeriális korreláció nagyon egyszerű elven alapuló korrelációs együttható. Lényegében azt mondjuk, hogy akik egy klaszterbe tartoznak, legyenek közel egymáshoz, míg akik távol vannak egymástól, soroltassanak különböző klaszterekbe. Erről bővebben olvashatunk például Baker és Huber munkájában, akik a hagyomá-

nyos Pearson-féle korreláció helyett a Kendall-féle Gamma mutató segítségével is vizsgálták e mennyiség viselkedését (Baker, 1975).

3) EESS% (Explained Error Sum of Squares %): Ez a mutató hasonlít talán a Xie–Beni-indexre abban a tekintetben, hogy az EESS% esetén a klaszterek belső négyzetes összege és a teljes négyzetes összeg arányát elemezzük. Értelemszerűen minél magasabb ez a mutató, annál inkább igaz az, hogy a klaszterek felállításával az egyedek közötti variancia egyre nagyobb hányada magyarázható, tehát a klaszterezésünk annál jobb. Míután ez a mutató egyfajta megmagyarázott varianciaarányként is értelmezhető, ezért azt is mondhatjuk, hogy a ROPstatban található klaszterezési eljárások⁹ egyik legfontosabb adekvációs mutatója (de talán általánosságban is).

Az adatállományon végrehajtott elemzés (Ward-féle módszerrel végrehajtott hierarchikus klaszteranalízis után 3 klaszterre elvégzett relokáció) a ROPstat használatával az alábbi eredményeket¹⁰ hozta a különböző sportolási szokásokat mérő változóink alapján:¹⁰

EESS%	XieBeni	Pontbisz	Sil.eh.	HCátlag	HCmin-HCmax
55,31	0,418	0,439	0,631	0,604	0,48-0,79

5. táblázat. Adekvációs mutatók a ROPstatban

NEM STANDARDIZÁLT ÁTLAGOK				
Klaszter	gyak.	Val_sp	Val_ko	Val_has
1	31	3,796	2,989	3
2	62	2,349	3,075	2,505
3	37	1,477	3,874	1,658

6. táblázat. Klaszterek tulajdonságai

Megfigyelhető, hogy az adott klasztermintázatok nagyon hasonlóak az SPSS©-ben nyertekhez¹¹ – legfeljebb a klaszterek számozásában vannak eltérések.

⁹ Általános, amolyan ökölszabályként elfogadható, hogy azokat a klaszterstruktúrákat nevezzük jónak, amelyben az ESS% legalább 60-65%-os. Ezért a további alfejezetekben bemutatunk egy olyan megnövelt klaszterszámú esetet, amikor ez a mutató meghaladja az e szabály szerinti 60-65%-os elvárt mértéket.

¹⁰ Fontos megjegyezni, hogy a ROPstatban lehetséges kombinálni a hierarchikus és a k-központú elemzést. Ha például egy hierarchikus klaszterezésben a 3-3 közötti kiírással kezdünk, majd az így kapott 3 klaszterre kérünk relokációt, várhatóan jobb eredményt kapunk, mint a véletlenszerű középpontokból indított esetekben.

¹¹ Általánosságban eltérések adódnak abból a szempontból, hogy az SPSS© mindenképpen nyers adatokkal számol, míg a ROPstat elemzéseiben lehetőségünk van standardizált adatokkal is számolni.

A mostani 1. klaszter egyedei azok, akik nagy valószínűséggel, alacsony kockázati rátával vállalnak nagy haszon reményében kockázatot (korábban ez volt a 2. klaszter). A mostani elemzés 2. klasztere lényegében mindenben közepes értéken szerepel (korábbi 2. klaszter), míg a 3. klaszter megegyezik a korábbi 3.-kal. Ez utóbbi esetén láthatjuk tehát azokat az egyedeket, akik jellemzően magas kockázatot vállalnak – igen csekély haszon reményében, ám igen kis valószínűséggel, tehát ritkán.

A ROPstat a fenti elemzés eredményének illusztrálására egy olyan táblázatot is elkészít, melyben a standardizált átlagok alacsony (A) és magas (M) szintjét betűk és + jelek mutatják (nagyban megkönnyítve így az értelmezést):

STANDARDIZÁLT ÁTLAGOK MINTÁZATA (M = Magas, A = Alacsony)						
Klaszter	gyak.	Homog.	Val_sp	Val_ko	Val_has	
1	31	0,79	M++	.	M	
2	62	0,58	.	.	.	
3	37	0,48	A+	M	A	

7. táblázat. Klaszterek gyors áttekintő táblázata 3 klaszterre, ROPstatban

A fenti táblázat tartalmaz egy új mutatót is: a homogenitási együttható a klaszterek belső távolságainak átlaga, így megfigyelhető, hogy az egyedek a 3. klaszterben „hasonlítanak” a leginkább, míg legkevésbé az 1. klaszter tűnik homogénnek.

Elmondható tehát, hogy a klaszterbe sorolás és a távolságok között pozitív együttjárást találtunk (pontbiszerialis együttható 0,439), valamint azt is, hogy a Silhouette-mutató nagyra tekinthető, a magyarázott varianciaarány 55,3%-os, tehát a klasztereink különülőknek látszanak.

ROPstat-eredmények alapján az 5 klaszteres modell ismertetése

Miután a 3 klaszteres modell esetén nem értük el az elvárható 60-65%-os EESS%-szintet, ezért olyan elemzést is lefuttattunk (most a változóinkat némileg eltérő varianciájú skáláik miatt standardizálva), ahol már elértük az elvárt szintet – tehát lényegesen magasabb magyarázóerejű modellhez¹² jutottunk.

Az 5 klaszteres hierarchikus modell esetén az EESS% értéke 63,41%, mely a relokáció segítségével 66,17%-ra növelhető. A kapott modell Xie–Beni-indexe

¹² A ROPstat esetén reziduálanalízis segítségével kiugró értékeket, illetve extrém értékeket tudunk azonosítani, amelyeket aztán (például feltételes csoportosító változó használatával) ideiglenesen eltávolíthatunk az elemzésből, még tisztább modellre igényt tartva. Továbbá például sűrűsödés-elemzéssel is tovább finomíthatjuk a klaszterezési eljárásainkat, de ezek terjedelmi, illetve átláthatósági szempontból lényegesen nehezítenék a mostani értelmezéseinket, ezért eltekintünk alkalmazásuktól.

0,352, pontbizeriális együtthatója 0,370, míg a Silhouette-mutató értéke 0,619 lett. Látható tehát, hogy a pontbizeriális együtthatóban és a Silhouette-mutatóban nem tudtuk elérni jelentős emelkedést, azonban a legfontosabb mutatóban, a magyarázott varianciáhozadnak is értelmezhető EESS%-ban jelentős, 16%-os emelkedést tapasztaltunk.

Az így nyert klaszterekben a változóátlagok alacsony és magas értékeit összefoglaló táblázat az alábbi:

Klaszter	gyak.	Homog.	Valószínűség	Kockázat	Elvart haszon
1	25	0,92	(M)	A+	M+
2	24	0,96	M+	.	(M)
3	41	0,57	.	.	(A)
4	18	0,48	A+	M+	A+
5	22	0,57	A	M	.

8. táblázat. Az 5 klaszteres felbontás tulajdonságai

A fenti táblázatban tehát látható, hogy a leghomogénebb csoport ismét a korábbi elemzésben is megjelenő negyedik klaszter volt (kis valószínűséggel, kis haszonnal, de nagy kockázattal járó események választása). Ezenkívül ennek ellenkezője is jelentkezik, a nagy valószínűséggel és nagy haszonnal járó, de kis kockázatokat tartalmazó első klaszter (korábban is megjelenő csoport).

Megállapítható tehát, hogy az elemzés alapvetően a közepes értékekkel bíró csoportot igyekezett további szétválasztással szeparálni. Ebben található egy, az első klaszterhez hasonlító második csoport, amely szintén nagyobb gyakorisággal és nagy haszon reményében vállal kockázatot, de az első csoportra jellemzőnél már nagyobbat is elviselve.

A harmadik klaszter továbbra is a közepes kockázatvállalási hajlandóság csoportjaként azonosítható, míg az eddig nem említett ötödik klaszter tagjai kis valószínűséggel (ritkán), de jelentősebb kockázattal járó, közepes haszonnal kecsgető eseményeket keresnek.

A ROPstat és az SPSS© eredményeinek összevetése, értelmezése

A ROPstat esetén a Xie–Beni mellett legalább 3 objektív mutató áll rendelkezésünkre annak eldöntésére, hogy a klaszterezésünk elfogadható-e. Mindhárom mennyiség abszolút mutatónak tekinthető abban az értelemben, hogy egy-egy klaszterstruktúráról a 3 mutatót egyszerre figyelve tudunk döntést hozni (nincsen szükség egyéb információra). Ez köszönhető annak, hogy a mutatóink abszolút mutatók (tehát fix tartományban mozognak, a korreláció és a Silhouette-mutató esetén -1 és 1 között, míg az EESS-nél 0 és 100% között).

A ROPstatban a Xie–Beni és a 3 objektív mutató együttes megfigyelése és értékelése biztosítja a klaszterezési eljárásunk jóságát. Azaz: ha alacsony Xie–Beni-mutató mellett kellően magas a pontbizeriális együttható, és megfelelő Silhouette-mutatóval és elegendően magas magyarázott varianciával rendelkezünk, akkor elfogadhatónak tekintjük a klaszterezési eljárásunk eredményét¹³ – míg ha valamely mutató gondot jelez, akkor kénytelenek vagyunk kételyeket megfogalmazni.

Az SPSS© ezzel szemben nem ad nekünk támpontokat. Sőt, az SPSS nem is következetes a távolságokat illetően, hiszen a klaszterek középpontjainak távolságát euklideszi, míg az egyedek klaszterközéppontoktól való távolságát négyzetes euklideszi távolságként adja meg! Tehát ha magunk szeretnénk mutatókat számítani, akkor még előtte azt is meg kell vizsgálnunk, hogy az SPSS© milyen adatokkal szolgálhat.

A Xie–Beni nem abszolút mutató, azaz nincsen felső korlátja (a távolságok miatt nyilván nem lehet negatív). Ez egyben rögtön nehézséget is jelent a tekintetben, hogy egy Xie–Beni-mutató „mennyre” kicsi. Más megközelítésben viszont: ha ugyanazon adatállományon alkalmazva több k-központú elemzést is végrehajtunk, akkor közülük azt érdemes választani, amelynek a Xie–Beni-mutatója a legkisebb.

ÖSSZEGZÉS

Dolgozatunkban bemutatunk két lehetséges módot abból a célból, hogy klaszterezési eljárásunk jóságát mérni tudjuk, illetve megmutattuk ennek egy lehetséges megvalósítását az SPSS© programcsomagban, hiszen e programcsomag nem szolgáltat számunkra összetett mutatórendszer az eljárás jóságának mérésére. Felhívjuk a figyelmet, hogy ezzel szemben például a ROPstat programcsomag olyan mutatókat is kiszámít, melyek segítségével döntéseket tudunk hozni – így ebben az esetben akár kényelmesebb megoldást is nyújthat, mint az SPSS©!¹⁴

A két módszer alkalmazása után a lényegét az alábbiakban foglalhatjuk össze: Ha nincsenek a klaszterezés jóságát mérő mutatóink, akkor több abszolút (vagy akár relatív) mutató *együttes alkalmazását javasoljuk*. A mutatókat együtt kell értelmeznünk, és ha lehetőségünk van rá, mindenképpen több mutató segítségével hozzunk döntéseket. E tekintetben ha választani lehet a két eljárás

¹³ Ezért végeztünk el egy olyan elemzést is, melyben 5 klaszter kialakításakor már elértük, illetve meghaladtuk az elvárható 60-65%-os EESS%-ot. Erről az SPSS alkalmazásával nem lett volna információnk!

¹⁴ Miután igazolni tudtuk, hogy az SPSS a különböző távolságok esetén egyáltalán nem következetes, így még az is nehézségekbe ütközhet, hogy egy saját magunk számára kidolgozott fejlesztésben a megfelelő adatokkal dolgozhassunk.

között, akkor a ROPstat megoldása és alkalmazása kényelmesebbnek mutatkozik, hiszen egyetlen eljárásban, 1-2 futtatással több mutatót is nyerünk egyszerre.

Ismertetett példánkban bemutattuk, hogy az abszolút mutatók alkalmazásával a saját adatainkon könnyen tudtunk döntést hozni. Azon indexek esetén, amelyeknek nem voltak szigorú korlátozó tartományai, nehezen tudjuk eldönteni, hogy mennyire jó egy adott klaszterstruktúra. Mindkét eljárás során azonos következtetésre jutottunk (bár az előbbinél ez részben a szerencse dolga is lehetett) – így azt is elmondhatjuk, hogy klaszterezési eljárásunkat teljesen más irányokból megközelítve azonos strukturális eredményekre jutottunk, tehát a mintázatunk stabilnak mondható.

Kiemelnénk azonban azt is, hogy pusztán az SPSS© alkalmazásával nem láttuk volna, hogy a magyarított varianciahányad alacsonyabb – és egyáltalán nem garantálja semmi, hogy a jobb magyarózerejű, de hasonló egyéb mutatókkal rendelkező klaszterezésig eljutunk!

Fontos azt is megjegyeznünk, hogy például az R© programcsomag használatakor számos mutatót tudunk egyszerre kiszámítani klaszterezéskor – azonban az R© programcsomag használatához némi programozási jártasság szükséges, valamint a különböző mutatók matematikai leírásának értelmezése, amelynek során a matematikai statisztikában kevésbé járatos olvasók számára komoly gondot jelenthet a számos index közül kiválasztani a megfelelőt.

BIBLIOGRÁFIA

- Asendorpf, J. B. (2002a). Editorial: The puzzle of personality types. *European Journal of Personality*, 16, S1-S5.
- Bagdy E., Kövi, Zs., Mirnics, Zs. (2014). *A tehetség kibontakozása*. Budapest: Helikon Kiadó.
- Bagdy E., Mirnics, Zs., Kövi, Zs. (2014). *Fény és árnyék. A tehetségerők felszabadítása*. Budapest: Matehetsz.
- Baker, F. B., Hubert, L. J. (1975). Measuring the power of hierarchical cluster analysis, *Journal of the American Statistical Association*, 70, 31-38.
- Ball, G. H., Hall, D. J. (1965). *A Novel method of data analysis and pattern classification*, Menlo Park: Stanford research Institute (NTIS No. AD 6996116).
- Bergman, L. R., Magnusson, D., & El-Khoury, B. M. (2003). Studying individual development in an interindividual context: A person-oriented approach. Vol. 4 in the series *Paths through life* (D. Magnusson, Ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., van Heerden, J. (2003). The theoretical status of latent variables, *Psychological Review*, 110(2), 203-19.
- Devi, G. (2014). A survey on distributed data mining and its trend, *International Journal of Research in Engineering & Technology*, 2(3), 107-120.
- Dunn, J. (1974). Well separated cluster and optimal fuzzy partitions, *Journal of Cybernetics*, 4, 95-104.

- Forman, G., Zhang, B. (2000). Distributed Data Clustering can be efficient and exact, *SIGKDD Explorations*, 2(2), 34-38.
- Hubert, L., Schultz, J. (1976). Quadratic assignment as a general data-analysis strategy, *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 29, 190-241.
- John, B., Mirnics Zs., Bagdy Gy., Gonda X., Benkő A., Molnár E., Lázary E., Surányi Zs. (2013). Klaszteralapú Big Five-személyiségprototípusok kapcsolata patológiás mutatókkal. *Psychologia Hungarica Caroliensis*, 1, 1.
- MacQueen, J. B. (1967). Some Methods for Classification and Analysis of Multivariate Observations. *Proceedings of 5th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, University of California Press, 281-297. Letöltve: University of California, Los Angeles. University of Maryland Institute for Advanced Computer Studies honlapja.
<http://www.umiacs.umd.edu/~raghuram/ENEE731/Spectral/kMeans.pdf>
- Magnusson, D., & Allen, V. (Eds.). (1983). *Human development: An interactional perspective*. New York, NY: Academic Press.
- Marton, K., Surányi, Zs., Farkas, L., Egri, T. (2014). Everyday functions and needs of individuals with disability: A reliability and validity study based on the principles of the ICF. *Psychiatria Hungarica*, 4.
- McClain, J. O., Rao, V.R. (1975). Clustisz: A program to test for the quality of clustering of a set of objects, *Journal of Marketing Research*, 12, 456-460.
- Móri T., Szekély G. (1986). *Többváltozós Statisztikai Analízis*, Budapest: Műszaki Kiadó.
- Nock, R., Nielsen, F. (2006). On Weighted Clustering, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 28(8), 1-13.
- Prinzie, A., Van den Poel, D. (2006a). Investigating Purchasing Patterns for Financial Services using Markov, MTD and MTDg Models, *European Journal of Operation Research*, 170(3), 710-734.
- Prinzie, A., Van den Poel, D. (2006b). Incorporating sequential information into traditional classification models by using an element/position-sensitive SAM, *Decision Support System*, 42(2), 508-526.
- Prinzie, A., Van den Poel, D. (2007). Predictin home-appliance acquisition sequences: Markov/MTD/MTDg and survival analysis for modeling sequential inforation in NPTB models, *Decision Support System*, 44(1), 28-45.
- Radnóti I. (2008). A kockázatvállalási szándék mérése, *ÁVF Tudományos Konferencia 2007. 11. 13., Tudományos Közlemények, Általános Vállalkozási Főiskola*, (19)103-114.
- Rousseeuw, P. J. (1987). Silhouettes: a graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis, *Journal of Computational and Applied Matheatics*, 20, 53-65.
- Rohlf, F. J. (1974). Methods of comparing classifications, *Annual Review of Ecology and Systematics*, 5, 101-113.
- Surányi Zs., Babocsay Á., Takács Sz., Vargha A. (2011). Új klasszifikációs módszerek a személyiségpszichológiában, *Pszichológia*, 31., 317-340.
- Vargha A. (2007). *Matematikai statisztika pszichológiai, nyelvészeti és biológiai alkalmazásokkal* (2. kiadás). Budapest: Pólya Kiadó.
- Vargha A. (2008). Új statisztikai módszerekkel új lehetőségek: a ROPstat a pszichológiai kutatások szolgálatában, *Pszichológia*, 28(1), 81-103.

- Vargha, A., Torma, B., Bergman, L. R. (2014). ROPstat: a general statistical package useful for conducting person-oriented analyses. *Journal for Person-Oriented Research*, 1, (megjelenés előtt).
- Wilson, J. N., Ritter, G, X. (2000). *Handbook of Computer Vision Algorithms in Image Algebra*, (2nd ed.), CRC Press.
- Xie, X. L., Beni, G. (1991). A validity measure for fuzzy clustering, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 13(4), 841-846.

MELLÉKLETEK

M1: SPSS Syntax a relokációs klaszterezéshez és segítség a Xie–Beni-index meghatározásához

*** K-központú elemzés alkalmazása ***

```
QUICK CLUSTER
  val _ sp val _ ko val _ has
  /MISSING=LISTWISE
  /CRITERIA= CLUSTER(3) MXITER(10) CONVERGE(0)
  /METHOD=KMEANS(NOUPDATE)
  /SAVE CLUSTER DISTANCE
  /PRINT INITIAL ANOVA CLUSTER DISTAN.
```

*** Távolságok négyzetösszege ***

```
DESCRIPTIVES
  VARIABLES=QCL _ 2
  /STATISTICS=SUM .
```

M2: SPSS Syntax a 3 dimenziós ábrázoláshoz

**** Grafikon, a 3 dimenziós ábrázoláshoz ***

* Chart Builder.

```
GGRAPH
  /GRAPHDATASET NAME="graphdataset" VARIABLES=val _ ko val _ sp
  val _ has QCL _ 1
  MISSING=LISTWISE REPORTMISSING=NO
  /GRAPHSPEC SOURCE=INLINE.
BEGIN GPL
  SOURCE: s=userSource(id(„graphdataset“))
```

```

DATA: val _ko=col(source(s), name(„val _ko”))
DATA: val _sp=col(source(s), name(„val _sp”))
DATA: val _has=col(source(s), name(„val _has”))
DATA: QCL_1=col(source(s), name(„QCL_1”), unit.category())
COORD: rect(dim(1,2,3))
GUIDE: axis(dim(1), label(„Sportolással való kockázatvállalás,
elvárt ”,
„haszon”))
GUIDE: axis(dim(2), label(„Sportolásban való kockázatvállalás,
kockázat ”,
„mértéke”))
GUIDE: axis(dim(3), label(„Sportolásban való kockázatvállalás, ”,
„valószínűség”))
GUIDE: legend(aesthetic(aesthetic.color.exterior), label(„Cluster
Number ”,
„of Case”))
SCALE: cat(aesthetic(aesthetic.color.exterior))
ELEMENT: point(position(val _has*val _ko*val _sp), color.
exterior(QCL_1))
END GPL.

```

AZ IDEGENNYELV-TANULÁSI STRATÉGIÁK VÁLASZTÁSÁNAK ÖSSZEFÜGGÉSEI A NYELVTANULÁSI TAPASZTALATTAL ÉS A SZORONGÁSSAL

Dr. Tar Ildikó

Debreceni Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar
Gazdasági Szaknyelvi Kommunikációs Intézet

Kivonat

Napjaink globalizálódó világában az idegen nyelvek ismerete nélkül elképzelhetetlen állást találni, egzisztenciát teremteni. A nyelvtanulást gátló tényezők egyike, a nyelvi szorongás azonban többé-kevésbé minden embert érint, ezért ennek felismerése, segítése és esetleges feloldása jelentős részben a nyelvtanárookra hárul. Gyakorló egyetemi oktatóként az utóbbi években e kétségkívül hatalmas, s az idegen nyelvet tanulók számára egyedül többnyire megoldhatatlan nehézség kutatására és megoldásának lehetőségeire fordítottam figyelmemet. A cikk sorra veszi a sikeres és sikertelen nyelvtanulás főbb tényezőit, a nyelvi szorongás legfontosabb elemeit, a tanulásra és teljesítményre gyakorolt káros hatását, a nyelvtanulóknál kialakult téves és megrögzött, képességeikkel kapcsolatos hiedelmek, a tanár és a tantermi hangulat pozitív vagy negatív kihatásait. Ezt követően a szorongás, a kudarc és a nyelvtanulási stratégiák és típusok ismeretének, használatának összefüggései következnek egy, a Debreceni Egyetem idegen nyelveket tanuló hallgatóin végzett kutatásra alapozva, melyet egy, a gyakorlatban a szorongás csökkentését és a nyelvtanulás sikerét célzó, kiegészítő nyelvtanítási eszköz kidolgozására tett javaslat zár. Ennek lényege a hallgatók nyelvtanulási típusairól és stratégiáiról szóló információk és adatok összegyűjtése és összehangolása a nyelvtanulás lélektani folyamataival a szorongás csökkentése és a nyelvtanulás hatékonyságának növelése céljából.

Kulcsszavak: nyelvi szorongás • kudarc • nyelvtanulási stratégia • nyelvtanulási típus
• kiegészítő nyelvtanítási eszköz

Abstract

Correlations of L2 strategy selection with L2 experience and anxiety

In the era of globalization a working knowledge of foreign languages is a primary condition of getting a job and making a living. However, language anxiety, one of the several obstacles hindering L2 acquisition, is experienced by more or less everybody; therefore its recognition, treatment and relaxation pose a significant task for L2 teachers. In recent years, as a language teacher I have focused on the exploration and elimination of this obstacle. The article presents the factors of successful and unsuccessful L2 learning, the

elements of language anxiety, its impacts on the learning process and performance, learners' mistaken and fixed beliefs regarding their language skills and also the positive or negative effects of L2 teachers' behaviour and that of the language classroom atmosphere. This is followed by the introduction of the correlation of L2 strategy selection with L2 experience and anxiety based on an experiment among L2 students at the University of Debrecen focusing on the development of a complementary L2 teaching tool. Its primary objective is to collect data and information on L2 learning types, strategies and to harmonize them with the psychological processes of language learning as an attempt to increase the efficiency of language learning.

Keywords: language anxiety ■ failure ■ language learning strategy ■ type of language learning ■ supplementary L2 learning tool

KÉRDÉSEK

A nyelvtanulást a mai magyar társadalomban egyformán fontosnak vélik az oktatási intézmények, a munkaadók és a törvényhozók, a diákok és a tanárok, s a célkitűzésben mindenki egyetért: többet és jobbat szeretnénk. Ezzel ellentétben nagy számban vannak azok, akik a nyelvvizsga bizonyítvány hiányában nem tudják átvenni diplomájukat, s azok is, akik valahogy megszerzik a nyelvvizsgát, de munkaképes nyelvtudással nem rendelkeznek. E tanulmány az idegen nyelv tanulásának sikerességét, illetve azt vizsgálja, hogy az egyetemi oktatás keretein belül milyen akadályok leküzdésével lehetne a fenti célt elérni.

A sikeres és sikertelen nyelvtanulás mögött álló komplex hatások szövevényét számos kutatás vizsgálta és vizsgálja napjainkban is. Ezek közül is kiemelkedik Rebecca Oxford munkássága, aki a közvetlen és közvetett idegennyelvtanulási stratégiákat elemzi munkáiban, s külön kitér a felnőtteknek ajánlható stratégiákra, mellyel a nyelvtanulás hatékonysága sikerrel növelhető. Több mint 20 év tanári tapasztalatom alapján úgy vélem, a hátráltató tényezők között az Oxford rendszerében a közvetlen (affektív) stratégiák között szereplő szorongáskezelés érdemel kiemelt figyelmet.

A szakirodalmi adatok szerint a szorongás és a sikeres nyelvtanulás összefüggését vizsgáló kísérletek – Stevick (1999), Scovel (1978), Gardner & MacIntyre (1992; 1993), MacIntyre & Gardner (1989) – kimutatták a szorongás (negatív) hatását a nyelvtanulás eredményességére. A főbb kutatások rövid összefoglalásaként megállapíthatjuk, hogy a nyelvi szorongás gátolja a nyelvtanulót az idegen nyelv feldolgozásához szükséges képességek kibontakoztatásában és nehézségeket okoz a befogadás folyamatában. Ha pedig a kognitív funkció gátolva van, az a nyelvtanuló, aki szorongással küszködik, még kevesebbet tanul meg az adott idegen nyelvből, ezért még nagyobb az esélye a kudarcélmény megélésére. A szorongás és a tanulási előmenetel között reciprocitás fedezhető fel, de a súlyos nyelvi szorongás negatívan befolyásolhatja a tanuló önbecsülését, önbizal-

mát és kockázatvállalási hajlandóságát is. A szorongás destruktív formái, melyek a feszültség, nyugtalanság és aggodalom szubjektív érzésével az autonóm idegrendszer reakcióját váltják ki, még optimálisnak mondható nyelvtanulási környezetben is fellelhetők. Mindebből következik, hogy a nyelvtanulásban – mely a másokkal való interakció révén involválja az önmagunkról alkotott képet, az önkifejezést, a kommunikációs szorongást, a negatív megítéléstől való félelmet és az általános szorongás érzését egy idegen nyelvvel szemben – az affektív komponens legalább annyira, és gyakran még nagyobb mértékben is hozzájárul az eredményességhez, mint a kognitív képességek. A (debilizáló) szorongást tehát a nyelvtanulás gátjának nevezhetjük. Ahogyan arról a fentebb említett szerzők beszámoltak, a szorongás megjelenése a nyelvtanulásban helyzet- (pl. Wenden és Rubin, 1987) és stratégiafüggő (Celce-Murcia, 2001; Decoo, 2001), az pedig, hogy az adott helyzet és az adott stratégia milyen szorongást vált ki, számos szerző (pl. Elley, 1993) megállapítása szerint személyiségfüggő.

A szorongással küzdő nyelvtanulóknak csaknem mindig téves hiedelmek sokasága alakul ki, melyek legfőbb közös vonása: törekvés a tanulási folyamat elodázására, felmentés keresése, a felelősség áthárítása efféle megjegyzések kíséretében: „Nem megy, mert nincs nyelvérzékem”, „Engem utál a nyelvtanár”, „Született lusta vagyok”, „Ezt örököltem”.¹ E téves hiedelmek hátterében saját megfigyeléseim alapján a következő tényezők állnak: kudarc, sikertelenség egy régebbi, talán már elfeledett időpontban; konfrontálódás a nyelvtanárral, aminek eredményeképpen a negatív érzelmek a nyelvtanulásra vetítődnek; egyéb, kudarcos élethelyzetek projektálása mindennemű tanulási folyamatra. Ezek a hiedelmek végül valóságos falat emelnek a nyelvtanuló elé, ami mögé bújva már el sem jut hozzájuk a tanulás folyamatában közvetített információ. Mivel felnőttkorban a nyelvtanulók ego-határai intellektuálisan és emocionálisan megerősödnek, „megszilárdulnak” az első nyelv megtanulásának folyamatában, sok felnőtt nyelvtanuló érzi megnyilvánulásait valamely idegen nyelven természetellenesnek vagy akár nevetségesnek. Ezek az érzések „a második nyelv kontextusához – beszéd, hallgatás utáni megértés, tanulás – kapcsolódó feszültséghez és szorongáshoz vezetnek” (MacIntyre és Gardner, 1994). A fiatalabb nyelvtanulóknak is vannak hasonló gondjaik, de a kor előre haladtával ezek egyre erősebbé válnak, és leküzdésük is nehezebb lesz.

Rebecca Oxford (1990a) a következőképpen fogalmazza meg a nyelvtanulási stratégiákat: „A tanulási stratégiák a tanuló specifikus erőfeszítései a tanulási folyamat könnyebbé, gyorsabbá, élvezetesebbé és a tanuló saját maga által irányítottá tételére” (Oxford, 1990a). A későbbiekben Oxford a következőket tette hozzá: a nyelvtanulási stratégiák „olyan specifikus cselekvések, viselkedések, lépések vagy technikák, melyeket a nyelvtanulók (gyakran szándékosan) idegen nyelvi készségeik fejlesztésére alkalmaznak. E stratégiák elősegíthetik az új nyelv elsajátítását, a vele kapcsolatos információk tárolását, előhívását vagy használatát. A stratégiák annak az önmagát tudatosan irányító részvételnek az

eszközei, melyek nélkülözhetetlenek a kommunikatív képesség kialakításához” (Oxford, 1993). A nyelvtanulási stratégiák általában hét nagyobb kategóriába sorolhatók: kognitív stratégiák, metakognitív stratégiák, mnemotechnikai vagy memóriával kapcsolatos stratégiák, kompenzációs stratégiák, affektív stratégiák és önmotiváló stratégiák. Oxford (1990) az első hat kategóriát említi modelljében, míg más kutatók (O’Malley és Chamot, 1990) ennél kevesebbet neveznek meg. A jelenlegi kutatás eredményeiből hat idegennyelv-tanulási stratégia különíthető el: kognitív stratégiák, metakognitív stratégiák, memória stratégiák, kompenzációs stratégiák, affektív stratégiák és szociális stratégiák. Ez a hat kategória megfelel az Oxford (1990a) által kifejlesztett modell kategóriáinak, valamint az általa kifejlesztett ún. SILL (Strategy Inventory for Language Learning) stratégiaértékelő kérdőívnek. Oxford (1990) direkt és indirekt stratégiákat különböztet meg, s az indirekt kategóriában található az affektív stratégiák – a nyelvi szorongás csökkentése és önmagunk bátorítása –, melyek közül jelen dolgozat a nyelvi szorongás csökkentését vizsgálja, tárgyalva annak kérdőíves módszerrel történő felmérését, értékelését, és a következtetések gyakorlatban való felhasználásának lehetőségeit.

VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

A vizsgálatban, melyet a Debreceni Egyetem hallgatói körében végeztem, összefüggést kerestem a személyiségből adódó és az adott helyzet által meghatározott szorongás és a nyelvtanulás sikeressége, eredményessége között. A nyelvtanulási stratégiák meghatározására SILL, Az Én és az angolórák (FLCAS) kérdőíveket, míg a szorongás mérésére a STAI-t választottam.

A SILL az alkalmazott nyelvtanulási stratégiák mérésére az Amerikai Egyesült Államokban kidolgozott, self-reporting (önértékelő) kérdőív, mely kiválóan alkalmas nagyszámú, számszerűsíthető adatok szerzésére tanulók általános nyelvtanulási stratégiájára vonatkozóan. A SILL megbízhatósági és validitási mutatói nagyon jók, s mindkét változata (idegen nyelvet tanuló anyanyelvű angol beszélők és más anyanyelvű, angolt tanulók /ESL, ESF/ számára készült) alkalmas különböző etnikai háttérrel rendelkező tanulók stratégiáinak mérésére. A SILL magyar változatát Mónos Katalin fordította Oxford (1990:293-300) verziójából.

Az Én és az angolórák- Foreign Language Classroom Anxiety Scale (FLCAS) validált magyar változatával azt vizsgáltuk, milyen mértékben érez szorongást a válaszadó kifejezetten a nyelvóra körülményei között. A 33 kérdés a következő témakörök köré csoportosul: vizsgaszorongás, kommunikációs szorongás, negatív értékeléstől való félelem. A válaszadás a Likert skála 5 pontja szerint történik. A kérdések közül 24 pozitívan, 9 pedig negatívan van megfogalmazva. A FLCAS magyar változatának validálása 2003-ben történt meg (Tóth, 2003).

A STAI (1983) szorongás-kérdőív egy általánosan használt, a legtöbb nyelvre lefordított és legtöbbet idézett szorongásmérő-eszköz, ezért az utóbbi három évtizedben standardnak tekinthető a szorongás mérésében. A STAI a működések egyik központi kategóriájához, a tudatos ingerfeldolgozáshoz viszonyítva két szorongáskonstrukciót különít el: a szorongásra való hajlamot (A-Trait, állapotszorongás), mely a szorongást meghatározza; és a pillanatnyi szorongást (A-State, vonásszorongás). A válaszadók önmegfigyelése alapján adott válaszokra épülő kérdőív 20–20 kérdést tesz fel az állapot-, illetve a vonásszorongással kapcsolatosan.

A MINTA

Vizsgálatunkban a Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi Kar (GTK), valamint a Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar (MÉK)1–5 évfolyamos hallgatóit kértük meg az összeállított kérdőívek kitöltésére, egyszerű, véletlenszerű mintavétellel. A vizsgálati eredményeket nem elemeztük a különböző évfolyamok szerinti megoszlásban.

A felmérésben az egyetem két karának hallgatói közül több, mint az egy tanévben tanított hallgatók 50%-a válaszolt a feltett kérdésekre (238 fő, 138 nő és 100 férfi), ezért megbízhatósági vizsgálatot is végeztünk a kérdőívekre vonatkozóan. A megbízhatóságot a fenti mintán a konzisztenciabecslés módszerével vizsgáltuk, azon belül is a legelterjedtebb Cronbach Alpha mutatót használva. (Interrater megbízhatósági jelzőszám, Cronbach Alpha: 0,868 (összes); Split-half módszerrel: 0,888; 0,846.) A megbízhatósági vizsgálat kiváló eredményt mutatott, a számadatok alapján pedig a minta reprezentatívnak minősül.

EREDMÉNYEK

SILL kérdőív

A nyelvismereti szint és a kudarcélmény hatását a nyelvtanulási stratégiák alkalmazására Kruskal-Wallis Varianciaanalízissel vizsgáltuk meg. Ezután végeztük el a főkomponens-elemzést. A stratégia típusai – a főkomponens-analízis eredményei alapján a varianciaanalízis után 22 item maradt meg, melyek differenciáltak a nyelvtanulás szintje és a kudarcélmény szerinti alcsoportok alapján.

A Cronbach alpha értékére 0,897 adódott, a kérdőív megbízhatósága kiválónak mondható. Az előzőekben bemutatott varianciaanalízis almintákat elkülönítő 22 iteméből főkomponens-analízist végeztünk. A variancia% értéke 66,641%, a 22 kérdésből 8 főkomponenst sikerült elkülöníteni. (Legkisebb kommunalitás: 0,522, KMO: 0,848 KMO: 0,943, jó struktúra).

A faktoranalízis eredményei

Kérdés	Főkomponens			
	Nyelvi közeg preferenciája	Kontrollos	Interaktív	Auditív
olvasok angolul	0,78			
angol nyelvű filmet, televíziót nézek	0,76			
angol nyelven írok	0,73			
keresem az angolul olvasás lehetőségét	0,60	0,58		
nyugtatom magam, ha nem merek megszólalni		0,70		
ellenőrzöm fejlődésemet		0,67		
időbeosztásom úgy tervezem, hogy jusson idő angolra		0,66		
célom az angolom fejlesztésére		0,52		
ha hibázok észreveszem, javítom			0,72	
próbálok használni a tanult szavakat			0,62	
figyelek, ha angolul beszél valaki			0,60	
társalgást kezdeményezek	0,56		0,57	
hangosan kimondom, leírom a tanultakat				0,76
gyakorlom a kiejtést				0,68
úgy beszélek, mint az anyanyelvű	0,41			0,44

Kérdés	Főkomponens	
	Kreatív	Vizuális
másokkal együtt gyakorlok	0,86	
angolul teszek fel kérdést	0,56	
új szót találok ki		0,79
olvasok, de nem keresek minden szót ki	0,66	
szituációnak a képe		0,81
kötöm ahhoz, amit tudok		0,54
külön kártyára kiírva		0,92

Az utolsó két faktort egy csoportba soroltuk, így 6 értelmezhető faktort tudtunk elkülöníteni.

Az 1. főkomponens, a nyelvi közeg preferenciája, a nyelvi közeggel érintkezést kereső, kedvelő nyelvtanulókat tartalmazza. Ide soroljuk azokat, akik aktívan keresik az idegen nyelvű filmek, televízióműsorok nézésének, idegen nyelvű könyvek olvasásának lehetőségét. Oxford (1990) taxonómiája szerint ezek a

tevékenységek a direkt stratégiák között, a memória stratégiákon belül az információ tárolását elősegítő audio-vizuális stratégiák közé tartoznak.

Ezután azt láthatjuk, hogy a 2. főkomponens a *kontrollós nyelvtanulókat* foglalja magába, akik ellenőrzik saját tantárgyi előmenetelüket, felmentést keresnek maguk számára, ha a szorongás miatt nem mernek megszólalni, pontos időbeosztással élnek, terveznek, céljaik vannak. Inkább indirekt stratégiákat alkalmaznak, azon belül is a nyelvtanulás folyamatát szabályozó stratégiákat: a tanulási folyamat szervezése és tervezése; a (saját) tanulási folyamat értékelése; valamint a szintén indirekt affektív stratégiákat emocionális igényeikhez kapcsolódóan a szorongás csökkentése, önmaga bátorítása.

A következő, a 3. *interaktív* főkomponensbe azok a nyelvtanulók tartoznak, akik *javítják hibáikat*, igyekeznek a tanultakat – pl. szavakat – alkalmazni, figyelemmel követik, ha a tanult idegen nyelvet hallják, és szívesen kezdeményeznek társalgást az adott idegen nyelven. Továbbra is Oxford (1990) modelljét követve ezek direkt, kognitív stratégiák, mert olyan mentális stratégiák, melyekkel értelmet adhatunk a tanulásnak (gyakorlás); ugyanakkor indirekt-metakognitív stratégiák is a nyelvtanulási folyamat szabályozására [a (saját) tanulási folyamat értékelése]; valamint indirekt, szociális stratégiák is az intenzívebb célnyelvi interakció létrehozására (kérdésfeltevés, együttműködés másokkal).

Tovább haladva a 4., az auditív főkomponenshez tartozó nyelvtanulók hallás útján tanulnak a legkönnyebben, ezért kimondják tanulás közben a szavakat, mondatokat, s arra törekednek, hogy az anyanyelvi beszélőkhöz hasonlóan beszéljenek. Oxford (1990) szerint ezek egyrészt direkt memória stratégiák (az információk tárolása hangok segítségével), másrészt direkt, kognitív stratégiák, melyekkel értelmet adhatunk a tanulásnak (gyakorlás).

Ennél a bekezdésnél az 5., *kreatív* főkomponens nyelvtanulói képesek arra, hogy új szót találjanak ki, ha nem jut eszükbe az, amire szükségük van; olvasás közben megpróbálnak rájönni a szavak jelentésére szótározás helyett; hajlandók másokkal együtt gyakorolni, kérdezni, társalogni. A modell szerint ezek a stratégiák direkt, kompenzációs stratégiák (intelligens módon felülkerekedni a beszéd- és írásbeli hiányosságokon); és indirekt szociális stratégiák (kérdések feltétele, együttműködés másokkal).

Végezetül a 6., a *vizuális* főkomponens nyelvtanulói a szituáció képét igyekeznek megjegyezni, az újonnan tanultakat vizuális memóriájuk segítségével próbálják a régebben elsajátított információhoz kötni. Az oxfordi taxonómia értelmében ezek direkt memóriastratégiák az információ tárolására (mentális kötések, kapcsolatok kialakítása; képek alkalmazása).

Ezután varianciaanalízissel azt vizsgáltuk, vannak-e különbségek a kudarcos és nem-kudarcos hallgatók adott főkomponens-értékeiben.

**KUDARCOS ÉS NEM-KUDARCOS HALLGATÓK
KÖZÖTTI KÜLÖNBSÉGEK**

Varianciaanalízissel vizsgáltuk, van-e különbség a kudarcos és nem-kudarcos hallgatók főkomponens értékeiben

Kudarccal szemben elkülönülő típusok

A táblázat adatai szerint a fenti komponensek közül a 3., az 5. és a 6. esetben volt nyilvánvaló a stratégiahasználat és a kudarc összefüggése.

Kudarccal	Főkomponensek			
	Interaktív	Kreatív	Vizuális	
igen	-0,14711	0,108052	-0,1268	0,087149
nem	0,339164	-0,24912	0,292339	-0,20093
Szignifikancia	0,001	0,011	0,003	0,041

A kudarcos nyelvtanulók kevésbé figyelnek, ha angol szót hallanak, nem kezdeményeznek társalgást, s hibáikat is kevésbé javítják (3. főkomponens). Ők is igyekeznek vizuális stratégiákat alkalmazni (pl. kártyára írás, 6. főkomponens), de valószínűleg egyéb, sikertelen stratégiák választása következtében ez nem elég a kudarcosság leküzdéséhez.

A nem-kudarcos nyelvtanulók figyelnek, ha angolul beszélnek, társalgást kezdeményeznek, javítják hibáikat (3. főkomponens), igyekeznek vizuális memóriastratégiákat alkalmazni az új ismeretek tárolására (pl. a szituáció képét jegyzi meg, és kötik a szót eddigi ismereteikhez, 6. főkomponens). A kreatív stratégiák (5. főkomponens) alkalmazása, tehát új szavak kitalálása, az ismeretlen szavak és információk „intelligens” kitalálása is főként a nem-kudarcosokra jellemző.

Nyelvi képzettség szintje szerint elkülönülő típusok

Szintén varianciaanalízissel különítettük el az egyes típusokat. A nyelvi képzettség szintje szerint elkülönülő típusok a következők.

Szint	Főkomponensek		
	Nyelvi köz. pref.	Kontrollos	Vizuális
kezdő	-0,24895	-0,28233	-0,2583
haladó	0,085798	0,097299	0,089019
Szignifikancia	0,024	0,01	0,019

A haladókra jobban jellemzők az 1. (nyelvi közeg preferenciája), 2. (kontroll) és a 6. (vizuális) komponenst alkotó tényezők, mint a kezdőkre. Ez azt jelenti, hogy a haladók szívesen találkoznak az idegen nyelv természetes közegével (filmek, játékok, TV műsorok, könyvek); kontrollt fejlesztettek ki nyelvtanulásuk hatékonyabbá tételére (ellenőrzik előrehaladásukat, terveznek, beosztják idejüket, célokat tűznek ki maguk elé); szívesen alkalmaznak olyan direkt memóriastratégiákat az információ tárolására, mint például a vizualizálás.

A szorongás és a főkomponensek kapcsolata

A varianciaanalízis alapján az alábbi redeményeket kaptuk.

Állapot STAI	Nyelvi köz. pref.	Vonás STAI	Nyelvi köz. pref.
Szorongók	-0,1276615	Alacsony szorongásértéket mutató tanulók	0,1706018
Alacsony szorongásértéket mutató tanulók	0,3258227	Szorongók	-0,1794260
Szignifikancia	0,002	Szignifikancia	0,002

A vonás- és állapotszorongás kapcsolata leginkább az 1. főkomponenssel, vagyis a nyelvi közeg preferenciájával szembeötlő. Az olvasás, írás, beszélgetés, filmnézés vált ki leginkább szorongást, mivel itt a legnagyobb annak az esélye, hogy a nyelvtanuló nem érti meg az idegen nyelvet. Az idegen nyelvi kommunikáció természetes ritmusa; a különböző beszélők eltérő stílusa; iskolázottságuktól, szociális helyzetüktől és rengeteg más tényezőtől függő nyelvi szintjük, stílusuk mind külön nehézséget jelentenek a nyelvtanulók számára; megértésük, elsajátításuk hosszú évekig is tarthat. Ezért a vonásszorongók, akiknek személyiségvonása is az aggodás és nem rendelkeznek megfelelően erős, pozitív önképpel, igyekeznek elkerülni ezeket a helyzeteket.

Eredményeink azt mutatják, hogy az alacsony szorongásértéket mutató – tehát az általában magabiztosabb, pozitívabb önképpel rendelkező – nyelvtanulók jobban kedvelik a nyelvi közeget (1. főkomponens), vagyis/azaz szeretnek a tanult idegen nyelven TV műsorokat, filmeket nézni, újságokat olvasni, levelezni stb. Szignifikáns különbség az 1. ábra adatai szerint csak az olvasás és filmnézés kérdésében adódott: ezek nem személyes interakciók, tehát nem kifejezetten szorongást kiváltó szituációk, nem kell sem a hibák kijavításától, sem pedig a „leégéstől” félni. Az állapotszorongás szintje tehát jelentősen alacsonyabb értéket mutatott.

**AZ ANGOLÓRÁKHOZ VALÓ VISZONY TÍPUSAI – FŐKOMPONENS-ELEMZÉS
AZ ÉN ÉS AZ ANGOLÓRÁK KÉRDÉSEKRE**

(Variansia %: 69,308%, min. kommunalitás: 0,518, KMO: 0,943, jó struktúra)

Kérdések /Én és az angolórák/	Főkomponensek				
	Szorongás, bizony- talanság	Pánik	Csökkent- értékűség	Önbizalom	Link (lusta, lógós)
1.					
kiugrik a szívem, ha tudom, hogy engem szólíthatnak	0,777				
izgulok, amikor megszólalok angol órán	0,763				
zavarba ejtő mások előtt beszélni angolul	0,722				
izgulok, még ha jól fel is készültem	0,716				
reszketek a felszólalástól	0,704				
feszélyez, hogy önmagamtól válaszoljak	0,689				
pánikba esem a váratlan felszólalástól	0,650				
tartok tőle, hogy a tanár kijavítja hibáimat	0,647				
feszültebb vagyok angolórán, mint más órákon	0,634				
ideges leszek, ha nem értem mit mond a tanár	0,631				
ijeszt, ha nem értem a tanárt	0,627				
idegességemben elfelejtem, amit tudok	0,597				
attól félek, kinevetnek, ha angolul beszélek	0,570				
magabiztosan megyek órára	-0,545			-0,476	
nem vagyok magabiztos, ha angolul beszélek	0,463		0,434		
2.					
nyomaszt a rengeteg szabály		0,714			
minél többet tanulok, annál inkább összezavarodom		0,684			
félek a lemaradástól		0,621			
3.					
azt hiszem, hogy a többi diák jobban tud nálam			0,776		
az az érzésem, hogy más jobban beszél, mint én			0,706		

AZ IDEGENNYELV TANULÁSI STRATÉGIÁK VÁLASZTÁSÁNAK ÖSSZEFÜGGÉSEI...

Kérdések /Én és az angolórák/	Főkomponensek				
	Szorongás, bizonytalanság	Pánik	Csökkent-értékűség	Önbizalom	Link (lusta, lógós)
4.					
nem feszélyezne, ha angol anyanyelvűekkel lennék				-0,812	
nem izgulnék, ha angol anyanyelvűvel beszélnék				-0,779	
magabiztos vagyok, ha beszélek				-0,478	-0,440
5.					
nyugodt vagyok a teszttársakor				-0,759	
nem értem miért izgulnak egyesek az angolórától				-0,480	
elkalandoznak a gondolataim					0,839
nem akarok jól felkészülni az órára					0,792
6.					
nem aggódnék a több nyelvóráért					-0,809
gyakran maradnék ki az órától					0,529 0,555

Az angolórákhoz való viszony típusainak különbözőségét szintén varianciaanalízissel vizsgáltuk a kudarc alapján

Kudarc	Főkomponens		
	Szorongás, bizonytalanság	Önbizalom	Link
igen	0,147528	0,104159	0,103448
nem	-0,33399	-0,2358	-0,23419
Szignifikancia	0,001	0,016	0,017

Az 1. komponens (szorongás, bizonytalanság) tipikus szorongási komponens, mely a kudarcosokra jellemző. Akiknek nem volt kudarcuk, azoknak nem esik nehezeire anyanyelvűvel beszélni, magabiztosak beszéd közben és nem aggódnak a több nyelvóra miatt, akiknek viszont kudarcélményük volt, azok gyakran távol maradnak a nyelvóráktól.

*Az angolórákhoz való viszony típusainak különbözősége
a nyelvi szint alapján*

Szint	Főkomponens		
	Pánik	Link	
kezdő	0,250883	0,329414	0,410448
haladó	-0,08602	-0,11294	-0,14073
Szignifikancia	0,024	0,003	0,000

A kezdők jobban félnek a lemaradástól, nyomasztja őket a sok szabály, és a tanulás folyamatában összezavarodnak, ami a haladókra nem jellemző. A haladók magabiztosan mennek órára és nyugodtak a tesztíráskor. Ezzel ellentétben a kezdőket nyomasztja a sok nyelvéra, és gyakrabban jellemző rájuk az elmaradás.

A SZORONGÁS ÉS AZ ANGOLÓRÁKHOZ VALÓ VISZONY KAPCSOLATA (STAI)

Az állapotszorongás alakulása

A táblázat adatai szerint hogy az első komponens (szorongás, bizonytalanság) a szorongók jellegzetes ismérveit tartalmazza, pl. nem mernek megszólalni, kérdezni, elpirulnak, nyugtalanok lesznek.

Állapot STAI*	Főkomponens		
	Szorongás, bizonytalanság	Link	
Szorongók	0,101926	0,126906	0,109291
Alacsony szorongás értéket mutató tanulók	-0,26658	-0,33191	-0,28584
Szignifikancia	0,011	0,002	0,006

A 4. komponens a magabiztosság, önbizalom komponense a szorongókra nem jellemző. A link (azaz lusta, lógós) magatartás inkább csökkenti a szorongást és az ezzel összefüggő kudarcosságot.

A vonásszorongás alakulása

A vonásszorongás a személyiség állandónak tekinthető jellemzője, fokozódhat olyan helyzetekben, melyek tipikusan szorongást válthatnak ki (pl. tesztíráskor),

illetve ilyenkor a vonás- és állapotsszorongás együtt jelentkezhet. A vonásszorongás csökkentheti az önbizalmat, de még az önbizalommal rendelkezőknél is fellelhető.

Vonás STAI*	Főkomponens	
	Szorongás, bizonytalanság	Önbizalom
Alacsony szorongás értéket mutató tanulók	-0,36152	-0,2648
Szorongók	0,377234	0,276315
Szignifikancia	0,000	0,000

Az angolórákhoz való viszony típusainak összefüggése a szorongással és a kudarcélménnyel

Logisztikai regressziót alkalmaztunk a főkomponensekre az angolórákhoz való viszony típusainak és a szorongás összefüggéseinek kimutatására. A vizsgálat igazolta, hogy melyik főkomponens szerepe milyen mértékben súlyosabb a többinél. Szorongásváltozóra nézve:

Változók	B	Szignifikancia	Exp(B)
szorongás, bizonytalanság	,757	,000	2,132
pánik	,072	,627	1,075
csökkent értékűség	,258	,078	1,294
önbizalom	,481	,002	1,617
	,453	,003	1,573
	-,094	,527	,911
link	,124	,400	1,132
konstans	-,178	,223	,837

Látható, hogy az első főkomponens (szorongás, bizonytalanság) közel kétszer akkora jelentőséggel bír, mint az összes többi (kivéve a 4-est: önbizalom – és az 5-öst: link).

Ahogy a szakirodalomban korábban már láttuk (pl. Bailey, 1983; Rubin, 1975), a sikeres és sikertelen nyelvtanulók a pozitív vagy kevésbé pozitív énkép alapján is elkülöníthetők. A negatív énképhez nagyfokú szorongás tartozik, ami lehet gátló vagy debilizáló, de akár segítő is. Tapasztalataink alapján úgy tűnik, Magyarországon a tanulásban az affektív tényezők szerepe még ma sem kap kellő figyelmet, pedig a nyelvtanuló nem csupán kognitív és metakommunikatív gépezet (Oxford, 1999), hiszen a tanulás kimenetelét nagymértékben befo-

lyásolják – többek között – az affektív tényezők is (Gardner és MacIntyre, 1993; MacIntyre és Noels, 1996).

Vizsgálatunk szempontjából ezért tartottuk fontosnak a felmérésben résztvevő hallgatók angol nyelvórákhoz való viszonyulásának és szorongási szintjének felmérését, különös tekintettel a vizsgaszorongásra, a kommunikációs szorongásra és a negatív értékeléstől való félelemre.

A felmért hallgatók nyelvórákhoz való viszonyulása alapján a főkomponensek elemzésével az alábbi tipikus viszonyulási csoportokat különítettük el a gyakoriság sorrendjében: 1. szorongás, bizonytalanság, 2. pánik, 3. csökkent értékűség, 4. önbizalom, 5. „link” (lusta, lógós). E sorrend önmagáért beszél: a vizsgált hallgatói populációban, – mely az egy tanévben oktatott hallgatók számának több mint 50%-át, 238 főt foglal magában, tehát reprezentatívnak tekinthető –, a szorongás és a bizonytalanság volt a legdominánsabb viselkedés, ezt követik a magukat csökkentértékűnek érző hallgatók, majd a pánikszerű félelmet átélő hallgatók. Tudomásul kell tehát vennünk, hogy jelenleg a szorongással összefüggésbe hozható típusok jelennek meg a hallgatók többségének nyelvtanulási szokásaiban, ha azonban ez többségében debilizáló, és nem facilitáló jellegű – márpedig eredményeink erre engednek következtetni –, mindent meg kell tennünk ennek oldására, a gátló tényezők ellensúlyozására fordított energiák felszabadítására, és eredményes felhasználásukra a nyelvtanulásban.

KITEKINTÉS

Az eredmények felvetik a kérdést, hogy a különböző stratégiai és nyelvtanítási szokásokkal rendelkező hallgatóknak milyen didaktikai módszerekkel lehetne az idegen nyelvet tanítani, illetve milyen direkt és indirekt stratégiákat (pl. affektív tényezőket) lehetne bevonni a tanítás folyamatába, hogy a hallgatók elfogadják a tanulási stratégiákra vonatkozó javaslatokat, merjenek segítséget kérni és kérdezni a nyelvtanártól – órán és órán kívül egyaránt –, segítséget kapjanak nyelvi szorongásuk feloldásához, és jobban tudják tevékenységüket a nyelvtanulásra fókuszálni.

Jelenlegi eredményeink alapul szolgálhatnak egy olyan kérdőíves eljárás kidolgozásához, amely elkülöníti a különböző nyelvtanulási típusokat, és ennek megfelelően lehetne a nyelvtanulókat csoportokba rendezni. A különböző nyelvtanulási típusokhoz hozzárendelhetjük a típusokhoz illeszkedő, alkalmazott nyelvtanulási metódusokat, és ezek ismeretében választhatná meg a nyelvtanár a megfelelő didaktikai módszereket a hatékonyabb nyelvtanulás érdekében. E kérdőív kitöltésével a hallgatók információkat szerezhetnek az általuk alkalmazott, vagy az esetleg még nem ismert nyelvtanulási stratégiákról. A kitöltött kérdőívek eredményeinek nyelvórán történő csoportos megbeszélése további lehetőségeket nyújthat a sikeres vagy sikertelen, valamint az adott

nyelvtanulási típusokhoz kapcsolódó stratégiahasználat megismertetésére, ezek korrekciójára, majd ezek után a személyre szabott nyelvtanulási stratégiák kialakítására. Ezzel a nyelvtanárok számára olyan kiegészítő nyelvtanítási eszközt lehetne kifejleszteni, mely a nyelvtanulási típusokról és stratégiákról szóló információk megismertetésével reflektálna a nyelvtanulás lélektani folyamataira, gazdagíthatná a nyelvoktatás módszertanát, és növelhetné hatékonyságát. A nyelvtanulási stratégiák használatának megtanítása – melyek Rubin (1987) szerint hozzájárulnak a nyelvtanuló által felépített nyelvi rendszer megalkotásához, és közvetlenül befolyásolják a tanulás folyamatát – már önmagában sokat jelenthet a nyelvtanításban és –tanulásban. Ha pedig ezeket a személyiség szinteken is kezeljük, nemcsak a nyelvtanulás speciális jellegéből fakadó affektív tanulói igényeket elégíthetjük ki, hanem a nyelvi szorongás is nagymértékben csökkenthető. Mindez hozzájárulhat a tanár szerepének átalakulásához, a tanár segítő szerepének felerősödéséhez, a tanár–diák közötti kölcsönös, tudatosabb, a hatékonyabb nyelvtanítást szolgáló, interaktív partneri viszony kialakulásához, melyet Bachman és Cohen (1998) a következőképpen fogalmazott meg: „egy potenciálisan pozitív elmozdulás a tanár szerepében az, amikor kizárólagos vezetőből, ellenőrzést végző személyből és instruktorból a változás hajtóerejévé válik: a tanulás facilitátorává, akinek szerepe, hogy segítse tanulóit függetlenebbé és felelősségteljesebbé válni saját tanulásukért. E szerepében a tanár a partner szerepét tölti be a tanulás folyamatában.”

IRODALOMJEGYZÉK

- Celce-Murcia, M. (2001). Language teaching approaches. In: Celce-Murcia, M., (Ed.). Teaching English as a Second or Foreign Language. Boston, MA: Heinle & Heinle Publishers.
- Cohen, A. D., Bachman, L. F. (1998). Strategies and processes in test-taking and SLA. In L. F., (Ed.). Interfaces between second language acquisition and language testing research (pp. 90–111). UK Cambridge: Cambridge University Press <http://www.cambridge.org/us/catalogue/catalogue.asp?isbn=9780521649636>
- Decoo, W. (2001): On the mortality of language learning. letöltve <http://www.didascalie.be/mortality.htm#>
- Elley, W. B., Mangubhai, F. (1983). The impact of reading on second language learning. Reading Research Quarterly, 19, 53–67.
- Gardner, R. C., MacIntyre, P. D. (1992). A student's contributions to second language acquisition. Part 1: Cognitive variables. Language Teaching, 25, 211–220.
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., Cope, J. A. (1991). Foreign Language Classroom Anxiety. In Horwitz, E. K., Young, D. J., (Ed.). Language Anxiety (27–39). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hal.
- MacIntyre, P. D., Gardner, R. C. (1989). Anxiety and second language learning: Toward a theoretical clarification. Language Learning – A Journal of Research in Language Studies, 32, 251–275.
- MacIntyre, P. D., Gardner, R. C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing

- in the second language. *Language Learning – A Journal of Research in Language Studies*, 44(2), 283–305. Michigan, University of Michigan
- MacIntyre, P. D., Noels, K. A. (1996). Using social-psychological variables to predict the use of language learning strategies. *Foreign Language Annals*, 29(3), 373–386.
- Mónos K. (2004). *Learner Strategies of Hungarian Secondary Grammar School*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- O'Malley, J. M., Chamot, A. (1990). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: CU.
- Oxford, R. L. (1990a). Language learning strategies and beyond: A look at strategies in the context of styles. In S. S. Magnan, (Ed.). *Shifting the Instructional Focus to the Learner* (pp. 35–55). Middlebury, VT: Northeast Conference on the Teaching of Foreign Languages.
- Oxford, R. L. (1990b). *Language Learning Strategies. What Every Teacher Should Know*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Oxford, R. L. (1993). Language learning strategies in a nutshell: Update and ESL suggestions. *TESOL Journal*, 2(2), 18–22. Chamot.
- Scovel, T. (1978). The effect of affect on foreign language learning: A review of the anxiety research. *Language Learning*, 28, 129–142.
- Stevick, E. W. (1999). Affect in learning and memory: from alchemy to chemistry. In J. Arnold, (Ed.). *Affect in Language Learning* (pp. 43–57). UK Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenden, A. L., Rubin, J. (Eds.) (1987). *Learner strategies in language learning*. Prentice-Hall: Englewood.