ALKALMAZOTT PSZICHOLÓGIA

2013/4

AZ ALKALMAZOTT PSZICHOLÓGIA ALAPÍTVÁNY FOLYÓIRATA

ALKALMAZOTT PSZICHOLÓGIA

2013/4

AZ ALKALMAZOTT PSZICHOLÓGIA ALAPÍTVÁNY – APA – FOLYÓIRATA

Alapítás éve: 1998

Megjelenik a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,
az Eötvös Loránd Tudományegyetem
és a Debreceni Egyetem együttműködésének keretében.

A szerkesztőbizottság elnöke
Prof. dr. Hunyady György
E-mail: hunyady.gyorgy@ppk.elte.hu

Szerkesztőbizottság

Demetrovics Zsolt
Faragó Klára
Jekkelné Kósa Éva
Juhász Márta
Kalmár Magda
Katona Nóra
Király Ildikó
Kiss Enikő Csilla
Molnárné Kovács Judit
N. Kollár Katalin
Münnich Ákos
Szabó Éva
Urbán Róbert

Főszerkesztő
Szabó Mónika
E-mail: szabo.monika@ppk.elte.hu

A szerkesztőség címe
ELTE PPK Pszichológiai Intézet
1064 Budapest, Izabella u. 46.

Nyomdai előkészítés
ELTE Eötvös Kiadó
E-mail: info@eotvoskiado.hu

Kiadja
az ELTE PPK dékánja
ISSN 1419-872 X

TARTALOM

EMPIRIKUS TANULMÁNYOK

A Rorschach-teszt szexuális válaszainak változása az elmúlt 40 év során 7
Tóth-Vajna Rita – Vargha András – Császár Noémi

Az iskolai teljesítményt befolyásoló tényezők vizsgálata 23
Ceglédi Erzsébet – Máth János

A megváltozott munkaképességű emberek munkamotivációját befolyásoló kognitív és érzelmi tényezők 47
Pósfai Gábor – Séllei Beatrix – Kertész Adrienn

MÓDSZERTAN

The Factor Structure of the Gray-Wilson Personality Questionnaire in Hungary 61
János Nagy – Glenn D. Wilson

KÖNYVISMERTETÉS

A szakirodalmi áttekintés művészete, avagy a „minek ez?”, „segítség, elvesztem” és a „menjünk tovább” esete 75
Maráz Anikó

Galaxis útikalauz stopposoknak: irány az IF bolygó! 79
Maráz Anikó

EMPIRIKUS TANULMÁNYOK

A RORSCHACH-TESZT SZEXUÁLIS VÁLASZAINAK VÁLTOZÁSA AZ ELMÚLT 40 ÉV SORÁN

TÓTH-VAJNA Rita – VARGHA András – CSÁSZÁR Noémi
Károli Gáspár Református Egyetem, Pszichológiai Intézet
www.kre.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

Háttér és célkitűzések: Kutatásunk során az emberek szexualitását vizsgáltuk a Rorschach-teszt segítségével. *Módszer:* Két mintán összesen 769 sine morbo ember adatait dolgoztuk fel. Munkánkhoz 1970 és 1985 között felvett 363, valamint 2005-ből 406 jegyzőkönyv állt rendelkezésre. Ezeken keresztül vizsgáltuk, hogyan jelzik az emberek szexuális érdeklődését és megnyilvánulásait a szexuális tartalmú válaszok és a szexuális különleges reakciók, ezen belül a szex-ütközés, a bizarr szex-válasz, aszex-labilitás, az anális és az a tergo válaszok. Vizsgálatunk során különösen kíváncsiak voltunk arra, hogy az eltelt 40 év során hogyan változtak a Rorschach-teszt szexualitással kapcsolatos mutatói, valamint hogyan befolyásolta azokat a nem, a kor, és az iskolázottság. *Eredmények:* Eredményeink során azt tapasztaltuk, hogy az elmúlt időben megnőtt a szexuális válaszok gyakorisága az anális és az a tergo válaszokkal együtt, ám csökkent a szex-ütközés és szex-labilitások százalékos aránya. Az iskolázottság magasabb szintje a régebbi mintán a nőknél a szex-válaszok csökkenésével, míg a férfiaknál a növekedésével járt együtt, ugyanakkor ma a nőknél is növekedő tendencia tapasztalható. A vulger válaszok gyakorisága is megváltozott: a régi szexuális tartalmú vulger válaszok gyakorisága csökkent, ám megjelent egy új vulger válasz is mellettük. *Következtetések:* Ma az emberek több helyen fedeznek fel szexuális tartalmat, és szabadabban is beszélnek ezekről. Jelen munkánkban többek között ezeket a vizsgálati eredményeket osztjuk meg, egyben keresve a leírt változások okát és a kiváltó hatások magyarázatát.
Kulcsszavak: Rorschach-teszt, szex-ütközés, bizarr szex-válasz, szex-labilitás, anális és a tergo válaszok.

Kutatásunkban a Rorschach-teszt szexualitással kapcsolatos mutatóit vizsgáltuk több mint 1200 ember körében. Célunk annak kiderítése, hogy mi és hogyan befolyásolja a szexualitást, illetve hogy változtak-e az elmúlt 40 évben az emberek szexualitással kapcsolatos gondolatai. Úgy gondoljuk, hogy az emberek, sőt a társadalom életében is fontos szerepet tölt be a szexualitás, emiatt érdemes megfigyelni azt a Rorschach-teszten keresztül is.

Tartalom

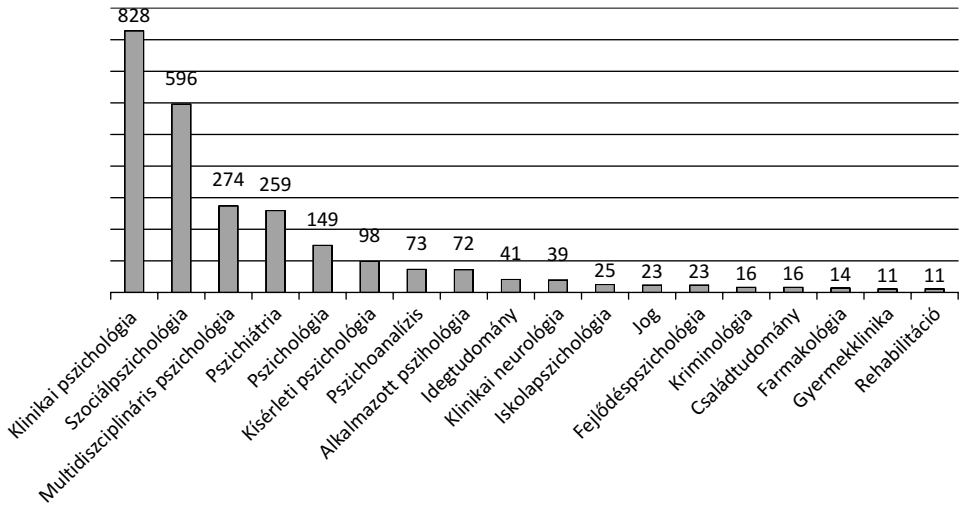
A RORSCHACH-TESZT TÖRTÉNETE

A századforduló tájékán számos intelligenciavizsgálatot végeztek, többen a képzeletet vizsgálták, hogy ezen az úton térképezzék fel az intelligenciafunkciókat. Hermann Rorschach tapasztalta meg először, hogy ezzel a módszerrel az egész személyiség is megismerhető (Mérei, 1988). Legelőször, 1895-ben Binet foglalkozott határozatlan formájú tintafoltokkal pszichodiagnosztikai céllal. A sok kutató közül Ziehen (1900) elképzelése állt a legközelebb Rorschachéhoz, aki úgy gondolta, hogy határozatlan alakú és színezettségű foltok alkalmasak klinikai diagnosztikára, mert másképpen reagálnak az egészségesek és másképpen a betegek, akiknek különböző felfogásmódja megjelenik a foltok értelmezésében. Sokan mások, még később is végeztek hasonló kutatásokat, mégis egyedül Rorschach dolgozott ki olyan komplex és átfogó projektív személyiségtesztet, amelyet a mai napig is használnak a pszichodiagnosztikában (Tarcsay, 1940).

1921-ben tette közzé Hermann Rorschach új vizsgálati módszerét, ahol 10 táblán keresztül fekete-fehér vagy színes, szimmetrikus tintafoltokra kell asszociálnia a vizsgálati személynek. A teszten keresztül betekintés nyerhető a személy intellektusába, érzelmi életébe és lehetőség van a normális és patológiás működés elkülönítésére (Mérei, 2002). „Rorschach alapfelvetése mai megfogalmazásunkban: strukturálatlan anyag rendezésében, alakításában az életünk során kidolgozott szemléleti, gondolkodási és viselkedési szokásaink érvényesülnek.” (Mérei, 1988, 3.) Ezen az elven működik a teszt és ismerhetjük meg a vizsgálati személy működésmódját, személyiségét. A Rorschach-teszt számos kutatás tárgya volt, hogy feltárják a mérőeszközben rejlő lehetőségeket. Egyesek komplex jelölési rendszereket dolgoztak ki, hogy a válaszokat egységesen tudják értelmezni, míg mások úgy gondolták, hogy szabadon, az asszociációk értelmezésének útján is elég lehetőség van a személy megismerésére. Emiatt nagy eltérések alakultak ki a nemzetközi teszthasználatban (Mérei, 2002). A teszt validitását tovább nehezíti az a tény, hogy még a felvételi instrukcióban sincs teljes egység. Csak Amerikában legalább 5 különböző Rorschach-iskola létezett, illetve létezik (Vargha, 1989), ami tovább bővül az európai országok közötti eltérésekkel.

A RORSCHACH-TESZT MAGYARORSZÁGON

Magyarországra Tarcsay Izabella segítségével jutott el a teszt a negyvenes évek elején. Mérei munkássága során több külföldi rendszer felhasználásával, valamint új jelölési és értelmezési formulák létrehozásával alakult ki a magyarországi Rorschach-iskola, mely meglehetősen egységes. A teszt jelölési rendszere öt oszlopból áll: a felfogásmód, a determinánsok, a tartalmak, a gyakoriságok és a különleges reakciók jelöléséből. Mérei és munkatársai, köztük Bagdy Emőke munkájának köszönhetően ma 159 különleges reakciót használunk a Rorschach-teszt értelmezésében (Mérei, 2002). A különböző Rorschach-jegyek előfordulási gyakoriságait is figyelembe vevő értelmezést megkönnyíti az új Magyar Rorschach Standard (MARS) létrehozása (Vargha, 1989).



1. ábra. A „Rorschach" felhasználásai különböző kutatási területeken

A Rorschach-teszt felhasználási területei

A Rorschach-tesztet több területen is alkalmazzák, mind a mai napig. „Ezek közül a legfőbbek: a patopszichológia, pszichiátria, intelligenciavizsgálatok, szemléletlélektan, átöröklés, gyermek- és ifjúkor, neveléslélektan és pályaválasztási tanácsadás. Felhasználják azonkívül az imagináció, a találékonyság és a képzelet fejlettségének, költői, művészeti tehetségnek a felismerésére, szellemi és erkölcsi defektusok, szkizofréniás, neurotikus és pszichotikus vonások felfedezésére, klinikai diagnosztikai és pszichoanalízis eszközeként." (Hertz, 1934, idézi Tarcsay, 1940, 13.)

Ehhez illeszkedően a Web of Science (http://webofknowledge.com/) segítségével megnéztük,[1] hogy a „Rorschach" tárgyszó milyen kutatási kategóriákban szerepel, és hogy ezeken belül hány cikket publikáltak (lásd *1. ábra*).

Az *1. ábrá*n jól látható, hogy a Rorschach-tesztet elsődlegesen a klinikai pszichológia területén alkalmazzák, de számos esetben használják a szociálpszichológiában, vagy a pszichiátriában, sőt, néhány esetben a jogban, a kriminológiában, vagy a farmakológiában is.

A Rorschachban megjelenő szexualitás

Ha a vizsgálati személy szexuális jellegű választ mond, az többféleképpen is jelölésre kerül. A Rorschach-teszt jelölési rendszere szerint szexuális tartalom kimondása esetén a harmadik, tartalmi oszlopban *„szex"* választ kell jelölni. Ennek feltétele, hogy a válaszban explicit módon megjelenjen a szexuális tartalom, mint például nemi szerv, nemi aktus, menstruáció, mell, orális vagy anális válasz (Mérei, 2002). Normálisnak tekinthető, ha elszórtan jelentkezik és jó for-

[1] Keresési időpont: 2012. 09. 16.

maválasszal társul. Ha egy jegyzőkönyvben egyáltalán nem jelenik meg, akkor az jólneveltségre vagy neurotikus gátlásra utalhat. Ha viszont halmozottan, nagy számban fordul elő, akkor akár jó, akár rossz formaválasz mellett emelkedett szexuális vágyat jeleníthet meg, illetve elintézetlen szexuális problémára, szabadosságra utalhat (Popper, 1981). Emellett az ötödik oszlopban különleges reakció jelölést is kaphat egy válasz, ha tartalma vagy megfogalmazása eltér a szokványostól. A szexuális különleges reakciók a következők: *szex-ütközés, bizarr szex-válaszok, szex-labilitás, orális, anális, uterális* és *a tergo*. Ezek közül csak azokat fejtjük ki részletesebben, amelyeket kutatásunk során kigyűjtöttünk a jegyzőkönyvekből. Ezeket jelölési kritériumukkal és főbb értelmezési támpontjaikkal az *1. táblázat*ban foglaltuk össze.

1. táblázat. A szexuális különleges reakciók kritériumai és jelentésük (Mérei, 2002)

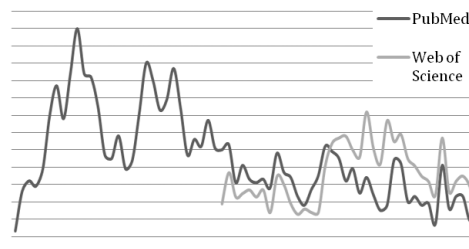
Válasz	Kritérium	Jelentés
Szex-ütközés	Megszokott szexuális válaszhelyen vagy olyan helyen, ahol egyértelműen szexuális tartalmat lát a válaszadó, zavar, feszültség jelenik meg, értelmetlennek, tartalmatlannak látja, meghökken vagy megriad, esetleg nem tud rá semmit mondani.	Félelemre utalhat a szexualitástól vagy a másik nemtől. Serdülőkor előtti időszakban nem jelenik meg, serdülők jegyzőkönyvének 23%-ában jelent meg, lányoknál 30%-ban. Normális felnőtt csoportok 6%-ában, neurotikusoknál 18%-ban észleltek ilyen jelenséget. Az aktuálneurotikusok tünetképződését mutatja ez a fajta elakadási reakció, amely kielégítetlenséget és teljesítményrontó serdülőkori feszültséget jelent.
Bizarr szex	A szex-válasz areájában, tartalmában vagy megfogalmazásában eltér a megszokott válaszoktól. Vagyis ha olyan helyen lát szexuális tartalmat a válaszadó, ahol mások nem szoktak, vagy ha olyan területet is belevesz a genitáliák közé, mint a coitust, illetve, ha trágárul, kulturális szintjétől eltérően fogalmaz.	Az izgalmi állapotban levő szkizofrénekre jellemző, vagy azokra, akik infantilis karakterneurózisban, vagy bármilyen infantilis kórképben vannak. Képzeletüket elönti ugyan a szexualitás, de alacsony az orgasztikus képességük, főként fantáziálnak, valószínűsíthető náluk az onánia.
Szex-labilitás	Egy embernél vagy állatnál a válaszadó nem látja, vagy nem tudja eldönteni, hogy milyen nemű, vagy látja, hogy férfi is meg nő is, vagy kettőből az egyik ilyen, a másik meg olyan a szimmetria ellenére. Akkor is ezt jelöljük, ha egy areára fordított nemű genitáliát mond, mint ami megszokott.	Ha nő, akkor férfias, ha férfi, akkor nőies reakció. Szerelmi életében inkább a másik nem szerepét szeretné, ha férfi, akkor passzívabb, alárendelt, ha nő, aktívabb, vezetőbb szeretne lenni a kapcsolatban. Klinikumban a férfiaknál neurotikus indikáció, neurotikus nőknél viszont ritka, inkább sine morbóknál fordul elő, ahol jó az orgasztikus képesség.

Válasz	Kritérium	Jelentés
Anális	Anális ingerzóna jelenik meg a válaszban, például: végbél, far stb.	Igen ritka sine morbo csoportoknál, így egyszeri megjelenése is rendellenességre utal. Férfi pszichopatáknál a leggyakoribb, náluk 25%. Feleennyire jellemző férfi neurotikusokra és szkizofrénekre, akiknél csak 12–14%. Férfiakra jellemzőbb, amit megerősít az a hagyományos felfogás, hogy homoszexuális regressziót, fokozott projekciós működésmódot és paranoid reakciót jelent.
A tergo (jelentése hátulról)	Embert vagy állatot hátulról lát a válaszadó.	Személytelen erotikus helyzetre utal, ahol nem látni a partner arcát. Szabados, fellazult, nyitott, akár perverz szexuális fantáziájú és magatartású emberre jellemző.

A Rorschach-publikációk száma

A Rorschach-tesztet kezdetben nagyon sokat kutatták, hogy megfejtsék működésmódját és a benne rejlő lehetőségeket. Manapság inkább mint mérőeszköz szerepel a kutatásokban, s ezzel párhuzamosan számos új pszichológiai teszt jelent meg a Rorschach riválisaként. Mindezek alapján logikusan felmerül a kérdés, hogy hogyan alakul manapság a Rorschach-kutatások sorsa. Ezt tisztázandó megnéztük, hogy évente hány olyan publikáció jelent meg, amelyben szerepel a „Rorschach" tárgyszó. Két internetes oldalt használtunk, az egyik a PubMed (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), ahol 1945-től vannak fenn tanulmányok, a másik a Web of Science (http://webofknowledge.com/), ahol 1975-től napjainkig érhetőek el a nemzetközi publikációk. Ezzel kapcsolatos adataink a *2. ábrá*n láthatók.[2]

A *2. ábrá*ról kiolvasható, hogy vannak ugyan időszakok, amikor megemelkedik a Rorschach-publikációk száma, de ez alapvetően mégis egy csökkenő tendenciát mutat.



2. ábra. Az évenként megjelenő Rorschach-publikációk száma 1945–2012 között

A mostanában visszaszoruló Rorschach-kutatások egyik feltételezhető oka, hogy a teszt kiértékelését sokan szubjektívnek tartják, így kevésbé tartják tudományosnak, megbízhatónak. Ugyanakkor Vargha (2011) újabb kutatásai azt erősítik, hogy többváltozós statisztikai módszereket alkalmazva lehet megbízható következtetéseket levonni a Rorschach-teszt adataiból.

A szexualitást vizsgáló kutatások a Rorschach-teszttel

Felnőttekkel végzett kutatások megállapították, hogy a vizsgálatvezető és a vizsgálati

[2] Keresési időpont: 2012. 09. 16.

személy nemének interakciója befolyásolja a Rorschach-válaszok számát. Ebből kiindulva egy kutatásban azt találták, hogy a gyerekeknél is hasonló a helyzet, 6 és 12 éves kor közötti gyerekek az azonos nemű vezetőnek több választ mondtak (Greenberg és Gordon, 1983).

McCraw és Pegg-McNab (1989) kutatásukban a fiatalkorú szexuális bűnözők Rorschach-válaszait hasonlították össze más fiatalkorú bűnözők eredményeivel. A szexuális bűnözők feleletszáma magasabb volt: átlagban 20,2, míg a többieké 17,2. Az egész vizsgálati mintában összesen 5 darab szex-választ adtak, 4-et a szexuális bűnözők csoportjából, és 1-et a többiek, annak ellenére, hogy a mintaelemszám 45-45 fős volt. Megjegyezzük, hogy a szexualitással kapcsolatos Rorschach-kutatások többnyire a szexuális erőszak vagy a nemi identitás problémájára fókuszálnak.

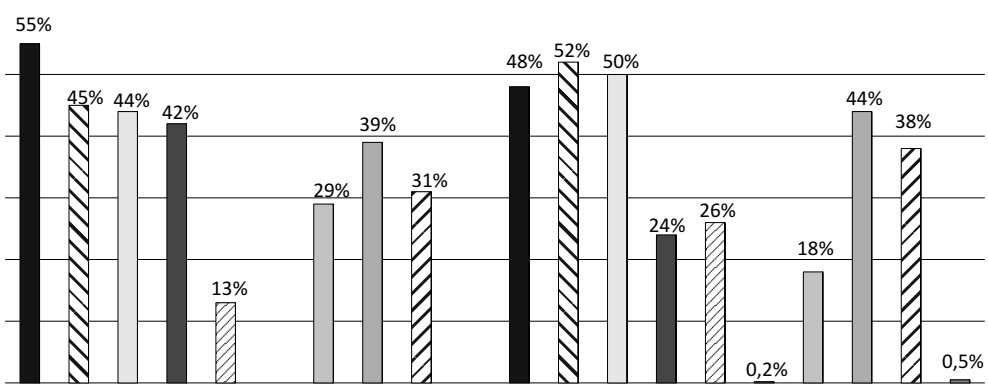
Kivételt képeznek Vargha (1989) elemzései, aki a Rorschach-teszt több száz elemi jegyének és mutatójának, s ezen belül a szexuális válaszoknak is megvizsgálta a nemi, életkori és iskolázottsági összefüggéseit. Úgy találta, hogy a szexuális ütközések száma az életkor növekedésével csökkenő tendenciát mutat. Bizarr szexuális választ számottevően csak az iskolázott férfiaknál talált. A kor előrehaladtával az ilyen típusú válaszok száma és előfordulási esélye csökken, továbbá megemlítendő, hogy a középfokú végzettséggel rendelkezők körében fordult elő a leggyakrabban. Vargha az anális és a tergo különleges reakciókat egy mutatóba összevonva azt találta, hogy az iskolázottsággal nő a gyakoriságuk.

Jelenlegi kutatásunkban a Rorschach-tesztben megjelenő szexuális válaszokat vizsgáljuk, különös tekintettel arra, hogy hogyan változott gyakoriságuk az elmúlt negyven évben, és hogyan befolyásolja őket a nem, az életkor és az iskolázottság.

VIZSGÁLT SZEMÉLYEK

Vizsgálati mintánk két részből tevődik össze, együttvéve 769 sine morbo személy Rorschach-jegyzőkönyvét tartalmazza. 1970 és 1985 között 363 jegyzőkönyv, valamint 2005-ből 406 felvett jegyzőkönyv állt a rendelkezésünkre. A minta demográfiai adatainak eloszlását a *3. ábrán* mutatjuk be.

A *3. ábrán* láthatjuk, hogy a két nem képviselői arányosan, majdnem fele-fele arányban vannak képviselve a kutatásban. Az életkori adatok alapján három korcsoportot alakítottunk ki: fiatal felnőttek (17–28 év), harmincas éveiket élők (29-39 év), valamint a negyven évnél idősebbek (40–88 év).



3. ábra. A vizsgálati minta nemi, kori és iskolázottsági eloszlása

Mindkét mintában többen vannak a fiatal felnőttek, különösen az újban, a régiben kevesebben képviseltetik magukat az idősebb korosztályból. Mindkét mintában a középfokú végzettségűek vannak túlsúlyban, valószínűleg a még iskolájukat be nem fejezett fiatalok miatt. Összességében elmondható, hogy az új minta iskolázottabb.

A régebbi jegyzőkönyveket klinikumban dolgozó pszichológusok rögzítették, az újabbakat pedig a Károli Gáspár Református Egyetem Pszichológiai Intézetének tanárai és diákjai. A tesztek egy részének a lejelölése már megvolt, a hiányzókét mi végeztük el.

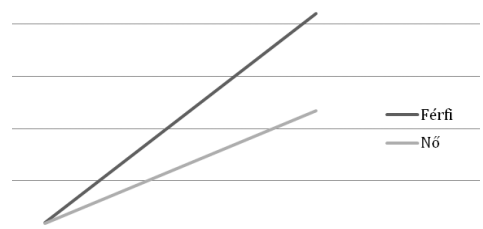
A rögzített Rorschach-jegyzőkönyvek szokásos jelöléséből csak a szexuális tartalmakat és a szexuális különleges reakciókat használtuk fel a kutatás során. Az adatok kiértékeléséhez statisztikai programokat használtunk: a ROPstat 2.0-t és az SPSS 17.0-t. Változókként a nemet, az életkort, az iskolai végzettséget, a feleletszámot, a szexuális tartalmak százalékos arányát a feleletszámmal leosztva, a szexuális ütközések, a bizarr szexuális válaszok, a szexuális labilitások és egybevéve az anális és az a tergo válaszok százalékos gyakoriságát, valamint a szexuális tartalmú vulger válaszokat és a gyakran előforduló válaszokat tartalmazó változókat használtuk. Ezekkel a változókkal végeztünk el különböző statisztikai elemzéseket.

Eredmények és értelmezésük

Eredményeink közül helyszűke miatt csak a legkiemelkedőbbeket emeljük ki. A legtöbb esetben két szempontos független mintás varianciaanalízist (VA-t) végeztünk. Mivel csaknem mindenütt sérült a szóráshomogenitás feltétele (ahol teljesült, ott egyébként nem kaptunk szignifikáns eredményt), ezért az alábbiakban csak a robusztus VA-k eredményeire hivatkozunk, vagyis a főhatások esetén a Welch-féle VA-ra, az interakció esetén pedig a Johansen-próbára.

A szexuális válaszok gyakoriságának változása az elmúlt 40 évben

Mind a nemek [$F(1; 540{,}1) = 7{,}565$; $p < 0{,}001$], mind a csoportok [$F(1; 540{,}1) = 81{,}616$; $p < 0{,}001$] között szignifikáns különbség van a szexuális válaszok tekintetében, sőt, a nem és a csoport interakciója [$Khi^2(1) = 7{,}142$; $p < 0{,}01$] is szignifikánsan hatással van a szexuális válaszok gyakoriságára. A *4. ábrán* jól látható, hogy mennyire megemelkedett mind a két nem esetében a szex tartalmú válaszok száma.



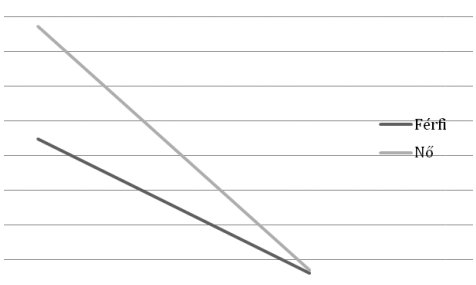
4. ábra. A nem és az elmúlt 40 év hatása a szexuális válaszok százalékos arányára

Ennek alapján beigazolódott feltételezésünk, miszerint megnőtt a szexuális válaszok gyakorisága az elmúlt időkben a Rorschach-jegyzőkönyvekben, méghozzá igen nagy mértékben. A férfiak esetében egy jegyzőkönyvben átlagosan a válaszok 1,2%-ában jelent meg szexuális jellegű tartalom a hetvenesnyolcvanas években, ami negyven év alatt majdnem ötszörösére emelkedett. A nőknél pedig átlagosan 1,2%-ról 3,4%-ra emelkedett a szexuális válaszok aránya egy jegyzőkönyvön belül. Manapság jóval gyakrabban mondják ki szexuális gondolataikat a Rorschach-teszt során, mint régen, különösen a férfiak. Minden bizonnyal ez összefüggheet azzal,

hogy a médiában rendkívüli mértékben előtérbe került a szexualitás, megjelenik minden filmben, zenében, könyvben (Grafl, 1992; Buda, 1994), ami aztán hatással van az emberekre, és már tabuk nélkül ki merik mondani gondolataikat. Természetesen ez a jelenség újabb kérdéseket vet fel, például hogy jót tesz-e ez az emberiségnek, és hogy hol van az egészséges nyugvópont a szabatosság és a prűdség, vagy a gátlástalanság és a szorongás között.

Szex-ütközések

Welch-próba segítségével kiderült, hogy mind a nem [$F(1; 274,5) = 4,525$; $p < 0,05$], mind a csoport [$F(1; 274,5) = 47,769$; $p < 0,001$] szignifikáns hatást gyakorol a szexuális ütközések számára, továbbá a kettőjük interakciója is szignifikáns [$Khi^2(1)=4,005$; $p < 0,05$]. Az *5. ábrá*n is jól látható, hogy csökkent a mai ember szex-ütközéseinek gyakorisága a 40 évvel ezelőtti adatokhoz képest.



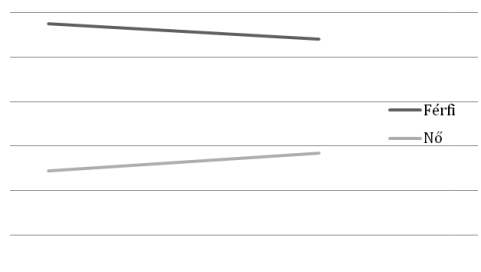
5. ábra. A nem és az elmúlt 40 év hatása a szex-ütközések százalékos arányára

Összességében, míg egy hetvenes-nyolcvanas évekbeli jegyzőkönyvben átlagosan 0,9–1,5%-ban jelent meg szex-ütközés, addig ez mára lecsökkent 0,1%-ra, ami számottevően eltér attól, amit Mérei (2002, 413.) ír, miszerint az egészséges emberek 6%-ánál előfordul ez a jelenség. Érdekes különbség van a két nem között is. A csoportok közül a régebbi minta női személyeinél a leggyakoribb a szex-ütközés. A mai időkben viszont már nincs érdemi eltérés a két nem között – szabad a szexről beszélni, s ha már megjelenik gondolatunkban, fantáziánkban, többnyire már ki is mondhatjuk különösebb szorongás és a téma elterelése nélkül.

Bizarr szex-válaszok

Az elvégzett statisztikai próbákban nem találtunk szignifikáns különbséget a csoportok között, így nem mondható ki egyértelműen, hogy csökkentek volna a bizarr szex-válaszok az elmúlt időkben.

Az átlagokat azonban érdemes megtekinteni a *6. ábrá*n.

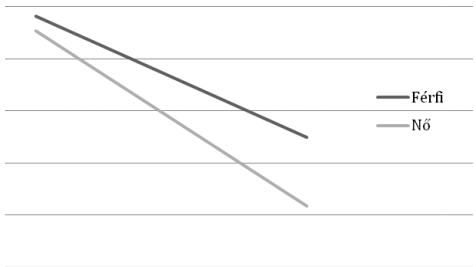


6. ábra. A nem és az elmúlt 40 év hatása a bizarr szex-válaszok százalékos arányára

A mintákban a bizarr szex-válaszok aránya 0,05–0,08% körül van, vagyis egy meglehetősen ritka jelenségről beszélünk, melynek gyakorisága nem változott számottevően az elmúlt időkben.

Szexuális labilitásra utaló válaszok

A VA eredményei alapján azt kaptuk, hogy az idő szignifikáns hatással van a szex-labilitás válaszok gyakoriságára [$F(1; 577,0) = 20,273$; $p < 0,001$, lásd *7. ábra*].

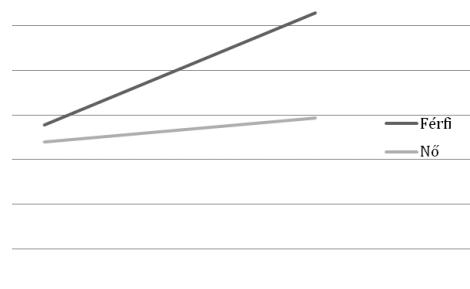


7. ábra. A nem és az elmúlt idők hatása a szex-labilitás válaszok százalékos arányára

A változás (vagyis a csökkenő tendencia) előzetes elképzeléseinkhez képest ellentétes irányban történt. Két ok miatt gondoltuk, hogy a szexuális labilitás emelkedni fog az elmúlt időkhöz képest. Egyrészt a homoszexualitás megváltozott megítélése, valamint a homoszexuálisok nyíltan felvállalt igényei (Haeberle, 2005/2006) miatt a nemi identitás kérdése napjainkban egyre központibb kérdés lett. Másrészt a nemi szerepek változáson mentek keresztül: csökkennek a különbségek a nemek között, így összemosódottabbak lehetnek a nemi szerepek (Lukács, 2005; Haeberle, 2005/2006) és a szex-labilitás sűrűbb előfordulása éppen erre utal (Mérei, 2002). A kapott eredmények hátterében az állhat, hogy a szexuális szabadosság korában már megszoktuk a nemi különbségeket, esetleges eltéréseket, ezekről szabadon lehet beszélni, ezért nem kell elfojtani ezeket. Mindezek mellett viszont jobban is kell vállalni identitásunkat, mert különben nem tudunk helytállni a világban, így kevesebb lesz a bizonytalanság és a szexuális labilitás is. Bizonyára van még más oka is ennek a változásnak. Érdemes azonban arra is felhívni a figyelmet, hogy a szexuális labilitás válasz férfiaknál gyakoribb jelenség, mint a nőknél, s ez a különbség csak nőtt az elmúlt időkben. Azt gondolhatjuk, hogy férfiaknál nagyobb probléma a nemi identitás kérdése, mint a nőknél. Mindezek mellett azonban fontos látni, hogy kis számokról van szó: átlagosan kevesebb mint 1%-os gyakoriságról 0,2–0,5%-ra csökkent, tehát ritka jelenségről beszélünk.

Anális és a tergo reakciók

A VA eredményei szerint mind az időnek [$F(1; 662{,}6) = 3{,}776$; $p < 0{,}1$], mind a nemnek [$F(1; 662{,}6) = 3{,}029$; $p < 0{,}1$] tendenciaszintű hatása van, csekély férfifölényt és idői növekedést jelezve (lásd *8. ábra*).



8. ábra. A nem és az idő hatása az anális és az a tergo reakciók százalékos arányára

A várt feltételezéseinket alátámasztó eredmények hátterében az anális szex elterjedése húzódhat meg, ami a nemi különbséget is megmagyarázná. Az anális szexre a férfiak 76%-a gondol pozitívan: kipróbálta vagy szívesen kipróbálná, míg a nők 61%-a vagy nem szeretné kipróbálni, vagy ha kipróbálta, nem volt jó élményben része, 65% megalázónak tartja (Gyimesi és Kassai, 2011).

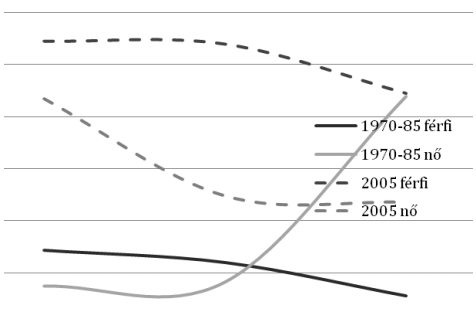
Szexuális tartalmú válaszok aránya

A szex% mutatóval kapcsolatban először az idő és a nem hatását vizsgáltuk meg a szexuális tartalmú válaszok arányára két szempontos variancia-kovariancia analízissel, kovariáns változóként kiszűrve az életkor és az

iskolázottsági szint lineáris hatását. A kapott eredmények szerint a 2005-ös mintában a szex% átlaga szignifikánsan magasabb [F(1; 761) = 79,199; p < 0,001]. Szignifikáns interakció [F(1; 761) = 6,516; p = 0,011] jelezte, hogy a férfiak és a nők közti különbség a 2005-ös mintában a férfiak javára számottevő mértékűre nőtt (lásd *9.* és *10. ábra*).

A továbbiakban az életkor és az iskolázottság hatását külön-külön elemeztük a nemmel, mint második szemponttal, két szempontos független mintás robusztus VA-t alkalmazva, külön a régi és külön a 2005-ös mintán.

Az életkor esetében kapott eredményeket a *9. ábra* mutatja be, s ezek tömören így foglalhatók össze.

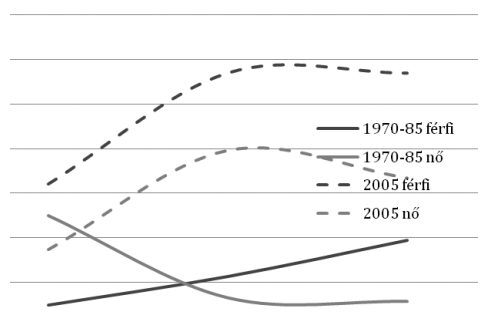


9. ábra. Az életkor hatása a szex-válaszok százalékos arányára

1. Az 1970–85-ös mintát vizsgálva a Johansen-próba szerint a nem és a kor interakciója tendenciaszintű különbséget mutat [$Khi^2(2)$ = 4,953; p < 0,1]. A férfiak válaszgyakorisága az életkor előrehaladtával csökken, míg a nőké a negyvenes éveiktől kezdve nagymértékben megemelkedik. Így tehát idősebb korban a férfiak kevesebb, a nők viszont több szex-választ adnak saját nemű fiataljaikhoz képest, ami szinkronban van Kinsey kutatási eredményeivel (Haeberle, 2005/2006). Úgy gondoljuk, hogy ez az eredmény szépen összecseng a nemek biológiájával. A férfiak szexuális viselkedése időskorra a fiatalságukhoz képest lankadni kezd, amit az impotenciaproblémák is okozhatnak. A nők ezzel ellentétben a klimax után akár fel is lélegezhetnek és szabadabban élvezhetik a szexet, mert már nem kell aggodalmaskodniuk a gyermekáldás következményei miatt.

2. A 2005-ös mintán végzett VA erős szignifikáns nemi különbséget mutatott ki [F(1; 253,4) = 12,673; p < 0,001], a férfiak számottevő fölényével (lásd *9. ábra*). Életkor szerint elemezve az átlagokat nem láthatunk sem önálló kor főhatást [F(2; 175,4) = 2,334; p = 0,128], sem interakciós hatást [$Khi^2(2)$ = 1,789; p = 0,409].

Az iskolázottság esetében kapott eredményeket a *10. ábra* mutatja be, s ezek tömören így foglalhatók össze.



10. ábra. Az iskolázottság hatása a szexuális válaszok százalékos arányára

1. A régebbi mintán igen markánsan szignifikáns nem x iskolázottság interakciót láthatunk [$Khi^2(2)$ = 11,672; p < 0,01]. A *10. ábrá*ról leolvasható az interakció oka, miszerint pont ellentétesen változik a két nemnél az iskolázottság hatására a szex-válaszok aránya. A férfiak szintje a magasan iskolázottaknál magas, míg az alapfokú végzettségűeknél

alacsony, ezzel ellentétben a nőknél itt magasak, és a közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezőknél alacsony a szex% átlaga. Lehet, hogy az iskolázottság egy kontrollt alakít ki a nőknél, hogy nem illik a szexualitás témáját megemlíteni, míg az alacsonyabban iskolázottak nem gondolkodnak el ezen, és nyíltan kimondják gondolataikat.

2. Az új mintán szignifikáns különbség van mind a nemek [$F(1; 298{,}4) = 11{,}183$; $p < 0{,}001$], mind az iskolázottsági szintek [$F(2; 195{,}6) = 7{,}194$; $p < 0{,}01$] között. Games–Howell-féle páronkénti összehasonlítással kiderült, hogy egyaránt szignifikáns ($p < 0{,}01$) különbség van az alsófokúak és a középfokúak, valamint az alsófokúak és a felsőfokúak között, de a két magasabb iskolázottságú csoport szintátlaga nem tért el szignifikánsan egymástól. Valószínűleg azért alakulhatott ez az eredmény, mert az új minta nagyobb részét az egyetem hallgatói gyűjtötték, feltehetőleg ismerőseik körében. Ilyen környezetben a válaszadók nyíltabban és őszintébben nyilatkoznak, ami kedvezhet a látott szexuális tartalmak kimondásának. Összességében a férfiak általában gyakrabban osztottak meg szexuális tartalmú gondolatot.

A különböző szexuális válaszok összefüggései

Spearman-féle rangkorrelációt számítottunk a két mintán, hogy megtudjuk, hogyan függnek össze a különböző szexuális válaszok a Rorschach-tesztben. A kapott eredményeket a *2.* és a *3. táblázat* foglalja össze.

A két mintán hasonló összefüggések fedezhetők fel. A 2005-ös mintán szignifikáns pozitív korreláció van a szex-válaszok aránya és a szex-ütközés kivételével minden szexuális válasz között. A régi egészséges mintán szintén megjelentek ezek a korrelációk, de emellett szignifikáns pozitív irányú kapcsolat van az anális és az a tergo, valamint a szex-ütközés és a bizarr szex-válaszok között.

2. táblázat. A szexuális válaszok korrelációs összefüggései (1970–85-ös minta)
Jelölés: *: $p < 0{,}05$; **: $p < 0{,}01$

Változó	Szex	Szex-ütközés	Bizarr szex	Szex-labilitás	Anális és a tergo
Szex	1	–0,018	0,371**	0,140**	0,238**
Szex-ütközés	–0,018	1	0,062	0,04	0,140**
Bizarr szex	0,371**	0,062	1	0,008	0,244**
Szex-labilitás	0,140**	0,04	0,008	1	–0,011
Anális és a tergo	0,238**	0,140**	0,244**	–0,011	1

3. táblázat. A szexuális válaszok korrelációs összefüggései (2005-ös minta)
Jelölés: *: $p < 0{,}05$; **: $p < 0{,}01$

Változó	Szex	Szex-ütközés	Bizarr szex	Szex-labilitás	Anális és a tergo
Szex	1	–0,045	0,163**	0,333**	0,208**
Szex-ütközés	–0,045	1	–0,023	0,051	0,027
Bizarr szex	0,163**	–0,023	1	0,034	–0,015
Szex-labilitás	0,333**	0,051	0,034	1	0,01
Anális és a tergo	0,208**	0,027	–0,015	0,01	1

4. táblázat. A szexuális tartalmú vulger válaszok

Tábla	Lokalizáció	Tartalom	Régi %	Régi vulger	Új %	Új vulger
I.	G, Gzw	medence	17%	V_2	3,9%	–
II.	3,11 D	női nemi szerv	11%	V_3	2,5%	–
II.	1,17 D	medence, csípőcsont	9%	V_3	6,2%	–
III.	1,13 D	medence, csípőcsont	9%	V_3	2,7%	–
VII.	4,5 D	női nemi szerv	8%	V_3	3,9%	–
X.	5 D	medence	9%	V_3	2,0%	–
X.	5 D	melltartó	–	–	8,9%	V_3

Mindezek azt mutatják, hogy ha valaki több szexuális tartalmú választ mond, akkor könnyebben ad szexuális különleges reakciót is, főleg bizarr szex-választ, szex-labilitást vagy análist és a tergót. Az utóbbi pozitív irányban összefüghet a szex-ütközések és a bizarr szex-válaszok gyakoriságával is. Ezek az eredmények logikailag bejósolható összefüggések, mert a Rorschach-teszt jelölésekor egy szexuális különleges reakciónál mindenképpen megjelenik a szex-válasz a tartalmi oszlopban is. Ez alól csak a szex-ütközés kivételével, ahol nem feltétlenül hangzik el konkrét szextartalom.

A szexuális tartalmú vulger válaszok változása az elmúlt 40 évben

Az elmúlt évek változásának vizsgálatakor a gyakori, a Rorschach-teszt jelölési rendszerében vulger válaszként számon tartott szexuális tartalmú válaszokat vesszük sorba (Mérei, 2002). A *4. táblázat* megmutatja, hogy milyen szexuális tartalmú vulger válaszok vannak, és hogy régen, illetve ma milyen gyakorisággal fordulnak (fordultak) elő.

A táblázatból látható, hogy igen gyakoriak a *medence* válaszok. Maga a *medence* ugyan nem közvetlenül szexuális tartalmú, csak arra utaló válasz, így fontos a szexuális tartalmú válaszok körében foglalkozni velük. Az I. táblát teljesen kitöltő *medence* válasz gyakorisága a régebbi 17%-ról mára 3,9%-ra csökkent. A II. táblán a 3-as és 11-es lokalizációban 11%-os gyakorisággal jelen levő *női nemi szerv* válasz 2,5%-ra csökkent le. Szintén a II. táblán, az 1-es és 17-es lokalizáció alatt az emberek 9%-a *medencét* látott, míg ma csak 6,2%-uk. A III. tábla 1-es és 13-as lokalizációban szintén *medence*, *csípőcsontot* látott az emberek 9%-a, ami ismételten lecsökkent 2,7%-ra. A VII. táblán, a 4. és 5. areában megjelenő *női nemi szervet* régen a válaszadók 8%-a látta, míg ma csak 3,9%. A X. táblán 5-ös lokalizációban megjelenő *medencét* az emberek 9%-a látta régen, ma viszont csak 2%-uk, de ugyanezt a formát ma a válaszadók 9%-a látja *melltartónak*, ami így viszont egy új V_3-as vulger. Ezek alapján látható, hogy a régi vulgerek gyakorisága csökkent, ma már el sem érik a V_3-as vulger alsó, 8%-os határát, és csak egyetlen új szexuális vulger válasz jelent meg. Úgy gondoljuk, hogy ma a szexuális válaszok sokkal konkrétabban jelennek meg, mint régen a medencecsontok révén, ezért csökkenhetett a régi V_3-as vulgerek gyakorisága. Sok jegyzőkönyvet elolvasva úgy találtuk, hogy többször jelenik meg női mell és női vagy férfi nemi szerv is. Ezt a tendenciát mutatja az is, hogy a X. tábla 5-ös areájában medencecsont helyett már gyakrabban látnak a válaszadók melltartót. Eddigi eredmények alap-

ján tudható, hogy nőtt az elmúlt évek során a szexuális tartalmú válaszok száma, mégsem nőtt ezeknek a vulgereknek a gyakorisága. Úgy találtuk, hogy ma már sokkal szabadabban is megjelenhetnek a szexuális válaszok, így nem csak tipikus areákon jelenik meg az emberek fantáziájában a szexuális tartalom, hanem ezekhez képest több helyen. Manapság a teszt során nem néhány helyre korlátozódik csupán a szexuális tartalom, hanem szétszóródik több területre.

Összegzés és kitekintés

Kutatásunkban a Rorschach-teszt segítségével próbáltuk az emberek szexualitását jobban megismerni. Fő kérdésünk volt, hogy az elmúlt időkben változott-e a szexualitás, és ha igen, akkor hogyan, illetve hogy milyen módon befolyásolja ezt a nem, a kor és az iskolázottság. Vizsgálatunkban elsődlegesen a szex tartalmú válaszokat, valamint a szexuális különleges reakciókat figyeltük meg.

Vizsgálatunk legfontosabb eredményeit az alábbiak szerint foglalhatjuk össze. Legszembetűnőbb változás, hogy a szexuális tartalmú válaszok gyakoribbak lettek. Ma már nyíltabban lehet kifejezni ilyen tartalmakat, mint régen. Ezzel összhangban a szex-ütközések gyakorisága csökkent, ugyanakkor nem nőtt a bizarr szex-válaszok száma. A szexuális labilitás meglepő módon csökkent az elmúlt időkben, de érdemes kiemelni, hogy a férfiak esetében gyakoribb, mint a nőknél. Az anális és az a tergo reakciók gyakorisága megnőtt, és szintén a férfiakra jellemzőbb jobban, mint a nőkre.

Az életkor hatását vizsgálva úgy találtuk, hogy a hetvenes-nyolcvanas évekbeli férfiak idősödvén egyre kevesebb, míg a nők egyre több szexuális tartalmú választ adtak, ma viszont mind a két nem esetében inkább csökken a korral a szexuális válaszok aránya.

Az iskolázottság a régebbi mintán a nőknél csökkenést, míg a férfiak körében növekedést okozott a szex-válaszok esetén, ugyanakkor a mostani mintában inkább növekedően hatott.

Mindkét mintán szignifikáns, pozitív irányú kapcsolat mutatható ki a szex-válaszok és a szexuális tartalmú különleges reakciók között, a szex-ütközés kivételével. A régebbi mintán az anális és az a tergo válaszok gyakorisága szintén pozitívan összefügg a szex-ütközések és a bizarr szex-válaszok gyakoriságával.

A szexuális tartalmú vulger válaszok érdekesen alakultak az elmúlt időkben. Mérei idejében a medence, csípőcsont jellegű válaszokban jelent meg leggyakrabban a szexualitás. Mára a régi vulgerek gyakorisága lecsökkent, így ma már nem is tekinthetők vulger válasznak. Ugyanakkor megjelent egy új vulger válasz a X. táblán (melltartó). Manapság sokkal konkrétabb szexuális tartalmak jelennek meg a jegyzőkönyvekben és kevésbé kötődik bizonyos területekhez. Szétszórtabban, de gyakrabban fordulnak elő.

Vizsgálatunkban nehézségnek látjuk, hogy a mintavétel torzíthatta helyenként az eredményeket, például akkor, amikor a hallgatók ismerőseiket baráti közegben tesztelték, mert ilyen kapcsolatban felszabadultabban jelenhet meg a szexualitás. Szintén problematikus, hogy a különleges reakciók nagy része igen ritka jelenség, így bár a minták elemszáma nagy volt, a reprezentativitás megkérdőjelezhető, emiatt nehéz helytálló széles körű következtetéseket levonni. A jelen vizsgálatban csakis a Rorschach-teszten keresztül próbáltunk következtetni az emberek szexualitására, így a kapott eredményeket célszerű lenne más forrásból származó adatokkal is megerősíteni.

Ezzel a gondolattal át is térnénk arra, hogy milyen további kutatási ötletek merültek fel bennünk a vizsgálat során. Hasznos volna egy verbális teszttel is kiegészíteni a Rorschachot, hogy árnyaltabban kiderüljenek a vizsgálati személyek szexualitással kapcsolatos attitűdjeik. Ez hozzájárulhatna a Rorschach-teszt validálásához is.

SUMMARY

Changes in sexual responses in the Rorschach test during the past 40 years

Background and aims: The aim of the presented study is to examine responses related to sexuality in the Rorschach test. *Methods:* We collected 769 sine morbo protocols, 363 recorded between 1970 and 1985 and 406 recorded in 2005. Through them, we examined how people show interest in sex and sexual manifestation by giving sexual responses and specific reaktions, including sex collision, bizarre sex, sex lability, anal and a tergo answers. We were particulary interested in how sexuality changed in the past 40 years and how it has been influenced by gender, age and education. *Results:* Our results show that in the last few years the frequency of sexual responses, anal and a tergo responses have increased, but sex collision and sex lability answers have decreased. The higher level of education in the older sample led to more frequent sex responses in women, but less frequent in men. However, today we can observe growing tendencies emerging in women, too. The frequency of vulger responses has also changed – the old sexual vulger responses became less frequent, but a new vulger answer has appeared besides them. *Conclusions:* Today, people discover sexual content in many places and talk about it much more frequently than before. In our paper we look for the possible underlying causes of these changes and effects.
Keywords: Rorschach test, sex collision, bizarre sex, sex lability, anal and a tergo answers.

IRODALOM

BUDA B. (1994): *Szexuális viselkedés: Jelenségek és zavarok – társadalmi és orvosi dilemmák.* Animula, Budapest.

GRAFL, W. (1992): *Szexualitás – házasság – egyház.* Bencés Kiadó, Pannonhalma.

GREENBERG, R. P. , GORDON, M. (1983): Examiner's sex and children's Rorschach productivity. *Psychological Reports, 53,* 355–357.

GYIMESI A., KASSAI T. (2011): *Így szexel Magyarország.* Alexandra Kiadó, Budapest.

HAEBERLE, E. J. (2005/2006): *Szexualitás – Atlasz.* Athenaeum 2000 Kiadó, Budapest.

LUKÁCS D. (2005): *Párkapcsolat, szexualitás, pszichoanalízis*. Animula Kiadó, Budapest.

MCCRAW, R. K., PEGG-MCNAB, J. (1989): Rorschach Comparisons of Male Juvenile Sex Offenders and Nonsex Offenders. *Journal of Personality Assessment, 53, 3.* 546–553.

MÉREI F. (1988): *A Rorschach-próba.* Tankönyvkiadó, Budapest.

MÉREI F. (2002): *A Rorschach-próba.* Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest.

POPPER P. (1981): *Rorschach-szótár: A Rorschach-teszt gyakorlati kézikönyve.* Magyar Pszichológiai Társaság, Budapest.

TARCSAY I. (1940): *Pszichodiagnosztika: A Rorschach-vizsgálat és klinikai alkalmazása*. Eggenberger-féle Könyvkereskedés, Budapest.

VARGHA A. (1989): *A nem, az életkor, és az iskolázottság és a diagnózis hatása az egyes Rorschach-jegyekre: Egy átfogó empirikus Rorschach vizsgálat eredményei.* Tankönyvkiadó, Budapest.

VARGHA A. (2011): Többváltozós statisztikai módszerek a Rorschach-kutatások szolgálatában. In CSÁSZÁR-NAGY N., DEMETROVICS ZS., VARGHA A. (szerk.): *A klinikai pszichológia horizontja. Tisztelgő kötet Bagdy Emőke 70. születésnapjára.* Károli Gáspár Református Egyetem, L'Harmattan Kiadó, Budapest. 728–748.

AZ ISKOLAI TELJESÍTMÉNYT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA[1]

Ceglédi Erzsébet
Debreceni Egyetem Bölcsészettudományi Kar
Humán Tudományok Doktori Iskola
e-mail: cegledi_e@freemail.hu

Máth János
Debreceni Egyetem
Pszichológiai Intézet
Szociál- és Munkapszichológiai Tanszék
e-mail: math.janos@arts.unideb.hu

Összefoglaló

Háttér és célkitűzés: Napjainkban a természettudományi tantárgyak körében a tanulói teljesítmények csökkenése tapasztalható. A háttérben álló okok megismerése mellett vizsgálatunk fő célkitűzése a pedagógus közvetett irányításával végzett csoportmunka és a pszichológiai háttértényezők biológia tantárgyi teljesítményt befolyásoló hatásának tanulmányozása volt. *Módszer:* A vizsgálat során alkalmazott módszerek segítségével két tanéven át követtük nyomon a középiskolás tanulók teljesítményét. A kísérleti csoport tagjai rendszeresen végeztek csoportmunkát, míg a kontrollcsoport tagjai frontális oktatásban részesültek. A biológia tantárgyi eredmények mérése témazáró dolgozatok, a pszichológiai háttértényezők vizsgálata kérdőívek segítségével történt. *Eredmények:* Az eredményekből kiderült, hogy a biológia tantárgy iránti érdeklődés mindkét csoport esetén hasonló mértékű, pozitív kapcsolatban állt a tanulmányi teljesítménnyel. Ugyanakkor néhány változó (az intelligencia és a szervezett tanulási orientáció) csak a kísérleti csoportban bizonyult meghatározónak a tanulmányi teljesítmény előrejelzésében. A legintelligensebb tanulóknál a csoportmunka alkalmazása esetén a teljesítmény szignifikánsan jobb volt a kísérleti csoportban, de az intelligenciatesztben gyengébb eredményt elérő tanulóknál nem találtunk eltérést. *Következtetések:* Az eredményekből levonható fontos következtetés, hogy a csoportmunka rendszeres alkalmazása kedvező hatással

[1] A kutatás a Debreceni Egyetem Pszichológiai PhD-program keretében, Dr. Balogh László témavezetésével folyt.

van a jó képességű, biológia iránt érdeklődő tanulók teljesítményére, amely – ha a tanuló részéről jó munkaszervezéssel társul – kimagasló eredmény elérését teszi lehetővé.
Kulcsszavak: csoportmunka, intelligencia, iskolai motiváció, tantárgy iránti érdeklődés, tanulási orientáció

BEVEZETÉS

A középiskolai tanulmányok kezdetén a gyerekeknek több kihívással is szembe kell nézni. Be kell illeszkedni egy új közösségbe, magasabb szintű elvárásoknak kell megfelelni. Ez a folyamat azonban nem mindig zökkenőmentes, ami gyakran a tanulmányi eredmények romlásához vezet. Az elmúlt évek során vizsgálatok egész sora világított rá a problémára, és elemezte az iskolai teljesítményt befolyásoló tényezőket. E kutatások eredményei segíthetik a pedagógusokat abban, hogy diákjaikat korunk kihívásainak megfelelő, széles körben alkalmazható tudással vértezzék fel. A korábbi kutatások a következő tényezők fontosságára hívták fel a figyelmet.

A tanuló személyes jellemzői és a tanuláshoz való viszonya

A sikeres iskolai eredmények elérésében kulcsfontosságú szerepet játszik az intelligencia, amelynek egyik, széles körben elfogadott meghatározása Wechslertől származik: „Az intelligencia az egyén összetett vagy globális képessége arra, hogy célszerűen cselekedjék, értelmesen gondolkodjék, és a környezetéhez eredményesen alkalmazkodjék" (idézi Tóth, 2000c, 230.). Kutatási eredmények igazolták az intelligenciatesztben elért eredmény és a tanulmányi átlag közötti kapcsolatot ($r = ,524$; $p = ,000$) (Mező és Mező, 2003). Bár az intelligenciatesztek eredményei alkalmasak arra, hogy megjósolják a tanulmányi eredményeket, de az iskolai oktatás és fejlesztés szempontjából a tanulók feladatreleváns ismereteinek és készségeinek alapos feltérképezése több segítséget nyújthat a pedagógusok mindennapi munkájához (Tóth, 2000c).

Több hazai és nemzetközi vizsgálat eredménye is igazolta az iskolai teljesítmény és a motiváció közötti kapcsolatot (Revákné, 2003). „Tanulási motiváción a tanulási tevékenységre késztető belső feszültséget értjük, amely energetizálja, aktivizálja, irányítja, integrálja a tanulást" (Réthyné, 2001, 156., idézi Revákné, 2001, 270.). Ha a diákok motiváltak, akkor kevesebb pszichés energia kell a feladat elvégzéséhez, valamint a teljesítményszintjük is magasabb (Balogh, 1987). A tanulási motivációra és ezáltal az iskolai teljesítményre több tényező is hatással van:

A tanuló személyiségbeli összetevői

Az iskolai tanulás szempontjából fontos szerepe van a diák „tanulási" énképének, amely más személyektől (szülők, tanárok, osztálytársak, barátok) származó, az iskolai tevékenységre vonatkozó visszajelzésekből formálódó, a diák önmagára vonatkoztatott észleleteinek rendszere. Ezeknek az önészleleteknek pozitív vagy negatív minősítése hatással van az önértékelésre, amely a diák önbecsülésében jut kifejeződésre (Balogh, 1999; Tóth, 2000a, 2000c). A diákok önbecsülésére a teljesítménymotiváció és a szorongás jelentős hatást gyakorol. Atkinson (1964) szerint a teljesítménymotiváció esetében két ellentétes hajtóerő áll fenn: a cél elérésének motívuma, valamint a kudarc elkerülésének motívuma (Tóth, 2000c). E kettő aránya határozza meg, hogy a gyerek siker-

orientált vagy kudarckerülő attitűdje válik meghatározóvá (Balogh, 1999; Balogh, 2006; Revákné, 2001, 2003). Az iskolai munka során a diákok sikerrel és kudarccal egyaránt találkoznak, amelyeknek feldolgozását, későbbi teljesítményt és viselkedést formáló hatását az is befolyásolja, hogy a tanuló milyen okokra vezeti vissza ezeket az eseményeket. A magas teljesítménykésztetésű tanulók a sikert a képességeknek, míg a kudarcot az erőfeszítés hiányának tekintik. Az alacsony teljesítménykésztetésű diákok a sikert valamilyen külső okra vezetik vissza, míg a kudarc hátterében a képességbeli hiányosságokat vagy a balszerencsét vélik felfedezni, ami magas szorongási szint kialakulásához vezethet (Balogh, 1999; Tóth, 2000a). A szorongás – amely tartóssá vált félelemérzés – mind a diák önbecsülésén, mind az iskolai teljesítményén nyomot hagy. Az enyhe mértékű *(facilitáló)* szorongás motiváló hatású, és növeli a teljesítményt, míg a túlzottan erős *(debilizáló)* szorongás teljesítménycsökkentő hatású (Balogh, 1999; Balogh, 2006; Revákné, 2003; Tóth, 2000a).

A tanuló szociális igénye

A tanulók számára a munkája iránt elhivatott, feladatát lelkesen végző pedagógus elismerése, dicsérete motiváló erőként hat (Balogh, 1999). Az elismerés különösen a kudarctól félő gyerekek számára fontos. Eredményesebb iskolai munkára késztetheti a tanulókat az esetleges büntetés elkerülése is. Ilyenkor a külső, kényszerítő körülmény megszűnését követően romlik a diákok teljesítménye (Balogh, 1999; Tóth, 2000a, 2000c).

A tanuló érdeklődése

A szilárddá vált kíváncsiság *(exploráció)* az érdeklődés, a tudásvágy, ami az iskolai motiváció kulcsfontosságú eleme (Balogh, 1999; Balogh, 2006). Berlyne (1983) szerint az explorációs viselkedés lehet specifikus vagy szórakoztató (Tóth, 2000a). A specifikus viselkedés célja az információszerzés, amelynek fő mozgatórugója az újszerűség, a gondolkodást igénylő helyzetek. A szórakoztató jellegű explorációs viselkedés célja, hogy változatosabbá tegye a diákok napjait. Kutatások kimutatták, hogy az érdeklődés és a tanulmányi teljesítmény között összefüggés van (Balogh, 1999).

Szituációtól függő ösztönzési variánsok

Felkelti a tanulók érdeklődését, ha egy feladat érdekes, valódi problémát vet fel. A megvalósítandó célok pontos ismerete, az elért eredményekről kapott folyamatos visszajelzés szintén ösztönzőleg hat a diákok teljesítményére. A pozitív megerősítés elősegíti a tudás megerősödését, a siker pedig növeli a tanulók önbizalmát, tanulás melletti elköteleződésüket (Balogh, 1999; Tóth, 2000a).

A tananyag és a tanórán alkalmazott módszerek

A sikeres iskolai teljesítmény elérését nehezíti, hogy a tankönyvek hatalmas mennyiségű lexikális információt tartalmaznak. A szoros tantervvel lépést tartva nem jut elég idő az ismeretek több oldalról történő megvilágítására, az összefüggések feltárására, a gyakorlati feladatokban történő alkalmazásra, a tanulók tanórán való aktív részvételére, önálló munkájára. Valójában ezeknek fontos szerepe lenne abban, hogy az ismeretek valódi tudássá váljanak (Balogh, 1987, 2000, 2006; Csapó, 1993; Majoros, 1992; Revákné, 2003; Tóth, 2000a; Vitális, 1999). A mindennapi gyakorlatban még mindig a frontális oktatás a legelterjedtebb, ahol a pedagógus tölt be domináns szerepet. Lépésről lépésre irányítja a diákok munkáját, szemben

az egyéni, a páros és a csoportos feladatvégzéssel, amelyek a diákok önálló munkájának nagyobb teret engednek. A csoportmunka a tanulók aktivizálása mellett az együttműködésre való készség, a kommunikációs képesség fejlesztésére is lehetőséget biztosít (Buzás, 1980; Kagan, 2001; Roeders, 1995; Szakály, 2002; Szatmáriné és Járó, 2000; Tóth, 2000a, 2000b). Revákné Markóczi Ibolya középiskolások körében végzett felmérése (Revákné, 2001) során a tanulók iskolai motivációját vizsgálta a Kozéki–Entwistle-féle kérdőív segítségével. Az eredmények értékelésekor arra hívta fel a figyelmet, hogy napjainkban – Kozéki és Entwistle (1986) korábbi eredményeihez képest – a magyar diákok közös tevékenység végzéséhez, illetve csoportmunkához való kedve csökken. Eredményei azt igazolták, hogy az iskolai motivációt vizsgáló kérdőív dimenzióinak rangsorában az érdeklődés dimenziója – amely a kellemes, közös aktivitás igényét fogalmazza meg – az utolsók között szerepelt (Revákné, 2001). Ezzel egyidejűleg több kutatás is arra hívta fel a figyelmet, hogy a közös munka kedvező hatással van a kognitív képességekre. A problémafeladatok alkalmazásakor ugyanis a megoldások értékelésében és magyarázatában szignifikánsan jobb teljesítményt ért el az a csoport, ahol következetesen alkalmazták a megértést és elemzést segítő módszereket (Revák-Markóczi et al. 2008; Revákné, 2001, 2010; Schneider et al. 2008).

Az ismeretelsajátítás módja, folyamata

Az elsajátítandó tananyag mennyisége, jellege és változatossága indokolttá teszi, hogy a diákok a tanulási technikák minél szélesebb skáláját ismerjék és használják. A helyzetet nehezíti, hogy a diákok egy jelentősebb része nincs tisztában az alapfogalmakkal, az előzetes ismereteik hiányosak, nem látják az összefüggéseket, nincs kellő tapasztalatuk a feladatelemzésben és nem tudják az új ismereteket a régiekhez kapcsolni. Megelégszenek az ismeretek egyszerű felidézésével, és nem törekednek arra, hogy kellő jártasságra tegyenek szert a feladatokban történő alkalmazás terén. Mindezek egymást erősítve odáig vezethetnek, hogy a diák kétségbeesetten próbálja „bemagolni" a tananyagot. Hatékony tanulási stratégia nélkül az ismeretfeldolgozás hiábavaló próbálkozásnak tűnik (Balogh, 1987, 1998, 2000; Csapó, 2004; Mező és Mező, 2005; Szitó, 1987). „A tanulási stratégiák a tanulási tevékenységre vonatkozó tervek, amelyek az információgyűjtést, az információ feldolgozását, és annak szükség szerinti előhívását foglalják magukba" (Tóth, 2000c, 152.). A tanulási stratégia elemi tanulási technikákból épül fel, amelyek egy-egy tanulónál sajátosan keverednek, egyesek meghatározó szerepet töltenek be, míg mások akár hiányozhatnak is (Balogh, 1998, 2000, 2004; Szitó, 1987; Tóth, 2000c; Vitális, 1999). Az elemi stratégiák összekapcsolódásával komplexebb tanulási stratégiák jönnek létre. A legismertebbek a Thomas és Robinson által 1972-ben közölt SQ4R-stratégia (Szitó, 1987), valamint a Dansereau és munkatársai (1979) által kidolgozott MURDER-program (Szitó, 1987). Kutatási eredmények igazolják, hogy a tehetséges tanulók jobb teljesítményének okai között szerepel az is, hogy önállóan alkalmazzák az adott helyzetben leghatásosabb tanulási stratégiát (Balogh, 2006). „A jobb stratégiák magasabb teljesítményhez, így sikerhez vezetnek. Ez növelheti a tanulás iránti elköteleződést, ez pedig magával vonzza a stratégiahasználat növekedését" (Balogh, 2006, 50.).

VIZSGÁLAT

2004 őszén egy szeriális, longitudinális vizsgálatba kezdtünk, amely két tanévet vett igénybe. A vizsgálat öt középiskolában (Gyöngyös, Mezőkövesd, Püspökladány, Sárospatak és Szerencs), iskolánként két-két osztályban, összesen 345 tanuló részvételével zajlott. A vizsgálat kezdetén (tizedik évfolyam, tanév eleje) és végén (tizenegyedik évfolyam, tanév vége) a diákok intelligenciát, iskolai motivációt, tanulási orientációt, biológia tantárgy iránti attitűdöt elemző kérdőíveket töltöttek ki.

A csoportmunka hatásának tanulmányozása céljából minden iskolában egy kontroll- és egy kísérleti osztály vett részt a vizsgálatban. Az osztályok kiválasztásánál fontos szempont volt, hogy minden osztály azonos követelményrendszernek megfelelően és azonos óraszámban tanulja a biológiát. Egy iskolán belül mindkét osztályban ugyanaz a pedagógus tanította a biológiát, hogy a pedagógusok személyiségéből fakadó különbségek ne rontsák a belső validitást. Az első témakört 10. osztály elején – a gyerekek ekkor kezdik a középiskolai biológiatanulmányaikat – még valamennyi osztály frontális oktatás keretei között dolgozta fel. E témakör végén a diákok szintfelmérő dolgozatot írtak. A kezdeti állapot felmérését követően a kontrollosztályok tanulói (179 fő) frontális oktatás keretei között tanultak tovább, míg a kísérleti osztályok diákjai (166 fő) a frontális oktatás mellett rendszeresen végeztek csoportmunkát. Ezekben az osztályokban a gyerekek témakörönként két-három tanórán, az órák egy adott részében csoportosan oldottak meg feladatokat. Annak érdekében, hogy a különböző iskolákban lehetőleg azonos feltételek között történjen a csoportmunka, egy munkafüzetszerű feladatgyűjteményt állítottunk össze, amely tartalmazta a csoportmunka során megoldandó feladatokat és a feladatmegoldás kivitelezésével kapcsolatos instrukciókat.

Az elemzésben szereplő adatokhoz a következő kérdőívek és feladatlapok eredményeinek értékelésével jutottunk. (A vizsgálat során alkalmazott kérdőívek a mellékletben szerepelnek.)

Iskolai motivációt vizsgáló kérdőív

Az *iskolai motiváció* vizsgálatához a Kozéki–Entwistle-féle (1986) kérdőívet alkalmaztuk. A kérdőívben szereplő hatvan állítás tíz skálát alkot, amelyeket három nagy dimenzióba (követő, érdeklődő, teljesítő) soroltak be a kérdőív szerzői. Mindegyik dimenzió három-három motívumcsoportot foglal magában. A követő *(affektív)* terület a gyermek és a nevelő kapcsolatát jellemzi. A dimenzió az érzelmi *melegség* (M1; a gondoskodás szükséglete), az *identifikáció* (M2; a nevelők részéről történő elfogadás), valamint az *affiliáció* (M3; az azonos korúakhoz való tartozás igénye) motívumát egyesíti magában (Balogh, 1999; Kozéki, 2000; Revákné, 2001; Tóth, 1999). Az érdeklődő *(kognitív)* terület az együttműködés, az önállóságra nevelés szerepét emeli ki. Az *independenciát* (M4; a saját út követésének igényét), a *kompetenciát* (M5; a tudásszerzés szükségletét) és az *érdeklődést* (M6; a kellemes közös aktivitás iránti igényt) öleli fel (Balogh, 1999; Kozéki, 2000; Revákné, 2001; Tóth, 1999). A teljesítő *(morális)* terület a *lelkiismeret* (M7), a *rendszükséglet* (M8; az értékek követésének szükséglete) és a *felelősség* (M9; morális személyiség és magatartás szükséglete) dimenzióját foglalja magában. A felelősségvállalásnak, a normák, az értékek elfogadásának, a kölcsönös bizalmon és tiszteleten alapuló feladatteljesítésnek

a fontosságát hangsúlyozza (Balogh, 1999; Kozéki, 2000; Revákné, 2001; Tóth, 1999). A kérdőív kiegészítő, tizedik motívumcsoportja a *presszióérzés* (M10) kategóriája, amely annak jellemzésére szolgál, hogy a tanulók mennyire érzik irreálisnak a szülők és a tanárok elvárásait (Balogh, 1999; Kozéki, 2000; Revákné, 2001; Tóth, 1999).

Tanulási orientációt vizsgáló kérdőív

A diákok *tanulási stratégiá*jának feltérképezéséhez a Kozéki–Entwistle-féle (1986) tanulási orientációt vizsgáló kérdőívet alkalmaztuk. Mivel motivációs elemeket is mér a kérdőív, ezért szerepel a stratégia szó helyett az orientáció kifejezés. A kérdőív szintén hatvan állítást tartalmaz, amelyek tíz skálába rendeződnek. A skálák három csoportba (mélyrehatoló, reprodukáló, szervezett) sorolhatók be. A *mélyrehatoló stratégia* a következő elemeket foglalja magában: A *mélyreható orientáció* (T1) sajátossága a megértésre való törekvés, az új anyag kapcsolása az előzőhöz, és a saját tapasztalatok alapján történő önálló kritikai véleményalkotás. A *holista tényező* (T2) a nagy összefüggések átlátására, a széles áttekintésre helyezi a hangsúlyt. Központi szerepe van a gyors következtetések levonásának, ami azonban néha elhamarkodottnak bizonyul. Az *intrinzik tényező* (T3) a tantárgy iránti érdeklődést, a tanulás iránti lelkesedést méri (Balogh, 1998, 2004; Tóth, 1999; Vitális, 1999). A *reprodukáló stratégia* fő jellemzői a mechanikus tanulás, a részletek megjegyzése, a struktúra tanártól várása (T4; *reprodukáló orientáció*), a tényekre, a részletekre, a logikus kapcsolódásra történő koncentrálás, a formális tanítás kedvelése (T5; *szerialista orientáció*) és a lemaradástól, a másiknál rosszabb teljesítménytől való félelem (T7; *kudarckerülő orientáció*) (Balogh, 1998, 2004; Tóth, 1999; Vitális, 1999). A *szervezett stratégia* a következő három elemet foglalja magában. A *szervezett orientáció* (T8) fő sajátossága, hogy a tanuló jó munkaszervezéssel a legjobb eredmény elérésére törekszik. A *sikerorientált tényező* (T9) a diáknak azt az igényét fejezi ki, amely révén önértékelésének fenntartása érdekében a legjobb teljesítmény elérésére törekszik. A *lelkiismeretes orientáció*val (T10) jellemezhető tanulók a megkövetelt feladat tökéletes megvalósítása érdekében áldozatokat is képesek hozni (Balogh, 1998, 2004; Tóth, 1999; Vitális, 1999). A tanulási orientációt vizsgáló kérdőív kiegészítő kategóriája az *instrumentális tényező* (T6), amely azt fejezi ki, hogy a diák csak a jó jegy megszerzéséért, a jó bizonyítványért, vagy valamilyen külső hatásra tanul (Balogh, 1998, 2004; Tóth, 1999; Vitális, 1999).

Tantárgy iránti érdeklődést vizsgáló kérdőív

A biológia iránti érdeklődést a Kósáné, Porkolábné és Ritoók Pálné (1987) által közölt tantárgy iránti érdeklődést vizsgáló kérdőív módosított, rövidített, tizenkét kérdést tartalmazó változatával mértük fel, amelynek kérdéseiből két faktort különítettünk el. Az egyik azt jelzi, mennyire érdekes a tanulók számára a biológia, míg a másik azt méri, hogy mennyire érzik nehéznek a tanulók a tantárgyat.

Raven standard progresszív mátrix

A tanulók intelligenciájának mérésére a Raven-tesztet alkalmaztuk, amely „a megfigyelőképességet, a strukturális viszonyok meglátását, a feltárt információk észben tartását (rövid lejáratú memória) és az információkkal egyszerre több síkon történő műveletvégzés képességét vizsgálja” (Kulcsár, 1982, 171.). E nonverbális teszt előnye, hogy

kiküszöböli az eltérő kulturális háttérből, nyelvhasználatból, korábbi tanulmányokból fakadó különbségeket (Balogh, 2006).

Témazáró dolgozatok

A tanulók biológia tantárgyban nyújtott teljesítményét témazáró dolgozatok segítségével folyamatosan nyomon követtük. A témazáró dolgozatokat az osztályokban tanító pedagógusok az összefoglaló órák előtt kapták meg. A tantárgyi teljesítmény mérésére használt feladatlapok összeállításakor a mindennapi gyakorlatban jelenleg is alkalmazott feladatgyűjtemények feladatait, valamint a tankönyvek ábráit használtuk. A feladatlapok 31 itemből álltak, azonos elv alapján épültek fel, azonos feladattípusokat tartalmaztak. A tesztjellegű feladatoknál (egyszerű választás, többszörös választás, négyféle, illetve ötféle asszociáció) egy helyes betűjelet kellett válaszként megadni a tanulóknak. A táblázatkiegészítést tartalmazó feladatban előre megadott részinformációk alapján kellett a táblázat hiányzó részeit a megfelelő szakkifejezésekkel, rendszertani kategóriák neveivel, fogalmakkal, példákkal kiegészíteni. Az ábrafelismerésnél – amely a struktúra-funkció egységének ismeretét kérte számon – az ábrán előre megjelölt részek nevét, valamint azok funkcióját kellett a diákoknak megnevezni. Az egységes javítás érdekében a fogalommeghatározásnál csak a precízen, pontosan megfogalmazott definíciók kerültek elfogadásra. A dolgozatok javítását – amelyeken csak az azonosításhoz használt sorszámok szerepeltek – nem a tanórát tartó pedagógusok végezték. Az értékelés egyértelmű javítási útmutató alapján történt, minden helyes válasz egy pontot, a helytelen válasz nulla pontot ért.

Vizsgálatunk során arra szerettünk volna választ kapni, hogy az elméleti bevezetőben ismertetett, az iskolai teljesítménnyel kapcsolatban álló tényezők közül melyeknek a hatása jelentkezik közvetlenül a biológia tantárgyi eredményekben.

Általánosan elfogadott tény, hogy a motivált diákok jobb eredmény elérésére képesek. Az érdeklődés ébren tartására és a tanulók aktivizálása érdekében választottuk a csoportmunkát, építve a tanulók ezen életkorban tapasztalható erős közösséghez való tartozásának igényére és a csoportos munka közösségformáló erejére. Feltételezésünk szerint ugyanis a tananyag órai feldolgozásában való aktív részvétel, a társakkal együtt végzett, sikeres munka fokozza a tanulók érdeklődését és pozitívan hat a tanulmányi eredményekre.

Mivel korábbi kutatások is beszámoltak már a csoportmunka kognitív képességekre gyakorolt kedvező hatásáról, ezért a kísérleti csoportnál a teljesítmény növekedését vártuk. Az eredményesség szempontjából az otthoni felkészülésnek és a tanuláskor alkalmazott tanulási stratégiának kulcsfontosságú szerepe van. Mivel az elsajátítandó tananyag jellege és összetettsége megkívánja, ezért a jobb képességű tanulók körében feltételezhetően kifinomultabb stratégiahasználat lesz jellemző, és a tananyag elsajátításakor a megértésre törekvés, a logikus gondolkodás kerül előtérbe. A vizsgálat ideje alatt nemcsak a feldolgozott témakörök tartalma, hanem a tananyag nehézsége is változott. Fontos szempontnak tekintettük annak vizsgálatát, hogy mindez hogyan jelentkezik a dolgozatok eredményeiben, illetve milyen mértékben befolyásolja ezeket az eredményeket a csoportmunka alkalmazása. Az így kapott összefüggések lehetőséget nyújtanak a csoportmunka biológia tantárgyon belüli alkalmazhatósági körének feltérképezéséhez is.

1. táblázat. Az intelligenciateszt eredménye alapján kialakított csoportok

		Raven3			Összes
		alacsony	közepes	magas	
Csoport	kontroll	52	40	65	157
		33,1%	25,5%	41,4%	100,0%
	kísérleti	53	45	33	131
		40,5%	34,4%	25,2%	100,0%
Összes		105	85	98	288
		36,5%	29,5%	34,0%	100,0%

EREDMÉNYEK

Az elemzésben a vizsgálat kezdetén felvett adatokkal dolgoztunk, ugyanis ezeknek lehet a későbbi tantárgyi teljesítményre vonatkozóan olyan előrejelző erejük, amely támpontot nyújthat ahhoz, hogy milyen sajátságokkal rendelkező csoportoknál van értelme a tanulók aktív tevékenységére építő csoportmunkát elkezdeni, és mely csoportoknál célszerűbb, ha a pedagógus frontális oktatás keretei között tanítja diákjait. Az adatok elemzése során két különböző módszer szerint tanuló diákok eredményeit és a pszichológiai teszt eredményeit hasonlítottuk össze azért, hogy megtudjuk, hogy a kísérleti módszerrel oktatott diákok teljesítménye miben tér el a hagyományos módszerrel tanítottakétól. (A két módszer szerint tanuló diákokra a továbbiakban mint kísérleti és kontrollcsoportra fogunk hivatkozni.)

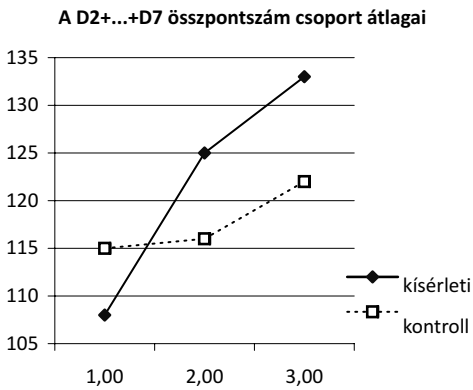
Az alkalmazott módszer és az intelligencia hatása az iskolai teljesítményre

A tanulók intelligenciájának meghatározására a Raven-tesztet alkalmaztuk, amely 36 itemből állt. Tekintettel arra, hogy a kontrollcsoport a Raven-intelligenciateszt tekintetében némileg jobb teljesítményt nyújtott [az átlagok 22,8 pont illetve 20,6 pont, $t(286) = 3,21$; $p = 0,001$], a vizsgálatban ezt a változót is kontrollálni kellett. Ezt úgy értük el, hogy a Raven-teszt alapján az egyesített mintát három, körülbelül egyforma elemszámú (36,5%, 8–20 pont; 29,5%, 21–24 pont; 34%, 25–33 pont) csoportra osztottuk, és ez a változó is az elemzés részét képezte *(1. táblázat).*

RAVEN3 első csoportjába kerültek azok a tanulók, akik a leggyengébb teljesítményt nyújtották a Raven-tesztben, míg a legjobbak a harmadik csoportban találhatók. Látható, hogy a kontrollcsoportban lényegesen nagyobb a legjobbak aránya (41,4%), míg a másik kategóriában (kísérleti csoportban) a helyzet éppen fordított. A két csoport közötti eltérés khi-négyzet próbával is szignifikáns, $p = 0,014$.

A tanulók tantárgyi teljesítményét a hét témazáró dolgozattal (D1…D7) mérve képet kaphatunk az egyes csoportok teljesítményéről, és annak időbeli – illetve témakörhöz kötődő – változásáról. Mivel az első dolgozatot a kísérlet előtt írták, ezért a második dolgozattól kezdve van értelme összehasonlítani a két csoport teljesítményét. E hat dolgozat eredményét külön-külön is néztük, de előbb ezek összpontszámát vizsgáltuk a kísérleti, illetve kontrollcsoportban, tekintettel a Raven-tesztben elért eredményükre is

a RAVEN3 változó figyelembevételével. A két szempontos varianciaanalízis független változói tehát a CSOPORT (kísérleti/kontroll) és a RAVEN3 (1/2/3), a függő változó pedig a hat dolgozat összpontszáma. A csoportátlagokat az *1. ábra* mutatja.



1. ábra. A csoportátlagok az intelligenciatesztben elért eredmények tükrében

Az interakció szignifikáns volt [F(2,163) = 3,236; p = 0,042], ami azt jelenti, hogy az összpontszámnak a RAVEN3-mal való kapcsolata a két csoportban nem azonos. Ezután az összpontszám és a RAVEN3 kapcsolatát csoportonként vizsgálva egy szempontos varianciaanalízissel azt kaptuk, hogy a kontrollcsoport esetén nincs összefüggés, míg a kísérleti csoportban ez erősen szignifikáns [F(2,69) = 7,98; p = 0,001]. A páronkénti vizsgálatok szerint a RAVEN3 első csoportja az, amelynek összpontszáma szignifikánsan alacsonyabb, mint a RAVEN második és harmadik csoportja esetén. Azt kaptuk tehát, hogy amíg a hagyományos oktatás esetén nem tudtunk kimutatni kapcsolatot a diákok intelligenciatesztben elért teljesítménye és a biológiadolgozatok összpontszáma között, addig az új oktatási mód esetén a kapcsolat szignifikáns, és különösen szembetűnő az eltérés, ha a RAVEN3 első csoportját vetjük össze a többivel. Az intelligenciatesztben alacsonyabb eredményt elérők esetében az új módszer nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, a kísérleti csoport gyengébb eredményt ért el, mint a kontrollcsoport. Úgy tűnik, hogy ezeknek a diákoknak az új ismeretek elsajátításához feltétlenül szükséges a pedagógus segítsége, magyarázata. A jobb képességű gyerekek (RAVEN3 második és harmadik csoportja) számára a csoportmunka kedvezően hatott a tantárgyi teljesítményre.

Az összpontszámon túl annak is van értelme, hogy dolgozatonként nézzük meg a csoportok közötti eltérést, továbbra is tekintettel a RAVEN3 értékére, mert úgy gondoljuk, hogy az egyes dolgozatok témája nem egyformán alkalmas csoportos feldolgozásra. Mivel a vizsgálat két tanévet ölelt fel, a feldolgozott témakörök tartalma és jellege eközben folyamatosan változott. Az első három témakör (D1, D2, D3) a rendszertani ismereteket, a negyedik témakör (D4) a növények életműködését, az ötödik (D5) az állatok életműködését taglalta. A hatodik témakör (D6) az anyagcsere-folyamatokat tartalmazta, amelynek elsajátítása az összefüggések meglátását és kémiai ismereteket is igényelt. A hetedik témakörnél (D7) a sejtalkotókban lejátszódó folyamatok megértéséhez az előző témakör ismereteinek alkalmazására, valamint az összefüggések feltárására is szükség volt. A vizsgálat ideje alatt nemcsak az előzetes ismeretek mennyisége, hanem a tananyag nehézsége is fokozatosan növekedett.

A csoportmunka bevezetését követően írt hat dolgozat (D2…D7) eredménye azt mutatta, hogy a legalacsonyabb pontszámú RAVEN csoportban szinte sosem volt érdemi eltérés a kísérleti és a kontrollcsoportban, míg a másik két RAVEN csoportban majdnem

mindig a kísérleti csoport mutatott jobb teljesítményt. Mindez a szignifikanciák nyelvén néha interakciót, más esetben csak főhatásokat jelentett, de a RAVEN3 hatása mindig szignifikáns volt – a várt értelemben. Hogy a lényeget jobban megragadhassuk, a kísérleti és a kontrollcsoport összevetését megtettük külön az első RAVEN csoportban és külön a RAVEN2–3 csoportban (RAVEN3 második és harmadik csoportjában) – utóbbi esetben a RAVEN 2/3 hatását is vizsgálva.

Az első (vagyis legalacsonyabb pontszámokkal rendelkező) RAVEN csoportban t-próbával vetettük össze a kísérleti és a kontrollcsoport teljesítményét a D2–D7 dolgozatok pontszáma alapján. Nem találtunk érdemi eltérést a két csoport között, kivéve az utolsó feladatot (D7), ahol a kontrollcsoport tagjai lényegesen jobban teljesítettek (a kontrollcsoport átlaga 17,3 pont, a kísérleti csoporté: 12,3 pont; $t = 4,4$, $p < 0,001$). Mint arra már korábban is utaltunk, a feldolgozott tananyagok között különbségek vannak. Az eredmények azt igazolják, hogy ebben az életkorban a sok új információt, bonyolult összefüggéseket tartalmazó anyagrészeknél (mint a sejtalkotók működése) különösen fontos a részletekre kiterjedő tanári magyarázat, így ebben az esetben nem célszerű csoportmunkát alkalmazni.

A többiek esetén egyszerre vizsgáltuk a CSOPORT (kísérleti/kontroll) és a RAVEN3 (2/3) hatását a D2–D7 dolgozatok pontszámaira, és azt találtuk, hogy a D3–D6 dolgozatok esetén szignifikánsan jobbak a kísérleti csoport eredményei. A RAVEN3 második és RAVEN3 harmadik csoportja közötti különbség csak a D3 és a D7 esetén bizonyult szignifikánsnak – a RAVEN3 harmadik csoportjának (a legintelligensebb diákoknak) javára. Kijelenthetjük tehát, hogy a legkevésbé intelligens csoport esetén a dolgozatok alapján többnyire mindegy, ki melyik csoportba került, a dolgozatok eredményei között nem volt érdemi különbség. Az intelligensebb gyerekek esetén megmutatkozott a kísérleti módszer előnye mind a dolgozatok összpontszámát, mind az egyes dolgozatok eredményeit tekintve.

A háttértényezők vizsgálata

A tanulók teljesítményét nézve az eddigiekben csak az oktatási módszer és az intelligencia hatását vizsgáltuk, és azt találtuk, hogy a két oktatási módszer esetén lényegi eltérés van. A továbbiakban azt nézzük meg, hogy a diákok egyéb válaszai – a biológiához való viszonyuk, pszichológiai teszteredményeik – kapcsolatba hozhatók-e a teljesítményükkel, illetve javítják-e a Raven-tesztből adódó előrejelzéseket?

A tanulók *biológiához való viszonyát* mérő kérdőív itemjeiből két faktort különítettünk el: a) mennyire *érdekes* a biológia, b) mennyire *nehéz* a biológia. A CSOPORT és *biológia érdekessége* változóknak (utóbbi kovariáns változó) az összpontszámra gyakorolt hatását ANCOVA modellel vizsgálva azt kaptuk, hogy a két független változó között nincs interakció, de az additív modellben a *biológia érdekességé*nek hatása erősen szignifikáns ($p < 0,001$): minél érdekesebbnek találta a diák a biológiát, átlagosan annál magasabb pontszámot ért el a dolgozatokban, ez az összefüggés mindkét csoport esetén hasonló.

Megvizsgáltuk, hogy az *iskolai motiváció,* illetve a *tanulási orientáció* kapcsolatba hozható-e az összpontszámmal, és hogy e tekintetben van-e különbség a két csoport között. (E tesztek itemeiből kiszámoltuk a megfelelő alskálákat a kiértékelési utasítás alapján. Tekintettel mintánk nagyságára, nem tekintettük feladatunknak e mérőeszközök validitásának, megbízhatóságának újbóli elvégzését.)

Előbb csoportonként vizsgáltuk meg lépésenkénti (stepwise) lineáris regresszióval, hogy a két teszt faktorai kapcsolatba hozhatók-e az említett összpontszámmal. Némi meglepetésre azt találtuk, hogy a kontrollcsoportban sem a motiváció-, sem az orientációteszt faktorai nem bizonyultak szignifikánsnak.

A kísérleti csoportban már jobb volt a helyzet, több faktor hatása is szignifikáns volt, de a lépésenkénti regressziószámítás során mindig csak egy változó került beválogatásra, és ha azt kivettük az elemzésből, egy másik lépett a helyére. Ez azt jelenti, hogy az összes olyan változót betettük a regresszió független változói közé, melyek szignifikánsan korreláltak a tanulmányi teljesítménnyel (M3: affiliáció, M7: lelkiismeret, M8: rendszükséglet, M9: felelősség, T1: mélyreható orientáció, T8: szervezett orientáció, T10: lelkiismereti orientáció), de csak a T8 került be a regressziós egyenletbe. Ha ezt kivettük, helyébe lépett az M7 stb. Tehát a tanulmányi eredmény előrejelzésében a T8 (a szervezett orientáció, amely azt jelzi, hogy a tanuló jó munkaszervezéssel a legjobb eredmény elérésére törekszik) lényegében minden olyan információt tartalmaz, amit a többi, fent említett változók. Mindez úgy értelmezhető, hogy a tanulmányi teljesítmény szempontjából mindegyik változó ugyanazt az információt ragadja meg. Fontos azonban látni, hogy e tény nem ekvivalens azzal, hogy e változók egy faktort alkotnának. Ez utóbbi az előbbinek csupán elégséges, de nem szükséges feltétele.

Ezzel együtt jogos kérdésként merül fel, hogy ekkora redundancia mögött milyen faktorstruktúra húzódik meg. Ha ugyanis a fenti hét változó egy faktorba rendeződik, már érthetőbb, miért váltják ki egymást a lépésenkénti regresszióban. Mindkét tesztre elvégeztük a faktoranalízist, majd az M3, M7, M8, M9, T1, T8, T10 változókra együtt is. Érdekes eredményeket kaptunk. A motiváció esetén csupán két faktor különült el, és ezek sem voltak függetlenek – szükséges volt promax rotációt végezni. Az látszik, hogy az M3, M7, M8, M9 változók nincsenek is ugyanabban a faktorban (*2. táblázat).*

2. táblázat. Az iskolai motiváció faktorai a vizsgálat kezdetén

Pattern Matrix[a]

	Component	
	1	2
M6(04)	,863	-,305
M5(04)	,815	
M2(04)	,663	
M8(04)	,656	
M4(04)	,545	
M7(04)	,517	,392
M3(04)		,862
M1(04)		,631
M9(04)		,500

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.
[a] Rotation converged in 3 iterations

Magyarázat: M1: érzelmi melegség, M2: identifikáció, M3: affiliáció, M4: independencia, M5: kompetencia, M6: érdeklődés, M7: lelkiismeret, M8: rendszükséglet, M9: felelősség.

A tanulási orientáció esetén egész más a helyzet: itt a független faktoros modell is jól illeszkedik az adatokra, és a szempontunkból érdekes, a megértésre való törekvés igényét kifejező T1 (mélyreható orientáció), a jó munkaszervezésen alapuló T8 (szervezett orientáció) és a T10 változók (lelkiismereti orientáció, amely azt jelzi, hogy a diák

a megvalósítandó cél érdekében áldozatokat is képes vállalni) ugyanabba a faktorba tartoznak. Ezzel együtt a T1, T8, T10 változókat is tartalmazó faktornak a tanulási teljesítményre vonatkozó előrejelző ereje semmivel sem nagyobb, mint a T8-é egyedül *(3. táblázat).* Ennek oka, hogy e három alskálának (T1, T8, T10) a tanulási teljesítménnyel való kapcsolata nem szimmetrikus. Azt találtuk, hogy az utóbbinak a T8-cal való parciális korrelációja 0,31; p = 0,006, a T1 és T10 kontrollja mellett, míg a T1 és T10 esetén (a kimaradó másik két skála kontrollja mellett) ez a parciális korreláció 0,17 és 0,10; p = 0,14 és 0,38. A T8 tehát kitüntetett helyet foglal el a tanulmányi teljesítmény előrejelzésében, és ezért nem meglepő, hogy a három alskálából képzett faktor előrejelző ereje nem nagyobb, mint a T8-é egyedül.

3. táblázat. A tanulási orientáció faktorai a vizsgálat kezdetén

Rotated Component Matrix[a]

	Component		
	1	2	3
T10(04)	,722		
T8(04)	,745		
T1(04)	,668		,358
T3(04)	,632		
T7(04)		,749	
T4(04)	,320	,720	
T5(04)		,573	,509
T2(04)			,789
T9(04)			,536

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
[a] Rotation converged in 5 iterations

Magyarázat: T1: mélyreható, T2: holista, T3: intrinzik, T4: reprodukáló, T5: szerialista, T7: kudarckerülő, T8: szervezett, T9: sikerorientált, T10: lelkiismeretes orientáció.

A táblázat nem tartalmazza a T6 (instrumentális) változót, mivel ez egy kiegészítő kategória, amely azt jelzi, hogy a diákot nem a tudásszerzés ösztönzi, hanem valamilyen külső hatás (például jó bizonyítvány, jutalom megszerzése) miatt tanul.

Ezen túlmenően az M3 (affiliáció), M7 (lelkiismeret), M8 (rendszükséglet), M9 (felelősség), T1 (mélyreható), T8 (szervezett), T10 (lelkiismeretes) változókkal egy közös faktoranalízist is végeztünk, és itt is két faktort kaptunk promax rotációval *(4–5. táblázat).*

4. táblázat. A tanulási orientáció és az iskolai motiváció fontosabb változói

Pattern Matrix[a]

	Component	
	1	2
M3(04)	,805	-,253
M9(04)	,805	
M7(04)	,768	
M8(04)	,599	,274
T10(04)		,811
T1(04)		,806
T8(04)		,781

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.
[a] Rotation converged in 3 iterations

Magyarázat: M3: affiliáció, M7: lelkiismeret, M8: rendszükséglet, M9: felelősség, T1: mélyreható, T8: szervezett, T10: lelkiismeretes orientáció.

5. táblázat. A faktorok közötti korreláció

Component Correlation Matrix

Component	1	2
1	1,000	,496
2	,496	1000

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.

A fentieket összegezve úgy látjuk, hogy – bár a tanulási orientáció és az iskolai motiváció faktorstruktúrájának vizsgálata érdekes kérdéseket vet fel – az általunk vizsgált minta nagysága nem alkalmas arra, hogy e struktúrákat megbízhatóan feltárjuk. Bár e tanulmányban nem célunk a tanulási orientáció kérdőív mélyebb, elemző kritikáját adni, megítélésünk szerint a teljesítmény előrejelzésében a T1, T8 és T10 nem azonos szintű változók. A „lelkiismeretesség" és a „mélyrehatolóság" távolabb van a viselkedési szinttől, mint a szervezettség. A lelkiismeretesség például részben az emberekhez fűződő viszonyból táplálkozik, és adhat olyan figyelmet és kitartást, ami a szervezett tanuláshoz elengedhetetlen. Ilyen esetekben a viselkedés előrejelzésében azok a változók szoktak dominálni, amelyek maguk is közelebb vannak a viselkedés szintjéhez. Ezért a tanulási eredmény előrejelzése kapcsán maradnánk a T8-nál, vagyis a *„szervezett"* fődimenzióban található „szervezett" aldimenziónál, amely azt hivatott jelezni, hogy a diák jó munkaszervezéssel és az ehhez szükséges elkötelezettséggel igyekszik a legjobb eredmény elérésére.

Hogy a két csoport közötti különbséget egzakt módon kimutassuk, ismét ANCOVA modellt alkalmaztunk, ahol a független változók a CSOPORT volt, illetve a szervezett tanulási orientáció (T8) mint kovariáns változó, a függő változó pedig az összpontszám. A két független változó hatásának interakciója szignifikánsnak bizonyult [$F(1,172) = 14,3$, $p < 0,001$], a T8 és az összpontszám közötti kapcsolat lényegesen erősebb a kísérleti csoportban. Amíg tehát a kontrollcsoportban az összpontszámnak csak a biológia érdekességével való kapcsolata bizonyult szignifikánsnak, addig a kísérleti csoportban ezen kívül a RAVEN3 és a T8 (szervezett orientáció) is ilyen volt – utóbbi az iskolai motiváció és a tanulási orientáció kérdőívek legjobban korreláló itemeként. (Ezzel kapcsolatban felmerült az a kétely is, hogy az említett két kérdőív előrejelző ereje azért lehetett ilyen kicsi a kontrollcsoportban, mert a tesztfelvétellel gond volt. Ezt e tesztek alacsony megbízhatósága igazolhatta volna, de ennek ellenkezője derült ki: az alskálánként számolt Cronbach-alfa értékek hasonlóak voltak a két csoportban. A pontos értékek a mellékletben megtalálhatók.)

Több tényező együttes vizsgálata

Utolsó elemzésünk azt a kérdést vizsgálta meg, hogy a kísérleti csoportban az említett három változó: a RAVEN3, a biológia érdekessége és a T8 (szervezett orientáció) együttesen jobb előrejelzést kínálnak-e az összpontszámra, mint külön-külön, azaz mindegyik megragad-e valami olyat a teljesítménnyel kapcsolatban, amit a többi változó nem.

A megfelelő ANCOVA modell, ahol a *RAVEN3* fix faktor, a *T8 (szervezett)* és a *biológia érdekessége* kovariáns változó volt, azt mutatta, hogy a három változó hatása egyszerre szignifikáns [$F(2,53) = 9,8$; $p < 0,001$; $F(1,53) = 15,8$; $p < 0,001$; $F(1,53) = 20,7$; $p < 0,001$], és hatásuk iránya az, amit vártunk: magasabb RAVEN, nagyobb érdekesség, illetve magasabb T8-érték átlagosan magasabb összpontszámot ígér. A fenti három független változóból nyert lineáris becslés

és a tanulmányi teljesítmény korrelációja meglehetősen magas, egész pontosan 0,7 volt. Ez az érték természetesen erősen szignifikáns, $p < 0{,}001$.

ÖSSZEGZÉS

Az iskolában nyújtott teljesítményt számos tényező befolyásolja, amelyeknek vizsgálata hosszú múltra tekint vissza. Célunk annak megállapítása volt, hogy az iskolai teljesítményt befolyásoló tényezők közül melyek állnak szorosabb kapcsolatban a biológia tantárgyi teljesítménnyel, illetve javítható-e a teljesítmény a különböző tanulócsoportokban a diákok aktív tevékenységére építő csoportmunka révén. Az elemzés során először az intelligencia, a kísérleti módszer és a tantárgyi teljesítmény összefüggéseit vizsgáltuk. A hagyományos módon oktatott tanulók körében nem tapasztaltunk szorosabb összefüggést a biológia témazáró dolgozatokban elért eredmény és az intelligenciateszt eredménye között. Másként fogalmazva a hagyományos oktatás során szerzett jó biológiajegyekhez nem annyira intelligencia, mint inkább jó „memória" kell. Bár a csoportmunkát alkalmazó kísérleti csoport tantárgyi teljesítménye és az intelligenciateszt eredménye között szignifikáns kapcsolat figyelhető meg, mégis azt kell megállapítanunk, hogy a csoportmunka a gyengébb képességű diákok körében nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. A csoportmunka alkalmazása nem eredményezett náluk teljesítménynövekedést, a dolgozatok összpontszámát tekintve a kontrollcsoport bizonyult valamivel sikeresebbnek (bár az eltérés nem volt szignifikáns). Esetünkben ez az jelenti, hogy a kevésbé jó képességű diákoknál a biológiatananyag megértéséhez, elsajátításához feltétlenül szükséges a részletekre kiterjedő tanári magyarázat. Az intelligenciatesztben közepes és magas teljesítményt elérő diákok esetében (RAVEN3 második és harmadik csoportja) a csoportmunka sikeresen alkalmazhatónak bizonyult, amit az is igazolt, hogy a kísérleti csoport mind a dolgozatok összpontszámát, mind az egyes dolgozatok eredményét tekintve összességében jobb teljesítményt nyújtott. E képre árnyékot vet, hogy a csoportmunka teljesítményfokozó hatása nem tekinthető általános érvényűnek. A biológiai tanulmányok egyik legnehezebbnek bizonyuló részénél, a sejtalkotók működését feldolgozó anyagrésznél a kísérleti csoport gyengébb eredményt ért el, mint a kontrollcsoport. Ez felhívja a figyelmet arra, hogy e témakör feldolgozásánál még a jó képességű diákok is igénylik a pedagógus segítségét, lényegkiemelő, az összefüggéseket pontosan feltáró, alapos magyarázatát. A többi, általunk vizsgált anyagrésznél (a rendszertani ismereteknél, az élőlények életműködését feldolgozó témaköröknél) azonban hatékonyan alkalmazható a csoportmunka a jobb képességű diákok körében.

A pszichológiai háttértényezők vizsgálata a következő összefüggésekre hívta fel figyelmünket. A biológia tantárgy iránti attitűd vizsgálatakor szignifikáns kapcsolat mutatkozott a tantárgy érdekessége és az elért eredmények között, azaz minél érdekesebbnek találta a diák a biológiát, átlagosan annál jobb teljesítményt nyújtott. Az iskolai motiváció és a tanulási orientáció teszt eredményei és az összpontszám között a kontrollcsoportnál nem volt szignifikáns kapcsolat. A kísérleti csoport esetében több tényező is fontosnak bizonyult, de közülük a jó eredmény elérésére irányuló, tudatosan szervezett, alaposan tervezett feladatvégzésre épülő tanulás (szervezett orientáció) előrejelző ereje a legnagyobb.

Több tényező együttes vizsgálata azt igazolta, hogy a csoportos feldolgozás esetén, ha a magasabb intelligenciával rendelkező diákok érdekesnek találják a biológiát, és ehhez egy felelősségteljes, jól szervezett munkavégzés társul (szervezett orientáció) a diákok részéről, az sikeres tantárgyi eredmények elérését teszi lehetővé.

Nem célunk bármely oktatási forma hatásosságát megkérdőjelezni, hisz amint láttuk, eredményességük számos tényező függvénye. Elemzésünk érdemi eredményének sokkal inkább azt tartjuk, hogy a kísérleti csoport esetén a tanulmányi teljesítmény előrejelzésében olyan változók is szerepet játszanak, amelyek a kontrollcsoportban nem, tehát a CSOPORT változóval interakcióban fejtik ki hatásukat. Az egyik a RAVEN tesztből képzett RAVEN3 változó, a másik pedig a T8, vagyis a „szervezett" aldimenzió. Ez utóbbi kapcsolat is jelentős, nem csak szignifikáns, és ezt is fontos eredménynek tekintjük. (Itt jegyezzük meg, hogy a csoportok közötti ilyen jellegű eltérés nem példa nélküli. A mienkhez hasonló jellegű eredmény olvasható például Páskuné Kiss Judit habilitációs értekezésében [Páskuné, 2010]. Ő az Arany János Tehetséggondozó Programban részt vevő [kísérleti csoport] és a párhuzamos osztályokban tanuló gimnazisták [kontrollcsoport] adatait elemezve azt találta, hogy a KFT [kognitív képességvizsgáló teszt] nem verbális feladatokból származó pontszáma csak a kísérleti csoportban korrelált szignifikánsan a tanulmányi átlaggal, és a tanulási orientáció és motiváció esetében sem ugyanazok az alskálák jelezték előre a tanulmányi teljesítményt.) A RAVEN3 esetén kínálkozik az az értelmezés, hogy a kontrollcsoport – a frontális tanítás esetén – inkább az intelligenciáját kevéssé használó, reprodukáló tanulási módot alkalmazza, szemben a kísérleti csoporttal. A T8 (szervezett orientáció) magas értéke – ahogy fentebb írtuk – nem csak egy tanulási stílusra utal, de egyfajta elszántságra is a siker érdekében. A kérdőív azonban nem tantárgyspecifikus kérdőív, és felvétele a kísérlet előtt történt. A T8 inkább csak azt hivatott mérni, hogy a diák mennyire akar/tud/szokott szervezetten tanulni, ha egyáltalán akar tanulni.

Véleményünk szerint ez az elszántság nem garantálható egyformán minden tantárgy esetén, és függhet attól, mennyire sikerül a diákokat bevonni az adott tantárgy „bűvkörébe". Úgy gondoljuk, esetünkben a csoportos feldolgozási módszernek – szemben a frontális tanítással – a biológia esetén sikerült elérni a bevonódásnak azt a mértékét, ahol a tanulási orientáció egyes alskálái már képesek előre jelezni a tanulmányi teljesítményt.

Summary

Factors which influence school performance

Background and aims: Nowadays there is a significant decrease in students' academic performance regarding the subject of Natural Sciences. Besides the examination of its possible background the main aim of our research was to examine team work controlled indirectly by the teacher as well as the background psychological factors influencing students' performance in Biology. *Methods:* We have examined secondary school students' performance during two school terms. The members of the experimental group participated in regular team work, while

the members of the control group received frontal teaching. The measurement of Biology results has been carried out by tests, and surveys have been used to examine the psychological background factors. *Results:* The results show that students' interest in Biology has a positive connection with academic performance in both groups. However, some variables (intelligence and organized learning orientation) seem to predict academic performance in the experimental group only. Using team work among the most intelligent students has resulted in a significantly better performance in the experimental group, but no differences can be seen among students with lower intelligence test results. *Conclusions:* Regular team work has a positive effect on skilled students' performance who are interested in Biology, and this can lead to an outstanding performance – especially together with an excellent logistic skill.
Keywords: team work, intelligence, school motivation, interest in the subject, learning orientation

IRODALOM

BALOGH B. (1999): Iskolai motiváció. In BALOGH L., TÓTH L. (szerk.): *Útmutató a tanárszakos hallgatók iskolai pszichológiai gyakorlataihoz.* Kossuth Lajos Tudományegyetem Pedagógiai–Pszichológiai Tanszék, Debrecen.

BALOGH L. (1987): *Feladatrendszerek és gondolkodásfejlesztés.* Tankönyvkiadó, Budapest.

BALOGH L. (1998): *Tanulási stratégiák és stílusok, a fejlesztés pszichológiai alapjai.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

BALOGH L. (2000): A tanulók egyéni tanulási módszerei fejlesztésének pszichológiai háttere. In BALOGH L., TÓTH L. (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debreceni Egyetem, Debrecen. 266–280.

BALOGH L. (2004): A tanulási stratégiák vizsgálata. In BALOGH L., BÓTA M., DÁVID I., PÁSKUNÉ KISS J.: *Pszichológiai módszerek a tehetséges tanulók nyomon követéses vizsgálatához.* Arany János Tehetséggondozó Program Intézményeinek Egyesülete és az Arany János Programiroda, Budapest.

BALOGH L. (2006): *Pedagógiai pszichológia az iskolai gyakorlatban.* Urbis Könyvkiadó, Budapest.

BUZÁS L. (1980): *A csoportmunka.* Tankönyvkiadó, Budapest. 2. kiadás.

CSAPÓ B. (1993): Tudásszintmérő tesztek. In FALUS I. (szerk.): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe.* Keraban Könyvkiadó, Budapest.

CSAPÓ B. (2004): *Tudás és iskola.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

KAGAN, S. (2001): *Kooperatív tanulás.* Önkonet Kft., Budapest.

KÓSÁNÉ ORMAI V., PORKOLÁBNÉ BALOGH K., RITOÓK PÁLNÉ (1987): *Neveléslélektani vizsgálatok.* Tankönyvkiadó, Budapest.

KOZÉKI B. (2000): A motiválás dimenziói. In BALOGH L., TÓTH L. (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debreceni Egyetem, Debrecen. 234–246.

KOZÉKI B., ENTWISTLE, N. J. (1986): Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. *Pszichológia, 2.* 271–292.

Kulcsár T. (1982): *Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői.* Tankönyvkiadó, Budapest. 171.

Majoros M. (1992): *Oktassunk vagy buktassunk? (A tipikus matematikai hibák mögött rejlő gondolkodási mechanizmusok).* Calibra Kiadó, Budapest.

Mező F., Mező K. (2003): *Kreatív és iskolába jár.* Tehetségvadász Stúdió – Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület, Debrecen.

Mező F., Mező K. (2005): *Tanulási stratégiák fejlesztése az IPOO-modell alapján.* Tehetségvadász Stúdió – Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület, Debrecen.

Páskuné Kiss J. (2010): Tanulói sajátosságok tükröződése hátrányos helyzetű tehetségesek jövőképében. Habilitációs értekezés, Debrecen.

Réthy Endréné (2001): A tanulási motiváció elemzése. In Csapó B., Vidákovich T. (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón: Tanulmányok Nagy József tiszteletére.* Tankönyvkiadó, Budapest. 153–161.

Revák-Markóczi, I., Tóth-Kosztin, B., Tóth, Z., Dobó-Tarai, É., Schneider, I. K., Oberländer, F. (2008): Effects of applying the Rostock model on metacognitive development of pupils. *Journal of Science Education, Volume 9.* No. 94–99.

Revákné Markóczi I. (2001): A problémamegoldó gondolkodást befolyásoló tényezők. *Magyar Pedagógia*, *101,* 3. 267–284.

Revákné Markóczi I. (2003): A természettudományos problémamegoldás és befolyásoló tényezőinek összefüggései a középiskolában. PhD-értekezés, Debrecen.

Revákné Markóczi I. (2010): A 9–10 éves tanulók természettudományos problémamegoldó stratégiájának vizsgálata. *Magyar Pedagógia, 110*, 1. 53–71.

Roeders, P. (1995): *A hatékony tanulás titka. Oktatás önirányító kiscsoportokban.* Calibra Kiadó, Budapest.

Schneider, I. K., Oberländer, F., Tóth, Z., Dobó-Tarai, É., Revák-Markóczi, I. (2008): Scientific learning in primary school education: A model study on children's concepts of physical materiali. *Practice and Theory in Systems of Education, Volume 3.* Number 2.

Szakály D. (2002): *Csoportmunka.* Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc.

Szatmáriné Dr. Balogh M., Járó K. (2000): *A csoport megismerése és fejlesztése.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

Szitó I. (1987): *A tanulási stratégiák fejlesztése.* Iskolapszichológia 2. ELTE, Budapest.

Tóth L. (1999): *Pszichológiai módszerek a tanulók megismeréséhez.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen.

Tóth L. (2000a): A tanulók motivációs sajátosságai és az iskolai teljesítmény. In Balogh L., Tóth L. (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debreceni Egyetem, Debrecen. 247–255.

Tóth L. (2000b): Csoportfolyamatok az osztályban. In Balogh L., Tóth L. (szerk.): *Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I.* Kossuth Egyetemi Kiadó, Debreceni Egyetem, Debrecen. 178–189.

Tóth L. (2000c): *Pszichológia a tanításban.* Pedellus Tankönyvkiadó Kft., Debrecen.

Vitális E. (1999): Tanulási módszerek és fejlesztésük. In Balogh L., Tóth L. (szerk.): *Útmutató a tanárszakos hallgatók iskolai pszichológiai gyakorlataihoz.* Kossuth Lajos Tudományegyetem Pedagógiai–Pszichológiai Tanszék, Debrecen.

MELLÉKLETEK

1. melléklet. A tanulási orientáció és az iskolai motiváció alskáláinak megbízhatósági értékei (Cronbach-alfa) a kísérleti és a kontrollcsoportban

Tanulási orientáció

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
kísérleti	0,52	0,48	0,63	0,27	0,21	0,57	0,64	0,54	0,57	0,71
kontroll	0,52	0,30	0,63	0,41	0,12	0,55	0,66	0,58	0,66	0,58

Iskolai motiváció

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
kísérleti	0,52	0,48	0,63	0,27	0,21	0,57	0,64	0,54	0,57	0,71
kontroll	0,52	0,30	0,63	0,41	0,12	0,55	0,66	0,58	0,66	0,58

A fenti Cronbach-alfa értékek jelentőségét az is adja, hogy a kontrollcsoportban az egyes skálák tanulmányi teljesítményre vonatkozó előrejelző ereje elenyésző volt – szemben a kísérleti csoporttal. Ennek lehetett volna oka az is, hogy az előbbiben – valamilyen technikai okból – alacsony volt a teszt megbízhatósága. Látható, hogy ez nem áll fenn – ha volt is némi különbség, ez a kontrollcsoport javára nyilvánult meg.

AZ ISKOLAI MOTIVÁCIÓT VIZSGÁLÓ KÉRDŐÍV

Az iskolai motivációt vizsgáló kérdőív hatvan állítást tartalmaz, amelyek tíz skálába rendeződnek (Tóth, 1999, 78–83.). Az azonos számjegyre végződő állítások egy adott skálához tartoznak (például: Az M1 skálához az 1., 11., 21., 31., 41., 51. állítás tartozik). Az iskolai motivációt vizsgáló kérdőív dimenzióihoz tartozó skálák a következők:

a) követő dimenzió: melegség (M1), identifikáció (M2), affiliáció (M3);
b) érdeklődő dimenzió: independencia (M4), kompetencia (M5), érdeklődés (M6);
c) teljesítő dimenzió: lelkiismeret (M7), rendszükséglet (M8), felelősség (M9).
Kiegészítő kategória: presszióérzés (M10).

A kérdőív kitöltésekor annak a válasznak a betűjelét kellett az állítások elé írni a tanulónak, amely a leginkább jellemző rá. Az „a” válasz 5 pontot, a „b” válasz 4 pontot, a „c” válasz 3 pontot, a „d” válasz 2 pontot és az „e” válasz egy pontot ér. A kérdőívben negatív állítások is szerepelnek, amelyeket a kérdőívben az adott állítás mögött (–) jelez. Ebben az esetben a pontozás fordítva történik. A pontokat skálánként és dimenziónként összesítjük (Tóth, 1999).

Az iskolai motiváció kérdőíve

Olvasd el figyelmesen az alábbi mondatokat! Döntsd el, hogy az öt válasz közül melyik jellemző rád, és a megfelelő betűt írd az egyes mondatok elé!

a: teljesen egyetértek
b: részben egyetértek
c: félig-meddig értek vele egyet
d: többnyire nem értek vele egyet
e: egyáltalán nem értek vele egyet

1. Szívesen beszélgetek a szüleimmel arról, hogy mi történt az iskolában.
2. A legtöbb tanár minden diákkal, mindig igazságos.
3. Nekem fontosabb, hogy barátságos legyek a társaimmal, mint hogy versengjek velük.
4. Ha valamilyen tevékenységbe belemerülök, a szüleim nem zavarnak meg.
5. Sokszor annyira megragad, amit az iskolában tanulunk, hogy majd később is foglalkozni akarok vele.
6. Az iskola unalmas. (–)
7. Önmagam előtt is nagyon szégyellem, ha nem jól teljesítek az iskolában.
8. Nekem nagyon fontos, hogy a tanáraim tudják, bennem bízhatnak.
9. A büntetés az iskolában mindig igazságtalan. (–)
10. A felnőttek túl sokat követelnek a fiataloktól, s nagyon kevés segítséget adnak cserébe.
11. Nagyon jólesik nekem, hogy érzem, a szüleim boldogok, ha jól teljesítek az iskolában.
12. Rossz érzés lenne, ha csalódást okoznék a tanáromnak.
13. Örülök, ha segíthetek társaimnak az iskolai munkában.
14. Nem szeretem, ha egyedül kell a feladataimon dolgozni. (–)
15. Az utolsó percig szoktam halogatni a házi feladat elkészítését. (–)
16. A legtöbb óra unalmas. (–)
17. Inkább bevallom, ha elkövettem valamit, mint hogy elleplezni próbáljam.
18. Ha hagynák a tanárok, hogy mindenki azt csináljon az iskolában, amit akar, jobban tetszene az iskola. (–)
19. Jobb, ha kijavíttatják a hibáimat, mint ha elnézik azokat.
20. A tanáraim akkor sem elégedettek azzal, amit csinálok, ha nagyon igyekszem.
21. A szüleimet nem érdekli igazán, hogy mi történik velem az iskolában. (–)
22. Nagyon kevés az olyan tanár, akiért lelkesedni tudnék. (–)
23. Jó érzés, ha a társaim láthatják, hogy jól dolgozom.
24. Nem lehet a gyerekektől elvárni, hogy maguktól jó ötleteik támadjanak. (–)
25. Az iskolában sok olyat tanulunk, aminek az életben hasznát vesszük.
26. Szabadidőm nagy részében olyan dolgokra igyekszem rájönni magamtól, amik érdekelnek.
27. Ha megbíznak valamivel, azt mindig igyekszem olyan jól elvégezni, ahogy csak tudom.
28. Az iskolai szabályok általában helyesek, ésszerűek, mindig igyekszem betartani azokat.
29. Ha valami rosszat tettem, mindig kész vagyok vállalni a következményeket.
30. Nehezemre esik elviselni azt a nyomást, amit a tanárok gyakorolnak rám.

31. Szüleim segítségére, biztatására mindig számíthatok az iskolai munkámmal kapcsolatban is.
32. A legtöbb tanár nem veszi azt a fáradságot, hogy igazán jól elmagyarázza a dolgokat. (–)
33. Nem érdekel, hogy mások mit gondolnak rólam. (–)
34. Szüleim mindig fontosnak tartják a véleményemet.
35. Amit az iskolában tanulunk, annak valójában nemigen vehetem hasznát. (–)
36. Felélénkít, ha új dolgok tanulásába fogunk.
37. Mindig találok kifogást, ha nincs kész a házi feladatom. (–)
38. Ha nehéz az iskolai munka, általában abbahagyom az erőfeszítést. (–)
39. Valahogy mindig mentségeket kell keresnem. (–)
40. A szüleim túl sokat követelnek, s túl nagy nyomást gyakorolnak rám.
41. A felnőttek nem igazán igyekeznek megérteni a fiatalok érzéseit. (–)
42. Gyakran a tanár hibás abban, hogy az ember bajba kerül az iskolában. (–)
43. Úgy veszem észre, a többieknek elég nehéz jól kijönni velem. (–)
44. Jobban szeretem, ha magamnak kell rájönnöm, hogyan kell valamit megcsinálni.
45. Ha a feladat nehéz, hamar elvesztem az érdeklődésemet. (–)
46. Nagyon sok órát kifejezetten izgalmasnak, nagyon érdekesnek tartok.
47. Ha valamiben számíthatnak rám, mindig el is végzem.
48. Mindig nagyon igyekszem teljesíteni azt, amire megkérnek az iskolában.
49. Mindig kész vagyok vállalni a felelősséget azért, amit tettem, bármilyen következménnyel számolhatok.
50. A szüleim teljesen irreális követelményeket támasztanak az iskolai teljesítményemmel kapcsolatban.
51. Ha jól teljesítek az iskolában, a szüleim mindig kimutatják, hogy elégedettek velem.
52. A legtöbb tanár minden tanulónak igyekszik annyit segíteni, amennyit csak tud.
53. Ebben az iskolában jó viszony van a gyerekek között.
54. Túl sok mindennel kapcsolatban várják el azt, hogy magam jöjjek rá, magam oldjam meg. (–)
55. Nem bánom, ha nagyon keményen kell dolgoznom, ha közben fontos dolgokat tanulhatok meg.
56. Az iskolai munkát érdekfeszítőnek tartom.
57. Mindig igyekszem megfelelni a szüleim bizalmának.
58. Csak a gyenge emberek szeretik a szabályokat, a rendet. (–)
59. A lelkiismeret-furdalás még a szigorú büntetésnél is kínosabb.
60. A felnőttek mindig túl sokat várnak el a fiataloktól.

A TANULÁSI ORIENTÁCIÓT VIZSGÁLÓ KÉRDŐÍV

A tanulási orientációt vizsgáló kérdőív hatvan állítást tartalmaz, amelyek tíz skálába rendeződnek (Tóth, 1999, 84–89.). Az azonos számjegyre végződő állítások egy adott skálához tartoznak (például: a T1 skálához az 1., 11., 21., 31., 41., 51. állítás tartozik). A tanulási orientációt vizsgáló kérdőív skálái a következők:

a) mélyrehatoló stílus: mélyreható (T1), holista (T2), intrinzik (T3);
b) reprodukáló stílus: reprodukáló (T4), szerialista (T5), kudarckerülő (T7);
c) szervezett stílus: szervezett (T8), sikerorientált (T9), lelkiismeretes (T10);
kiegészítő kategória: instrumentális (T6).

Az állítások elé annak a válasznak a betűjelét kell írni, amely leginkább illik a kérdőívet kitöltő személyre. Az „a" választása 5 pontot, a „b" választása 4 pontot, a „c" választása 3 pontot, a „d" választása 2 pontot és az „e" választása egy pontot ér. A pontokat skálánként és stílusonként összesítjük (Tóth, 1999).

A tanulási orientáció vizsgálata

Az alábbiakban olyan megállapításokat olvashatsz, amelyekkel jellemezni tudod magad. Olvasd el sorban a mondatokat, majd keresd ki az ötféle válasz közül azt, amelyik szerinted a legjobban illik rád! A megfelelő betűt írd az egyes mondatok elé!

Ügyelj arra, hogy egy sor se maradjon ki!
A lehetséges válaszmódok a következők:
a: teljesen egyetértek
b: részben egyetértek
c: félig-meddig értek vele egyet
d: többnyire nem értek vele egyet
e: egyáltalán nem értek vele egyet

1. Amit tanulok, mindig igyekszem összefüggésbe hozni azzal, amit más tantárgyban tanulunk.
2. Olvasás közben gyakran megelevenedik előttem, s szinte látom azt, amiről olvasok.
3. Egyes tantárgyak annyira érdekelnek, hogy az iskola elvégzése után is foglalkozni akarok vele.
4. Ha jól akarok felkészülni, sok mindent szóról szóra kell megtanulnom.
5. Mindent úgy szeretek tanulni, hogy kis részekre osztom, s a részeket külön-külön tanulom meg.
6. Azt hiszem, jobban érdekel az, hogy az iskolát sikeresen elvégezzem, mint az, hogy mit tanulunk.
7. Feleléskor nagyon izgulok.
8. Nagyon jól be tudom osztani a tanulásra szánt időmet.
9. Nem tudom beismerni a vereséget, még apró dolgokban sem.
10. Ha valamit el kell végeznem, úgy érzem, csak nagyon jól szabad végeznem a dolgomat.
11. Mindig igyekszem megérteni a dolgokat, még ha először ez nagyon nehéznek látszik is.
12. Szeretek eljátszani a saját gondolataimmal, még ha nem vezetnek is kézzelfogható eredményhez.
13. Egyes iskolai tevékenységek valóban nagyon érdekesek, izgalmasak.
14. Ha olvasok egy könyvet, arra már nem tudok időt fordítani, hogy elgondolkozzam, mi mindenről szólt.

15. A problémák megoldása során szívesebben követem a kipróbált utat, mint az ismeretlen újakat.
16. Elsősorban azért tanulok, hogy majd jó foglalkozást választhassak magamnak.
17. Nagyon izgulok, mikor a tanárok munkámat értékelik.
18. Az írásbeli feladatok végzésekor nem szoktam kifutni az időből.
19. Nagyon élvezem a többi tanulóval való versengést az iskolában.
20. Úgy érzem, kötelességem, hogy keményen dolgozzam az iskolában.
21. Gyakran teszek fel magamban kérdéseket azzal kapcsolatban, amit olvastam, vagy az órán hallottam.
22. Azt szeretem csinálni, amiben a saját ötleteimet, fantáziámat használhatom.
23. Elsősorban azért tanulok, hogy többet tudjak meg azokból a tantárgyakból, amelyek igazán érdekelnek.
24. Legjobban akkor értem a szakkifejezések jelentését, ha a tankönyv meghatározását idézem fel szóról szóra.
25. Szerintem a problémákat mindig gondosan, logikusan kell elemezni, anélkül hogy az ösztönös belátásunkra támaszkodnánk.
26. Ha keményen dolgozom, az csak azért van, hogy továbbtanulhassak.
27. Mindig aggódom, hogy lemaradok a munkában.
28. Mindig gondosan megszervezem a munkámat.
29. Nagyon fontos nekem, hogy amikor csak képes vagyok rá, mindent jobban csináljak, mint a többiek.
30. Nem bánom, ha nagyon sokáig kell is dolgoznom, hogy rendesen elvégezhessem a feladataimat.
31. Amit olvasok, azt igyekszem kapcsolatba hozni a saját tapasztalataimmal.
32. Azt szeretem, ha a tanárok sok szemléltető példát, saját tapasztalatot említenek, hogy megértessék velünk a dolgokat.
33. Szabadidőm nagy részét azzal töltöm, hogy olyan érdekes témákkal foglalkozzam, amelyekről tanultunk.
34. Szeretem, ha az írásbeli munkáknál pontosan elmagyarázzák, mit kell csinálnom.
35. Mindig kitartok egy megoldási mód mellett mindaddig, amíg végleg be nem bizonyosodik, hogy nem jó.
36. Ha keményen dolgozom, az csak azért van, hogy a szüleimet ne hagyjam cserben.
37. Valahogy sohasem tudom olyan jól megcsinálni a dolgokat, ahogy szerintem képes lettem volna.
38. Ha rosszul csináltam valamit, mindig megpróbálok rájönni az okára, hogy legközelebb jobban csináljam.
39. Ha valamit nagyon kívánok, nagyon rámenős tudok lenni.
40. Ha valamibe belefogtam, kitartok, még ha nagyon nehéznek találom is.
41. Ha csak lehet, magam szeretek jegyzeteket készíteni.
42. Azt hiszem, hajlamos vagyok az elhamarkodott következtetésekre.
43. Az iskolában olyan témákkal is találkozom, amelyek csodálatosan érdekesek, izgalmasak.
44. Csak akkor írok le valamit az órán, ha a tanár mondja.

45. Azt szeretem, ha a tanár a témánál marad, s nem tesz kitérőket.
46. Azt hiszem, azért járok iskolába, mert nem volt más választási lehetőségem.
47. Mások valahogy mindig jobban tudják csinálni a dolgokat, mint én.
48. Ha a körülmények nem megfelelőek a tanuláshoz, mindig próbálok segíteni rajta.
49. Vizsga, felelés előtt mindig nagyon izgulok, de ettől mintha még jobban tudnék aztán szerepelni.
50. Én mindig komolyan veszem a munkám, bármi legyen is az.
51. Hogy jobban megértsem, amiről tanulok, a mindennapi tapasztalataimmal igyekszem kapcsolatba hozni.
52. Az írásbeli feladatokban mindig az én saját véleményemet igyekszem kifejteni.
53. Sok mindent nagyon szeretek, élvezek az iskolai munkában.
54. Általában csak azt olvasom el, ami kötelező.
55. Ha valamit magyarázok, igyekszem minél több részletre kitérni.
56. Csak akkor dolgozom keményen, ha kénytelen vagyok, mert a tanár kifejezetten megköveteli.
57. Sokszor nem tudok elaludni, mert az iskolai dolgok miatt aggódom.
58. Gondosan megtervezem a tanulási időmet, hogy minél jobban hasznosíthassam.
59. Minden játékban azért veszek részt, hogy győzzek, nem csak a szórakozás kedvéért.
60. Ha fáradt vagyok, akkor is rendesen végigcsinálom a feladatomat.

Tantárgy iránti érdeklődést vizsgáló kérdőív

A vizsgálat során a Kósáné–Porkolábné–Ritoók Pálné (1987) által közölt kérdőív módosított, rövidített, tizenkét állítást tartalmazó változatát alkalmaztuk.

A biológia tantárgy iránti érdeklődés

Az alábbi megfogalmazások a biológia tantárggyal kapcsolatosak. Olvasd el figyelmesen ezeket a mondatokat, és döntsd el, hogy az öt válasz közül melyik jellemző erre a tantárgyra leginkább! Az ennek megfelelő számot karikázd be a mondatok után!

1 = egyáltalán nem jellemző erre a tantárgyra, egyáltalán nem értek vele egyet
2 = többnyire nem jellemző erre a tantárgyra, általában nem értek vele egyet
3 = nem tudom eldönteni
4 = gyakran jellemző erre a tantárgyra, nagyrészt egyetértek vele
5 = szinte mindig jellemző erre a tantárgyra, teljesen egyetértek vele

1. Kielégíti a világgal kapcsolatos kíváncsiságomat.	1	2	3	4	5
2. A legtöbb gyerek jó eredményt ér el a tárgyban.	1	2	3	4	5
3. Nincs szükség komoly erőfeszítésre.	1	2	3	4	5
4. Megmozgatja a képzeletet.	1	2	3	4	5
5. Nehéz az anyag.	1	2	3	4	5
6. A megszerzett tudás hasznos az életben.	1	2	3	4	5

7. Sok órán kívüli olvasást kíván.	1	2	3	4	5
8. Általában érdekes.	1	2	3	4	5
9. Lehetőség van rá, hogy magunk jöjjünk rá a dolgokra.	1	2	3	4	5
10. Eléggé bonyolult a tárgy.	1	2	3	4	5
11. A tárgy tudása segít más emberek megértésében.	1	2	3	4	5
12. Az anyagot nehéz megérteni.	1	2	3	4	5

A MEGVÁLTOZOTT MUNKAKÉPESSÉGŰ EMBEREK MUNKAMOTIVÁCIÓJÁT BEFOLYÁSOLÓ KOGNITÍV ÉS ÉRZELMI TÉNYEZŐK

PÓSFAI Gábor
Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal
foigazgato@nrszh.hu

SÉLLEI Beatrix
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
selleib@erg.bme.hu

KERTÉSZ Adrienn
Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal
kertesza@erg.bme.hu

ÖSSZEFOGLALÓ

Háttér és célkitűzések: A jelen tanulmányban arra keressük a választ, hogy a megváltozott munkaképességű munkavállalók munkára való motivációjában a jövőkép szubjektíven megítélt szerepét milyen háttérváltozók befolyásolják. *Módszer:* A kutatást a Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal bocsátotta a rendelkezésünkre, s ily módon egy 16 431 fős országosan reprezentatív mintán végeztük el az elemzéseket, az elsődleges összefüggések feltárására törekedve az alapvető módszertani eszköztárból válogattunk, mint a korreláció, a kereszttábla vagy a Mann–Whitney-próba. *Eredmények:* A szocioökonómiai státusz jelentős hatással bír a motivációs készenlétre a megváltozott munkaképességű személyek esetében, de ezt jelentősen árnyalják a regionális különbségek. A háttérben azonban olyan változók hatására utalnak az eredmények, mint a pszichés immunitáshoz kapcsolódó személyiségbeli tényezők. *Következtetések:* A megváltozott munkaképességű személyek esetében gyakori a tanult tehetetlenség állapota, azonban megismerve azokat a háttértényezőket, amelyek ennek hátterében állnak, elmozdíthatjuk ezeket az embereket is a tanult leleményesség és a jövőkép kialakítása felé.
Kulcsszavak: megváltozott munkaképességű munkavállalók, pszichológiai immunrendszer, motivációs készenlét, regionális eltérések

Tartalom

BEVEZETÉS

A jelen tanulmányban arra a kérdésre keressük a választ, hogy a motiváció hátterében feltételezett különbségek közül a személy jövőképe és tanulási hajlandósága mennyire meghatározó a motivációs állapotban. Regionális különbségek hazánkban is megjelennek, és ezek az eltérések megmutatkoznak abban, hogy a külső és belső erőforrásaikat mennyiben mobilizálják a megváltozott munkaképességű munkavállalók – a személyt körülvevő pszichoszociális környezetnek komplex hatásai vannak, amelyekbe ily módon beletartozik például a fizikai környezet is (Johnson-Greene és Touradji, 2010).

A fentebb felsorolt tényezők egy koncepcionális keretbe hozhatóak a megküzdés ernyője alatt. A megküzdési kapacitás sok forrásból táplálkozik, de a munkavállalásra való képességet és hajlandóságot mindenképpen befolyásolja. A jövőkép és a tanulási hajlandóság a megküzdési eszköztár részei lehetnek, melyekre azonban hatással van az ember személyisége, a premorbid vagy aktuális jellemzők, továbbá a sérülés következtében beálló változások. Ezeknek az erőforrásoknak a megléte egyrészt pufferelheti a stresszes életesemények hatását, másrészt a hiányuk akár ronthat is a helyzeten (Johnson-Greene és Touradji, 2010).

Az elsődleges elemzésekből kirajzolódott, hogy a vizsgált populációban a motivációs készenlétben jelentős különbségek mutatkoznak meg, és feltevéseink szerint ezt olyan változók befolyásolják, amelyek tehát összefüggnetnek a személy jövőképével, valamint tanulási hajlandóságával.

A szakirodalomban ez akár a tanult tehetetlenség, akár a tanult leleményesség témakörében nagyon szépen kirajzolódik. A munka ily módon lehetőség és eszköz a jólét és a jóllét felé, tehát meghatározó az ember életében. Ennek az eszköznek a felhasználása azonban, különösen a valamely okból hátrányos helyzetű rétegek számára, mint például a megváltozott munkaképességű munkavállalók, ha nem elérhető, akkor jelentős szenvedést okozhat és az anyagi javak meg nem szerzésén túl az életminőség romlásával a mentális, és akár a fiziológiai egészségi állapot romlását is magával hozhatja (Kopp és Réthelyi, 2004).

Ez a folyamat könnyen vezethet a tanult tehetetlenség kialakulásához, amely a motivációs készenlétet is csökkenti. Kisebb mértékben a depressziós állapot is csökkenti a motivációt, melyet azonban direkt módon a jelen kutatásban nem vizsgáltunk. Hazai kutatási adatok alapján a depresszió megjelenésére is az a réteg az egyik legveszélyeztetettebb, akik alacsonyabb végzettségűek. S a depresszió további romlást okoz a motivációban, a munkateljesítményben és a családi egyensúlyban. A stressz hatására csökken a munkaképesség, és beindul az önrontó, szinte megszakíthatatlan kör (Kopp és Skrabski, 2009). Indirekt mutatóként azonban tekinthetjük az általunk vizsgált változókat.

A KUTATÁS

Adatfelvétel

Az adatgyűjtést a Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal szociális szakértői végezték, saját maguk által összeállított kérdőív alapján 2011. április 1. és július 18. között. A mintavételi periódusban – az előzetesen erre kiképzett szakértők – 16 431 interjút

vettek fel egy reprezentatívnak tekinthető országos mintán.[1]

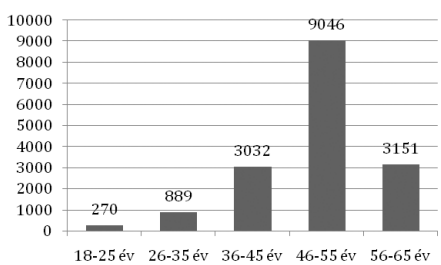
Az interjúban a direkt kérdéseken túlmenően, melyek elsősorban a demográfiai adatokra, valamint a kórtörténetre vonatkoztak, rákérdeztek a szociális jellemzőkre is, és az egész interjú globális benyomásai alapján a kérdezőbiztosok ítélték meg az összetettebb kérdésekre a választ, mint például a motivációs készenlét, a jövőkép megléte vagy az érzelmi állapot. Sztenderd mérőeszközöket az interjú felvételébe nem vontak be.

Az adatgazda saját kutatási céljára, amely a vizsgált populáció jellemzése, mélyebb megismerése volt, az adatokat függetlenül elemezte.

A jelen tanulmány elsősorban az összefüggések feltárására törekszik, és ennek alapján olyan következtetések és iránymutatások megfogalmazására, amellyel javítható a célpopuláció helyzete.

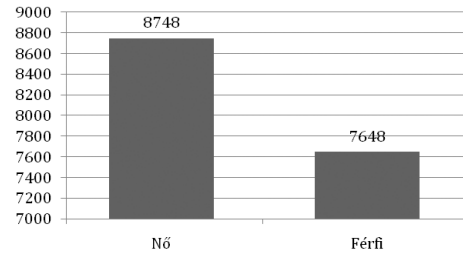
A minta leíró statisztikai jellemzői

Az életkori megoszlásból látható *(1. ábra),* hogy a mintában csak a munkavállalás szempontjából aktív korú emberek szerepelnek.[2]



1. ábra
Életkori megoszlás a mintában N = 16 388

A mintába bekerülő emberek nemi megoszlását a *2. ábra* mutatja.



2. ábra
Nemi megoszlás a mintában N = 16 396

A vizsgálat alapján első fokú rokkant a teljes minta 80,9%-a, míg másodfokú rokkant a minta 18,8%-a. Ezek a rokkantság legsúlyosabb kategóriái, a munkaképesség teljes elvesztésével járnak.

A bizottsági döntés eredményeképpen komplex rehabilitációra javasolták a teljes minta 20,5%-át, nem javasolták komplex rehabilitációra a minta 79,3%-át.

Elemzések

Az adatokat a Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal bocsátotta a rendelkezésünkre, az interjúk előzetes szakmai kidolgozásában nem vettünk részt. Az adatokat Excel-táblázat formájában kaptuk meg, amelyet konvertáltunk SPSS adatfájl formátumba.

Az elemzéseket az IBM SPSS Statistics 18.0 verziójával végeztük.

A jelen tanulmányban elsősorban leíró statisztikai elemzéseket végeztünk, továbbá elsődleges összefüggések feltárására törekedve az alapvető módszertani eszköztárból válogattunk, mint a korreláció, a kereszttábla

[1] 16 431 fő adatai kerültek be a kutatásba, amely elemszám elegendően nagy mintát képez ahhoz, hogy az egész országra vonjunk le következtetéseket, mivel ma Magyarországon 724 000 embert tartanak nyilván rokkantként.
[2] Ez a 18 éves kor és a nyugdíjazás közötti életkort fedi le.

vagy a Mann–Whitney-próba, amelyekkel a csoportokat szerettük volna egymáshoz viszonyítva is megvizsgálni. Mivel okságra és magyarázó változókra is kíváncsiak voltunk, regresszióelemzéseket is végeztünk.

A mintába bekerülő emberek motivációjának ordinális kategóriái a motivált, a motiválható és a nem motivált.

A jövőkép és a tanulási hajlandóság megléte dichotom, ordinális változót adott. Ezen általunk vizsgált célváltozók esetében jelentős háttérváltozónak tekinthetők az előzetes képzettség, valamint a megelőző munkatapasztalatok, ahogyan ez a tanult tehetetlenség irodalmában is kirajzolódik. Ily módon először ezeket mutatjuk be, valamint megvizsgáljuk kapcsolatukat a motivációs készenléttel.

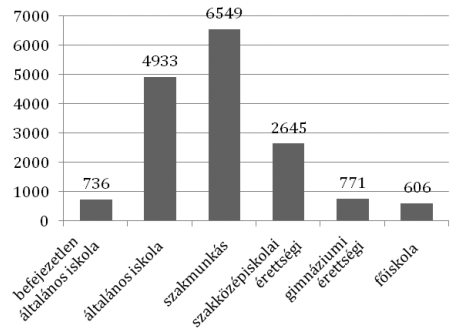
Ugyan Magyarország területe összevetve más európai államokkal nem olyan nagy, mégis jelentős regionális különbségeket figyelhetünk meg a magyar szociológusok elemzései nyomán, de a jelen kutatás esetében ebbe az irányba mutatnak akár a regionális KSH-adatok a munkanélküliséggel kapcsolatban is. Ezért megvizsgáltuk, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján miben különböznek egymástól az eltérő területekről érkező megváltozott munkaképességű munkavállalók.

Motiváció és munkatapasztalat

Képzettség

Végzettség tekintetében meglehetősen heterogén képet láthatunk *(3. ábra),* aminek komoly következményei vannak a rehabilitáció és a későbbi munkavállalás szempontjából.

Különösen trauma/sérülés következtében megváltozott munkaképesség esetén van jelentős szerepe annak, hogy az iskolázottságból visszakövetkeztessünk az intellektuális képességekre vagy a tanulási hajlandóságra (Johnstone et al., 2010).



3. ábra
Iskolai végzettség eloszlása N = 16 415

A rehabilitációs támogatás folyósításához fontos feltétel az aktív közreműködés a rehabilitációs kezelésekben. Ez egyrészt együttműködést igényel akár egyszerre több szakorvossal vagy rehabilitációs szakemberrel, másrészt az orvosi/egészségügyi előírások betartását is igényli. Az utasítások betartása mellett fontos, hogy a megváltozott képességű személy belássa a kezelés jelentőségét, és elkötelezetten együtt tudjon működni. A megértést és a (betegség)belátást pedig nem csak a betegségről alkotott hiedelmek alkotják (Llewellyn et al., 2002), hanem a beteg kognitív képességei is hozzájárulnak. Ez a fajta együttműködés a megküzdés egy formájának is tekinthető, tehát a kiváltására mindenképpen fontos odafigyelni, mert az egészséges funkcionáláson túl a pszichés jólléthez is hozzájárulhat.

A végzettség, a munka által okozott igénybevétel és a kereset, lakhatás, azaz a szocioökonómiai státusz között gyakran szoros az összefüggés. Alacsonyabb végzettségű, roszszabbul kereső fizikai munkások gyakorta veszélyeztetettebbek is a munkából adódó akut vagy krónikus sérülések területén (Wegener és Stiers, 2010). Ezt támasztja alá az is, hogy a szakmunkát végző megváltozott munkaképességű emberek kevéssé motiváltak a munkára, sőt, akik még az általános iskolát

sem fejezték be, azok kifejezetten motiválatlanok a regressziós B-együttható alapján.

Korábbi munkatapasztalatok

A mintából 3663 főnek jelenleg is van munkaviszonya, 348 fő pedig még sohasem dolgozott. A minta túlnyomó része, 12 734 fő 15 évnél hosszabb munkatapasztalattal rendelkezik.

Az iskolai végzettség alapján szignifikáns különbséget láthatunk a munkavállalás tekintetében. Khi-négyzet próbával külön vizsgálva a munkában eltöltött évek és a végzettség kapcsolatát minden szinten szignifikáns eredményként jelenik meg, hogy a magasabb végzettségűek több időt töltöttek alkalmazásban. A legjelentősebb különbség a végzettség tekintetében az utolsó munkakörrel kapcsolatban jelenik meg, miszerint a magasabb iskolai végzettségűek utolsó beosztása is magasabb. Úgy tűnik ennek alapján, hogy az iskolázottabb munkavállalóknak jobbak az esélyei a munkaerőpiacon, a megváltozott munkaképességű munkavállalók populációjában is.

Nagyon gyenge, azonban minden szinten szignifikáns korrelációs kapcsolatot találtunk a magasabb iskolai végzettség és a hosszabb munkatapasztalat között (r = ,122***), valamint a rövidebb idejű munkanélküliség között (r = –,197***). Láthatunk továbbá egy tendenciát arra, hogy a megváltozott munkaképességű munkavállalók igyekeznek megtartani a munkahelyüket, mivel a munkában töltött idő és a munkából való kikerülés ideje között is kapcsolatot találtunk (r = –,217***). Továbbá azok a fogyatékos emberek, akik jelenleg is rendelkeznek munkaviszonnyal, a multinomiális logisztikus regressziós elemzés alapján is egyértelműen motiváltabbak a munkára. Nem csak könnyebben találnak tehát munkát a magasabb végzettségű munkavállalók, hanem láthatóan sikeresebben is alkalmazkodnak a munka által támasztott kihívásokhoz, s lojális munkavállalóként igyekeznek megtartani a megszerzett állást.

Mindezt azonban a khi-négyzet próba szignifikáns eredményei alapján befolyásolja az is, hogy a megváltozott munkaképességű személy az ország mely területéről származik, ugyanis megyénként jelentősen eltérnek a munkavállalási lehetőségek, és ennél is erőteljesebben érződik a gazdasági válság okozta munkanélküliség hatása az ország különböző területeit vizsgálva.

A motiváció esetében is szembetűnő a különbség, miszerint a jelenleg is dolgozók a leginkább motiváltak (a minta 17%-a), s minél régebben került ki valaki a munka világából, annál kevésbé motivált az újbóli munkavállalásra (a több mint tíz éve nem dolgozók 16,9 %-a nem motivált). A minta 22%-a áll jelenleg munkaviszonyban, 25%-a pedig több mint tíz éve nem dolgozik. A tartós munkanélküliség a megváltozott képességek mellett pszichés többletterhet ró a személyre, mely miatt tovább romlik a munkaképesség, például a tétlenség miatti elhízás, esetleg addikciók kialakulása miatt, de akár megemlíthetnénk a csökkenő önértékelést vagy a társas kapcsolatok megváltozását is. A sérülés és/vagy a munkahely elvesztése miatt átalakuló jellemzők egymással interakcióban befolyásolják a személy énképét és jövőképét is (Székely, 2000).

Egyre nehezebb tehát visszavezetni a munkaerőpiacra a munkából régebben kiesett embereket, mert sem belső, sem külső erőforrásaikat nem használják már, s a negatív munkakeresési tapasztalatok tanult tehetetlenség kialakulásához vezetnek (Csabai és Molnár, 1999), ahogyan ez a fenti korrelációs adatokból is látható.

Ahhoz, hogy a munkaképesség meghatározhatóvá váljon, figyelembe kell venni a fizikai, érzelmi, intellektuális és környezeti jellemzőket, a kompenzációs készséget és egyéb speciális jellemzőket (Power, 2000). Mindenestre általános tapasztalat, hogy minél fiatalabb valaki, annál inkább motivált a munkára, továbbá a munka világában szerzett (pozitív) tapasztalatok is a munkavállalás-keresés irányába motiválják a megváltozott munkaképességű embereket.

Jövőkép és tanulási hajlandóság

A jövőkép és a tanulási hajlandóság egyszerre intellektuális és emocionális tényezők, melyek alakulásában mind a környezetnek, mind a kompenzációs képességeknek szerepe van.

A munkakeresés során belső erőforrásainkra kell támaszkodnunk, melyek túlmutatnak a kommunikációs képességeken. Kompetensnek, célorientáltnak kell lenni, különösen a jelen gazdasági helyzetben, amikor munkaerő-túlkínálat van. A megváltozott munkaképességű munkavállalók helyzete ilyen tekintetben még inkább nehezített, ezért elméletileg elengedhetetlen, hogy jól körülhatárolt jövőképpel rendelkezzenek, valamint motiváltak legyenek arra, hogy új ismereteket sajátítsanak el, folyamatosan fejlesszék magukat.

A jövőkép és a tanulási hajlandóság ily módon háttérváltozók lehetnek a munkahely megszerzésében és megtartásában, továbbá abban, hogy a személy mennyire érzi magát kompetensnek az adott élethelyzetben. A motiváltságot okozhatja a tanulási hajlandóság és a jövőkép megléte – azonban statisztikailag együttjárásuk gyenge, csupán tendenciaszintű. Ha azonban ezt a kapcsolatot a motiválatlansággal összefüggésben vizsgáljuk, minden szinten szignifikáns és erős kapcsolatot kapunk, azaz a tanulási hajlandóság és a jövőkép hiánya a motiválatlanság háttérváltozói.

A jövőkép meglétéről vagy hiányáról nem közvetlenül kérdezték meg a szakértők a vizsgálatban részt vevő személyeket, hanem az addigi tapasztalataik és az előző válaszok alapján szubjektívan ítélték ezt meg. Az esetek túlnyomó többségében nem a jövőkép hiánya áll a motiválatlanság mögött, ahogyan a pozitív jövőkép sem határozza meg egyértelműen a motivációt.

Ehhez nagyon közel álló fogalom, és a motiváció kapcsán is mindenképpen érdemes kitérni arra, hogy a tanulási hajlandóság mennyiben járul hozzá a motivált állapothoz. Szintén a kérdezőbiztosok szubjektív benyomásuk alapján ítélték meg a megváltozott munkaképességű személyek státuszát.

Ugyan a kérdezőbiztosok megítélése alapján a tanulási hajlandóság megléte vagy hiánya sem központi tényező a motivációs készenlétet tekintve, de megvizsgálva a minta végzettségét, valamint azokat a pozíciókat, melyeket betöltöttek, azt tapasztaljuk, hogy alacsony státuszú pozíciókat töltöttek be, tehát nem túl magas az iskolázottságuk, amiből visszakövetkeztethetünk a tanulási kedv hiányára is. Még alaposabban szemügyre véve a legutolsó állásokat azt látjuk, hogy túlnyomórészt fizikai munkát végeztek ezek az emberek. Megváltozott, jelen esetben valamilyen mértékben csökkent munkaképességgel az elmozdulás inkább a fizikai értelemben könnyebb, szellemi munka irányába lehetséges.

Ha áttekintjük azt a 9452 adatot, amelyek a felülvizsgálatra jelentkezők által betöltött utolsó munkakörökről a rendelkezésünkre áll, akkor 1346-féle foglalkozási területet kapunk, mely gyakorlatilag a legtöbb szakterületet lefedi. A leggyakoribbak

a szakmunkák, mint a lakatos vagy a kőműves, de előfordulnak technikusi és műszaki, illetve humán területek is magasabb szintű végzettséggel.

A minta 30 százaléka betanított (2055) vagy segédmunkát (921) végezett, tehát a későbbiekben is gyorsan taníthatóak egyszerű munkafolyamatokra.

Gyakori az adminisztratív munka – a minta 5%-a, amiből arra következtethetünk, hogy ez olyan terület, amelyről a munkaadók is azt gondolják, hogy könnyebb, ily módon bátrabban alkalmaznak megváltozott munkaképességű személyeket ezeken a területeken.

A minta csupán 3 százaléka végez bevallottan vállalkozói tevékenységet a legkülönbözőbb iparágakban a vendéglátástól az építőiparig, ami mit sem bizonyít jobban, mint hogy a gyakorlatban a sérülésig megszerzett tudást jól lehet kamatoztatni a munkafolyamatok vezetőjeként.

A tanulás azonban nem csak az akadémiai oktatást jelenti, hanem azon készségek és képességek elsajátítását is, amelyek a sikeres megküzdéshez járulnak hozzá. A tanulás és a motiváció összeérnek a tanult tehetetlenség és a tanult leleményesség kérdéskörénél. Ezeket expliciten vizsgálni egy ilyen kutatás keretében nem lett volna lehetőség, azonban tendenciákat láthatunk.

Összességében elmondhatjuk, hogy nominális regressziós modellel vizsgálva a megfelelő vagy hiányzó jövőkép, mint a motiváltság lehetséges okai, jól bejósolhatóak azokkal a magyarázó változókkal, amelyek a motivációs állapotot is meghatározzák: az egészségi állapottal, a fizikai környezet minőségével és a személy pszichés jellemzőivel.

Az így felépített magyarázó modellek átlagosan 88,5 százalékban helytálló eredményeket adnak. Ezt azért fontos tudnunk, hogy a beavatkozási pontokat mind hatékonyabban azonosíthassuk.

A jövőképpel rendelkező motivált emberek jellemzői

Intervenciós szempontból érdemes tudni, hogy mi jellemzi azokat az embereket, akik számára a jövőkép motiváló erőként működik. Ez az alminta a minta 16%-a, 2556 ember. 77,8%-uk 36 és 55 év közötti,[3] tehát olyanok, akiknek már lehetnek tapasztalatai a munkáról, tervei a karrierépítésről és a családalapításról – vagy éppen ezek konszolidációjában vannak éppen.

A végzettség szempontjából azt találjuk, hogy a szakmai munkát végzők érettségivel vagy anélkül teszik ki a minta 60,5%-át.

A munkatapasztalat is jelentősnek tűnik a jövőkép szempontjából, ugyanis 85,2%-nak 11 évnél több munkatapasztalata van, és az alminta 40%-a most is dolgozik, és 61%-nak van a családjában legalább egy kereső.

A jövőképpel és tanulási hajlandósággal összefüggő háttérváltozók

Országos elemzés

A jövőképet nagymértékben olyan változók határozhatják meg, amelyek materiális dolgokhoz kötődnek. Mann–Whitney U-teszttel elemeztük, hogy a jövőkép megléte mint a motiváltság vagy a motiválatlanság háttere 0,05 szignifikanciaszinten eltér attól függően, hogy a családban hány kereső van és mennyi kiskorú van a családban, azaz hogyan alakul a családban az eltartottak aránya.

[3] Super (1990) életpálya-szivárványa alapján ez az életkori sáv, amelyben a karrier szempontjából az elsajátítás, a megerősítés, a fejlődés és a fenntartási szakaszok zajlanak.

A tanulási hajlandóság mint a motiváltság oka eltérést mutat attól függően, hogy a családban hogyan alakul az eltartottak száma, a kiskorúak és a keresők aránya. A tanulási hajlandóság hiánya tekintetében különbséget a családban a keresők és az eltartottak számában láthatunk.

A jövőkép megléte mint motiváló tényező eltérést mutat a motivációt befolyásoló egyéb változók mentén is. A jövőképpel rendelkező emberek eltérnek a jövőképpel nem rendelkezőktől abban, hogy mennyi ideig dolgoztak, mennyi időt voltak munkanélküliek, milyenek a kommunikációs képességeik, milyen az érzelemi állapotuk, milyenek az attitűdjeik, milyen az egészségi állapotuk, milyenek a belső erőforrásaik, milyen a képzettségük, a problémamegoldásuk, támogató-e a családjuk, milyen az önbizalmuk. Ugyanez igaz 0,05 szignifikanciaszinten a tanulási hajlandósággal mint a motiváció hátterében álló tényezővel kapcsolatban.

A két vizsgált változónk ilyen szempontból nagyon hasonlónak tekinthető – ebből következik, hogy egyazon intervencióval befolyásolhatónak is kellene lenniük.

Regionális elemzés

Ha megyénként is elvégezzük a Mann–Whitney U-teszttel ezeket az összehasonlításokat, akkor a minden megyében jelentős tényezőket két csoportra oszthatjuk. Olyanokra, amelyek inkább a belső erőforrásokban megmutatkozó különbségek, mint az önbizalom, a képzettség, a problémamegoldási orientáció vagy az érzelmi állapot. Másik csoportot képeznek az inkább külsődleges források, mint például a lakókörnyezet vagy a külső szociális támasz, mint a családi elfogadás vagy a közösségi támogatás.

Azt gondolhatnánk, hogy a megváltozott munkaképességű személyek egészségi állapota jelentős háttérváltozó a jövőképben, mert például a betegség progrediáló vagy stagnáló jellege a jövőbeni terveket és lehetőségeket is megszabhatja. Ezzel szemben a jövőképpel rendelkezők és nem rendelkezők között az egészségi állapotról alkotott vélekedésben csak Borsod-Abaúj-Zemplén, Csongrád, Fejér, Győr-Moson-Sopron, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Pest, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Tolna, Veszprém, Heves és Komárom megyében vannak különbségek. Ez is egy jele lehet annak, hogy a kontrollt elengedik ezek az emberek.

A belső kontroll, önmaguk hatékonynak érzése irányába mutat, ha a jövőképben megjelenik a munkában töltött évek száma. Ennek alapján Fejér, Nógrád, Vas és Veszprém megyében van különbség a jövőképpel rendelkező motivált emberek és a nem rendelkezők között.

Csak két olyan megyét találunk az elemzés alapján, ahol mind a belső, mind a külső tényezők egyformán szerephez jutnak, ez pedig Veszprém és Vas megye.

TOVÁBBLÉPÉSI LEHETŐSÉGEK

A motiváció, a jövőkép, a tanulási hajlandóság és a megküzdés a tanult tehetetlenség és a tanult leleményesség jelenségében kapcsolódnak össze. Előbbi gátolja, utóbbi elősegítheti a munkavállalást. Láthatjuk, hogy a legtöbb megyében az emberek eltérnek abban, hogy a jövőkép mint motivációs forrás megléte vagy hiánya milyen egyéb háttérváltozókban való eltéréssel mozog együtt. Minden megyében eltérés mutatkozik a munka nélkül töltött évek hatásában, míg a munkában töltött évekről ez nem mindenhol mondható el. Ezek az eredmények arra engednek következtetni, hogy az emberek

nem érzik úgy, hogy hatással lennének az eseményekre, amelyek velük a munka világában megtörténnek. Ez a hatás a munka nélkül töltött évek számával erősödhet, és egyre inkább előrevetíti a tanult tehetetlenség kialakulását, valamint további pszichés és fizikai károsodásokat is akár. A tanult tehetetlenség legnagyobb csapdája a hatóérzés elveszítése, a rossz helyzetből való kilépésre való motiválatlanság, a beletörődés. Ez a fajta passzív viselkedésmód gátakat képez a munkába való visszatérési folyamatban.

Ennek ellentéte, a tanult leleményesség mint megküzdési potenciál megerősítése hasznos és előremutató kísérlet lenne. Ehhez fontos és alapvető lépés a tanulási hajlandóság növelése. Hogyan tudunk erre hatni? Nem véletlen, hogy a jelen tanulmányban a másik kiemelt változónk a jövőkép volt, ugyanis egy helyesen orientált jövőképpel felkelthetjük a kedvet ahhoz, hogy a továbblépésért a rehabilitálandó személy is erőfeszítéseket tegyen.

A pálya újragondolásában fontos szerepet tölthetne be, ha a Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal, különösen új szerepkörében, kiegészülve a foglalkoztatási szakértőkkel, a komplex bizottsági működés keretében egyfajta interaktív vizsgálatot folytatna, amelyben az általános orvosi kivizsgálás kiegészülne pszichológia és szociális vizsgálattal is. Ami viszont ennél is fontosabb, hogy a vizsgált személy visszajelzést kapjon arról, hogy megváltozott munkaképessége milyen akadályokat jelent számára, milyen következményei vannak az egészségkárosodásnak a munkavégzésre, és milyen munkákat végezhet el jelen képességstruktúrájával, hovatovább hogyan lehetne komplex rehabilitáció keretében legalább részben közeledni az egészséges állapothoz. Nagyon fontos feltérképezni az egyén fizikai és kognitív képességeit és bizonyos személyiségjellemzőit, hogy a foglalkoztatási rehabilitáció sikerét, a későbbi teljesítményét bejósolhassuk. A foglalkoztatási szakértők munkáját tehát jobban kellene integrálni a bizottsági működésbe, mert rájuk hárulhatna a képzettségi-foglalkozási faktorok, mint a korábbi munkatapasztalatok, érdeklődési körök feltárása (Rubin és Roessler, 2001). Mivel Magyarországon a foglalkoztatási szakértők a munkaügyi központok alkalmazottai, ezért ők közvetlen kapcsolatot jelenthetnek a munkaadók és a munkavállalók között – a közvetítés hatékonyságának feltétele azonban a megváltozott munkaképességű személyek igényeinek, szükségleteinek és korlátainak pontos ismerete, és ennek közvetítése a munkaadók felé. A megmaradt képességek, az egészségi állapot kiindulási alap a munkavállaláshoz, azonban láthattuk, hogy a személyek motivációjában nem jut lényeges szerephez – éppen ezért nem szabad megmaradni a képességek feltérképezésénél, hanem az egyéni érdeklődést, preferenciákat is figyelembe kell venni (Rubin és Roessler, 2001). Ezek akár egyszerű papír-ceruza tesztekkel[4] is mérhetőek – ilyen a Magyarországon is használatos Super-féle pályamotivációs kérdőív, mely a team minden tagja számára gyorsan elérhető információval szolgál. Másrészt ennek

[4] Érdemes lenne új, kifejezetten a foglalkozási érdeklődés mérésére szolgáló teszteket beszerezni és sztenderdizálni magyar mintán. Ilyen eszköz lehetne például Rubin és Roessler (2001) leírása alapján a „Strong Interest Inventory-Form T317", a „Self-Directed Job Search", a „McCarron-Dial System Vocational Exploration System" vagy a „Reading-Free Vocational Interest Inventory" – melyek csakúgy, mint a jelenleg használatosak, szintén önjellemzésen alapulnak.

iránymutatása alapján az asztali képességvizsgálatokat és nagyobb valósághűségű műszerekkel (mint az újonnan beszerzésre került Ergoscope) végzett vizsgálatokat is hatékonyabban lehetne organizálni. Ha a releváns szakmai munkaképesség objektíven véleményezhető, akkor a foglalkoztatókkal is egyszerűsödik a kölcsönös kommunikáció, továbbá a rehabilitációs folyamat, mint például az asszisztív technológiákkal való ellátás. A munkába való visszatérésre motiválás első lépése tehát a munkára való készenlét felkeltése.

Ez egy jó együttműködési lehetőség tehát a munkaadókkal, hogy a több részből összetevődő munkára való felkészülési folyamat hatékonyabb lehessen, például azáltal, hogy modelleket kapnak arra, hogyan lehet menedzselni a megváltozott munkaképességű munkavállalókat (Young et al., 2005). A munkaadók motivációjának explicit felmérésére eddig nem került sor, pedig ez egy vizsgálatra érdemes kérdés lenne, hiszen például a reális és vonzó jövőkép felkínálásán keresztül ők is megerősíthetnék a munkavállalókban rejlő potenciálokat.

Az országosan reprezentatív kutatás tapasztalatai megerősítették, hogy a munkába való visszatérésben a demográfiai és a pszichés jellemzőkön kívül olyan tényezőknek is szerepe van, mint a korábbi munkatapasztalat. Ez az összekötő kapocs a pszichés és a szociális jellemzők között olyan tényezőkben érhető tetten, mint a személy énhatékonysága, nyitottsága, jövőképe vagy a tanulási hajlandósága (Soós, 2010).

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk a Nemzeti Rehabilitációs és Szociális Hivatal vezetőségének, amiért hozzájárultak ahhoz, hogy az adatokat felhasználjuk, továbbá külön köszönettel tartozunk értékes észrevételeikért.

SUMMARY

Cognitive and emotional factors underlying handicapped person's motivation to work

Background and aims: In this study we aimed to explore the background indicators of the less able workers' perception of motivation to work.
Methods: The research was carried out by the Hungarian Social Office of Rehabilitation. We carried out the analyses on a national representative sample of 16 431 individuals. We aimed to explore the primary relationships so we applied correlation, the cross-table or the Mann–Whitney U test.
Results: Socioeconomical status has major effect on the motivational readiness in the case of the less able workers, which is largely influenced by regional differences. The results suggest further background indicators such as personality traits in connection with psychological immunity.
Discussion: Helplessness is common among less able workers. However, by being aware of the background indicators we may facilitate invention and provide a vision of a brighter future for these people.
Keywords: less able workers, psychological immunity, motivational readiness, regional differences

Irodalom

Csabai M., Molnár P. (1999): *Egészség, betegség, gyógyítás – Az orvosi pszichológia tankönyve.* Springer Kiadó, Budapest.

Johnson-Greene, D., Touradji, P. (2010): Assessment of Personalty and Psychopathology. In Frank, R. G., Rosenthal, M., Caplan, B. (ed.): *Handbook of Rehabilitation Psychology.* America Psychological Association, Washington, DC. 195–212.

Kopp M., Skrabski Á. (2009): Magyar lelkiállapot az ezredforduló után. *Távlatok 86 (2009).* 32–52.

Power, P. W. (2000): *A Guide to Vocational Assessment.* 3rd edition. Chapter 1.

Rubin, S. E., Roessler, R. T. (2001): *Foundations of the Vocational Rehabilitation Process.* 5th edition. 267–319.

Soós J. K. (2010): A megváltozott munkaképességű személyek foglalkoztatása és munkavállalása mögött rejlő motivációs kérdések és lehetőségek. In Juhász M. (ed): *A foglalkozási rehabilitáció támogatása pszichológiai eszközökkel.* Typotex Kiadó, Budapest. 179–204.

Super, D. E. (1990): A life-span, life-space approach to career development. In D. Brown, L. Brooks (eds.): *Career choice and development: Applying contemporary theories to practice* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass. 197–261.

Székely V. (2000): *A munkanélküliség lélektana.* Disszertáció. ELTE, Budapest.

Young, A. E., Wasiak, R., Roessler, R. T., McPherson, K. M., Anema, J. R., van Poppel, M. N. M. (2005): Return-to-Work Outcomes Following Work Disability: Stakeholders Motivations, Interests and Concerns. *Journal of Occupational Rehabilitation*, *Vol. 15,* No. 4., December, 2005.

MÓDSZERTAN

THE FACTOR STRUCTURE OF THE GRAY-WILSON PERSONALITY QUESTIONNAIRE IN HUNGARY

János Nagy
Department of Personality and Health Psychology,
Loránd Eötvös University (ELTE), Budapest, Hungary

Glenn D. Wilson**
Department of Psychology, Institute of Psychiatry,
King's College London
E-mail G.Wilson@iop.kcl.ac.uk

Summary

Bakcground and aims. The aim of this study has been to examine the psychometric characteristics of the Hungarian translation of the Gray-Wilson Personality Questionnaire (GWPQ-H) within a Hungarian sample, including the exploration of the factor structure, relationships among the facet scales, sex differences in scale scores and relationships with the Hungarian version of the Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-H).
Methods. The GWPQ-H was administered to an opportunity sample consisting of 203 male and female subjects. Reliability analyses and exploratory factor analyses were executed at item and scale level.
Results. Males scored higher on Fight, while females were higher on Active avoidance, Passive avoidance, Extinction, and Flight. There was a tendency for Approach scores to decline with age, while Extinction increased, particularly in males. Alpha reliability scores were acceptable given the test's rationale and requirement of balancing for direction of scoring. Item level factor analysis revealed three main factors, interpreted as (I) Sensitivity to criticism, (II) Carefulness, and (III) Irresponsibility. Analysis at the scale level suggested the predominance of two major factors, corresponding to Behavioral inhibition and Behavioral activation respectively. EPQ-H Extraversion was positively related to Approach and negatively related to Passive avoidance and Extinction. Neuroticism was associated with Passive avoidance, Extinction, Flight and Fight. Psychoticism was positively related to Fight and Approach and negatively related to Active avoidance and Flight. *Discussion*. These findings, contradicting in part with the original construction of GWPQ, are generally in accord with those reported in UK hand other European countries, Russia, and India.
Keywords: Gray-Wilson, Personality Questionnaire, GWPQ, Eysenck Personality Questionnaire, EPQ, explorative factor structure, sex differences

Tartalom

Introduction

The Gray-Wilson Personality Questionnaire (GWPQ; Wilson, Barrett & Gray, 1989; Wilson, Gray & Barrett, 1990) was devised to measure, at the human level, personality variables derived from the animal learning paradigms upon which Gray's theory of personality is based (Gray 1982, 1987). Gray postulates that three fairly independent brain/emotional/behavioral systems underlie the basic dimensions o individual differences as conceptualized by Eysenck's PEN system (Eysenck, 1991), albeit rotated so as to correspond better with the results of animal learning and neuropsychological studies, including those concerning psychotropic drug effects. Each of the three main systems is described as having two subdivisions as follows:

1. The *Activation* system organizes behavior directed towards conditioned signals of reward as well as the active avoidance of punishment. Its two main components are therefore *Approach* and *Active avoidance*, both positive forms of behavior. This system is said to underlie the personality traits of Impulsivity, which corresponded to Neurotic-Extraversion within Eysenck's original two-factor quadrants, but is recognized as nearer to Psychoticism within Eysenck's later three-factor structure (Diaz & Pickering, 1993).

2. The *Inhibition* system organizes behavior directed towards conditioned signals of punishment. This comprises the abandoning of behaviors that are not rewarded *(Extinction)* and the avoidance of punishment by inaction *(Passive avoidance).* This system is said to mediate the basic trait of Anxiety, corresponding to Neurotic-Introversion in Eysenck's system (though nearer to N than I).

3. The *Fight/Flight* system organizes behavior in response to unconditioned aversive events, including punishment and the frustrative non-reward. According to Gray's theory, escape from the source of punishment *(Flight),* and attack against it, known as „defensive aggression" *(Fight),* are functionally equivalent manifestations of the same brain/behavioral system.

Any instrument designed to measure the main descriptive dimensions of this model should, ideally, satisfy two criteria: (1) the facet scales pertaining to different domains (e.g., Approach and Passive avoidance) should be largely uncorrelated, and (2), the facet scales pertaining to the same domain (e.g., Approach and Active avoidance), should be substantially correlated. Unfortunately, these requirements were not satisfied either within the original British sample (Wilson, Gray & Barrett, 1990) or in other cultures in which translated versions were applied: Japan (Wilson, Barrett & Iwawaki, 1995), India (Corr, Kumari & Wilson, 1997) and Russia (Slobodskaya, Safronova, Knyazev & Wilson, 2001). In each of these diverse cultures, Approach tended to correlate positively with Fight and negatively with Active avoidance, both relationships contradicting Gray's theory. In addition, the correlation between Fight and Flight, although positive, was very low. Hence, the basic structure of individual differences as described by Gray was not confirmed in these studies. Nor has item level factor analysis (Wilson et al. 1990; Wilson et al., 1995; Slobodskaya et al., 2001) clearly reproduced the theoretical structure of the GWPQ. As a result, Slobodskaya, Knyazev, Safronova & Wilson (2003), developed a short-form of the GWPQ in the Russian context, which collapsed the three main fac-

tors and six subscales down to just two major scales, Behavioral activation and Behavioral inhibition. Item reduction was based partly on factor analysis, and partly on previously validated criteria (adolescent conduct and emotional problems respectively).

Regarding the relationship between the Gray and Eysenck theories, the interaction of the biological systems postulated by Gray is hypothesized as the basis of the Eysenckian superfactors, Extraversion and Neuroticism. High Activation combined with low Inhibition determines Extraversion, and low Activation combined with high Inhibition determines Introversion, i.e., the Extraversion-Introversion dimension is in a position almost diagonal to Activation (Impulsivity) and Inhibition (Anxiety). Therefore, Extraversion should correlate positively with measures of Activation, and negatively with measures of Inhibition. Neuroticism should be correlated positively with both Inhibition and Activation measures. The position of Psychoticism within Gray's three-factor-model is less clear, but it might be expected to connect in some way with Fight/Flight, therefore positive correlations might be expected between P and both Fight and Flight.

The actual correlations between GWPQ scales and the EPQ (Eysenck and Eysenck, 1975) that have been reported in the studies cited above are not entirely consistent with these expectations. Certainly, N does go with Passive avoidance, but it seems just as strongly associated with Active avoidance and Flight as it does with Extinction. Correlations with E have not been consistent across cultures, but it does tend to go with Approach and (negatively) with Active avoidance and Extinction. P does correlate positively with Fight, but is more commonly associated with Approach than with Flight.

Sex differences were found in all countries, men being higher in Fight and Approach, and women in Flight, Passive avoidance, Active avoidance and Extinction. This is consistent with a large body of evidence that men are higher in Activation (and Eysenck's P) while women are higher in Inhibition (and Eysenck's N) (Costa, Terracciano & McCrae, 2001).

The present study examines the psychometric characteristics of the GWPQ within a Hungarian sample, including its factor structure, relationships among the facet scales, sex differences in scale scores and relationships with the Hungarian version of the Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-H[1]; Eysenck & Matolcsy, 1984). A joint factor analysis involving the scales of both the GWPQ-H and the EPQ-H is also presented.

Method

The items of the GWPQ questionnaire were translated into Hungarian by the first author (JN), then back-translated by an independent, professional translator. The back-translated items were then examined by the second author (GW), one of the original constructors of the test, and several of the items modified so as to correspond better with the content of the original items.[2]

The sample comprised 203 subjects, 90 males, 111 females, and 2 unspecified. Their ages ranged from 16 to 81, with a mean of 32.3 years (s.d. = 13.6). Age distributions

[1] This was not referred as EPQ–H, but only EPQ in the original Hungarian article.

were similar for male and female Ss. They were recruited with the help of psychology students of the ELTE (Eötvös Loránd University, Budapest), who were asked, as part of their psychometrics course, to involve family members and friends so as to obtain a wide age range of subjects for this study. As regards education, 4.9% of the sample had completed only primary school (leaving school at the minimum age of 14), 54.7% had completed secondary school or were university students at the time of investigation, and 30.5% had university degrees. We also selected a reduced sample of 150, constructed so as to be demographically comparable to that used in the British study (Wilson et al 1989), and repeated all analyses. The results were so similar to those obtained with the full sample that they will not be described further.

Instruments used were the GWPQ-H, as described above, and the EPQ-H (Eysenck & Matolcsy, 1984).

Results

Means and s.d.s of the six subscales are shown separately for men and women in *Table 1.* Women were significantly higher on Active avoidance, Passive avoidance, Extinction and Flight, whereas men scored higher on Fight.

Table 2 shows the effect of age on each of the GWPQ-H scales. There was a tendency for Approach scores to decline with age in both males and females, while Extinction scores increased with age in men only.

Alpha reliabilities of the GWPQ-H scales are shown in *Table 3.* These range from .36 to .69. Correlations between the positive and negative scored halves of the six scales are shown in *Table 4.* Entries in the leading diagonal (the reversed halves of the same scales) are significant, but generally lower than overall scale alphas (ranging from .37 to .43). Correlations among the positive and negative scored subscales for different scales in the same theoretical domain are around zero in the case of Approach and Active avoidance, and Fight and Flight. With respect to Active avoidance (+ve) and Approach (-ve), there was actually a negative correlation (-.26).

Intercorrelations among the six GWPQ-H scales are shown in *Table 5.* As expected, Passive avoidance and Extinction are positively correlated. However, Approach was not correlated with Active avoidance (the

Table 1. Means and s.d.s for men and women on the six GWPQ-H scales

	Males (N = 90)		Females (N = 111)		F	p	t	p
Scale	Mean	SD	Mean	SD				
Approach	15.1	5.2	15.7	5.5	.03	.864	-.77	.441
Active avoidance**	22.5	5.7	26.1	5.3	1.61	.205	-4.62	< .001
Passive aviodance**	15.7	5.5	20.0	5.8	.48	.489	-5.39	< .001
Extincton**	17.2	5.7	19.6	6.3	.18	.668	-2.79	.006
Fight*	18.9	6.8	16.9	5.5	2.70	.102	2.36	.019
Flight**	16.3	5.2	20.3	6.1	2.87	.091	-4.91	< .001

(*: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$)

correlation actually being negative, though non-significant), nor were Fight and Flight correlated significantly. Flight was actually correlated with Passive and Active avoidance and with Extinction. When these intercorrelations were calculated separately for men and women, certain sex differences emerged. Fight and Approach were significantly correlated for women only (r = .40, df = 110, p < .01), whereas Fight and Flight were related in men only (r = .22, df = 89, p < .05).

Table 2. Correlations between age and GWPQ-H scales.

	Total (N = 203)	**Males (N = 90)**	**Females (N = 111)**
Approach	-0.28**	-0.35**	-0.23*
Active Avoidance	0.12	0.19	0.09
Passive avoidance	-0.00	-0.06	0.05
Extinction	0.13	0.27**	0.04
Fight	-0.09	-0.01	-0.18
Flight	0.13	0.11	0.16

Table 3. Cronbach-alpha reliability coefficients of GWPQ-H scales.

	Total sample (N = 203)	**Males (N = 90)**	**Females (N = 110)**
Approach	.53	.49	.57
Active Avoidance	.50	.54	.36
Passive avoidance	.59	.50	.56
Extinction	.61	.55	.64
Fight	.62	.69	.52
Flight	.64	.48	.68

Table 4. Correlations between the scales computed from the positive and negative scored items (N = 203).

	Approach (-ve)	**Active avoid. (-ve)**	**Passive avoid. (-ve)**	**Extinction (-ve)**	**Fight (-ve)**	**Flight (-ve)**
Approach (+ve)	0.43**	0.03	-0.03	-0.08	0.12	-0.02
Active avoid. (+ve)	-0.26**	0.40**	0.15*	0.07	-0.28**	0.05
Passive avoid (+ve)	-0.00	-0.12	0.39**	0.26**	-0.03	0.16*
Extinction (+ve)	-0.06	0.00	0.24**	0.39**	-0.06	0.26**
Fight (+ve)	0.13	-0.09	-0.24**	-0.00	0.42**	0.05
Flight (+ve)	-0.10	0.14*	0.24**	0.13	-0.07	0.37**

Table 5. Intercorrelations of the six GWPQ-H scales (N = 203)

	Approach	Active avoidance	Passive avoidance	Extinction	Fight
Active avoidance	-0.12				
Passive avvoidance	0.02	0.10			
Extincton	-0.01	0.09	0.45**		
Fight	0.22**	-0.16*	-0.11	0.06	
Flight	0.01	0.29**	0.36**	0.35**	0.09

Table 6. Summary of the content of the highest loading items in the first three varimax rotated principal components of the GWPQ-H (the item number, the scale containing the item and the direction of scoring are shown in brackets)

Factor I (*Sensitivity*)	
.59	Easily upset by embarrassing situations (Item No. 111, Passavoid+)
.59	Avoid competitive games/sports if likely to lose (82, Extinct+)
-.58	Relaxed in TV interview (57, Passavoid–)
-.56	Remain controlled and clear-thinking under threat (30, Flight–)
.53	Lost for words in public speech (51, Passavoid+)
-.52	Little affected by opinions of others (117, Passavoid–)
-.48	Carry on asking for pay rise despite past refusal (112, Extinct–)
.48	Fall to pieces with criticism (75, Passavoid+)
-.44	Enjoy challenge of games against superior players (88, Extinct–)
.43	Call police rather than chase burglars (95, Fight–)
Factor II (*Carefulness*)	
-.50	Inclined to forget unpleasant appointments (15, Passavoid+)
.48	Put safety first when driving (55, Approach–)
-48	Often unprepared for bad weather (26, Actavoid–)
.48	Carry umbrella if rain likely (20, Actavoid+)
-.45	Felt like killing someone (113, Fight+)
.43	Dental attention sought immediately (21, Passavoid–)
-.43	Wait for appliances to break down before servicing (14, Actavoid–)
.42	Feed parking meter diligently (116, Actavoid+)
.42.	Avoid talking with sore throat (23, Fight–)
-.41	Lax about security (50, Actavoid–)
Factor III *(Irresponsibility*)	
.46	Blame others when hurt (77, Fight+)
.40	Yelp with pain with twisted ankle (84, Flight+)
.40	Go through with concert despite bad feedback (4, Extinct–)
.39	Leave restaurant if meal slow in coming (12, Flight+)
.39	Open present in advance of day (85, Approach+)
.38	Flinch with medical injection (72, Flight+)
.37	Walk around ladder rather than under (92, Actavoid+)
.37	Yell abuse at other drivers (53, Fight+)
.37	Curse audibly if thing go wrong (5, Fight+)
.35	Assume fire alarm is false (74, Actavoid–)

Table 7. The first two principal components of GWPQ-H subscale scores, varimax rotated.

	Factor I	Factor II
Extinction	.76	.08
Flight	.76	-.02
Passive avoidance	.75	-.07
Fight	.07	.75
Approach	.06	.69
Active avoidance	.35	-.52

Table 8. Intercorrelations between GWPQ-H and EPQ-H scales (N = 159)

	E	N	P	L
Approach	0.32**	0.12	0.23**	-0.25**
Active avoidance	0.02	0.07	-0.39**	0.25**
Passive avoidance	-0.30**	0.48**	-0.09	0.08
Extinction	-0.30**	0.30**	-0.04	0.12
Fight	0.14	0.21**	0.28**	-0.24**
Flight	-0.09	0.29**	-0.17*	0.19*

Investigation of the factor structure of the GWPQ-H began with a principal components analysis conducted at the item level. A scree test suggested the predominance of three factors, the first ten eigenvalues being 8.05, 5.42, 4.96, 3.59, 3.18, 3.04, 2.86, 2.77, 2.53, 2.50. The highest loading items on these three, after varimax rotation, are shown in *Table 6.*

Factor I features items from the Passive avoidance scale, and could be labeled „Sensitivity to Punishment". Since most high loading items concern social situations, it might alternatively be called „Sensitivity to Criticism". Factor II loads mainly on items from the Active avoidance scale, and might be labelled „Carefulness". Factor III loads primarily on items from the Fight and Flight scales, and could be called „Irresponsibility". These three factors are reminiscent of the three main Gray factors (Anxiety, Impulsiveness, and Psychoticism), with the Impulsiveness factor reversed. The first two of these factors include items that are scored in both directions, but Factor III contains items that are scored in one direction only.

Since some might argue that the ratio of subjects to items was insufficient to justify item-level factor analysis, we also conducted a principal components analysis starting from the six subscale scores. This time the scree test favored a two-factor solution (eigenvalues of 1.87, 1.31, .94, .82, .57, .48, etc.). Loadings on these two factors are shown in *Table 7.* Extinction, Flight and Passive avoidance (and to a lesser extent Active Avoidance) are loaded on one factor, while Fight, Approach and Active avoidance (reversed sign) load on the other. These two broad factors could be characterized as „Inhibition" and „Activation" respectively.

Intercorrelations between GWPQ-H and EPQ-H scales are shown in *Table 8.* E is positively correlated with Approach and negatively correlated with Passive avoidance and Extinction. N is positively correlated with Passive avoidance and Extinction, also Fight and Flight. P goes with Fight and Approach and is negatively correlated with Active avoidance and Flight. There were interesting differences in these correlation patterns

between males and females. The correlation between E and Extinction applied primarily to women (-.40) rather than men (-.20). N correlated more with Fight in men (.32) than women (.18). N also correlated with Extinction and Passive avoidance more strikingly in women (.61, .40) than men (.32, .16).

To clarify the factor structure of the GWPQ-H, a principal components analysis, followed by Varimax rotation, was conducted on the scales of the GWPQ-H and EPQ-H jointly. Here, a three-factor solution was indicated, which corresponded fairly well to Eysenck's PEN system. *Table 9* shows that Passive avoidance, Extinction and Flight form a constellation with N, Approach and Fight go with E (and the Lie scale negatively), and Active avoidance goes (negatively) with P.

Discussion

This study examines the psychometric characteristics of the GWPQ within the Hungarian context. Results are generally similar to those obtained in other countries and question the details of Gray's three-dimensional conception of personality. In particular, Approach and Active avoidance do not cohere at the human personality level (if anything, they are negatively related). In addition, the correlation between Fight and Flight is negligible. Rather, the factor structure of the GWPQ points to an alternative three-factor solution, similar to Eysenck's „giant three" but with the first two factors rotated almost at 45 degrees toward Anxiety and Impulsivity. Alternatively, the scale scores may be reduced to two broad factors corresponding to Activation (comprising Extinction, Flight and Passive avoidance) and Inhibition (comprising mainly Fight and Approach). In other words, Gray's general theory concerning the priority of anxiety and impulsiveness, and their rotated position in relationship to Eysenck's major factors, does obtain support from these data, though not their precise composition as derived from animal learning studies. Approach and Active avoidance do not appear (at least at in humans) to derive from the same brain systems, and nor do Fight and Flight. At the level of personality analysis, it seems that the distinctions between these alternative modes of behavior are of greater importance.

Reliabilities for the six subscales reported here *(Table 3)* are fairly low, as indeed they

Table 9. Varimax rotated principal components of the GWPQ-H and EPQ-H scales.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Passive avoidance	.78	-.08	.08
N	.73	.07	-.10
Extinction	.72	-.14	.01
Flight	.62	.11	.40
E	-.36	.77	.19
Approach	.18	.69	-.14
L	.19	-.58	.26
Fight	.25	.49	-.37
Active avoidance	.14	-.04	.83
P	.02	.28	-.71

were in the original British study (Wilson et al., 1989), and in Russia (Slobodskaya et al., 2001). This is not surprising given the authors' insistence that items should not overlap unduly in content and that, for each item, there should be an near-equivalent one reversed for direction of scoring. The power of response biases derived from the direction in which items are scored is evidenced by the fact that correlations between the positive and negative scored halves of the same subscales *(Table 4)* are substantially lower than subscale alphas based on all items. They are, nevertheless, higher than correlations with other subscales, which reassures us that it is possible to measure approach and avoidance tendencies as something more than simple reflections of each other. Similarly, it is reassuring that the item level factor analysis *(Table 3)* yields at least two factors (Sensitivity and Carefulness) that mix positive and negative wording about evenly. The third factor (Irresponsibility) contains only positively worded items, and therefore may carry with it a component of endorsement bias (such as willingness to admit anti-social tendencies, in addition to variations in the extent to which anti-social tendencies are actually present).

The sex differences found here are fairly consistent with those identified in other countries and add to a large body of evidence that females tend to be more anxious and avoidant than males (Costa, Terracciano & McCrae, 2001). The tendency for males to be more assertive and aggressive (higher in Approach and Fight), noted in some countries (e.g. Japan: Wilson et al., 1995), failed to achieve significance in the present study. The tendency for Approach tendencies to diminish with age has not been documented previously, but is consistent with the fact that E and P scores also decline with age (Eysenck & Eysenck, 1975). The reason may be found in changing brain chemicals relating to adventurousness and sensation-seeking, such as increases in the neurotransmitter modulator enzyme monoamine oxidase (Zuckerman, 1991).

The present results, together with those obtained previously, raise questions as to the usefulness of the GWPQ as currently scored, and seem to argue for a reduction of the item pool so as to measure just two or three broader factors. This, indeed, is a reasonable way to proceed, and has been done in the Russian context (Slobodskaya et al., 2003). There may, nevertheless, be an argument for retaining the original structure of the text. For one thing, the subscale scores appear to measure variance with predictive value beyond that of the EPQ (Slobodskaya et al., 2001).

For another, the GWPQ provides scores, balanced for direction of wording, that relate directly to the laboratory tasks that are often used with human subjects as parallels to animal paradigms, and therefore may be a useful adjunct to standard personality tests like the EPQ. Even if the way in which the subscales interrelate does not correspond exactly with Gray's theory of the underlying brain systems, this remains a useful function of the test.

ÖSSZEFOGLALÓ

A Gray–Wilson személyiség-kérdőív GWPQ faktorstruktúrája magyar mintán

Háttér és célkitűzések: A tanulmány célja a Gray–Wilson személyiség-kérdőív magyar változata (GQPQ-H) pszichometriai jellemzőinek, faktorszerkezetének, facet-skálái kapcsolatának, nemek közötti eltéréseinek, valamint az Eysenck-kérdőív (EPQ-H) skáláival való összefüggéseinek vizsgálata. *Módszer:* A GWPQ-H-t 203 fős vegyes összetételű kényelmi mintán vettük fel. *Eredmények:* A férfiak magasabb értéket adtak a harc skálán, míg a nők az aktív elkerülés, a passzív elkerülés, a kioltás és a menekülés skálán adtak magasabb értéket. Az életkorral a megközelítés csökkent, a kioltás pedig nőtt, különösen a férfiak csoportjában. Az alfa-reliabilitás értékek elfogadhatóak voltak figyelembe véve a teszt szerkesztésének elveit és a pontozás irányának kiegyenlítésére való törekvést. A tételszintű faktorelemzés három fő faktort mutatott ki, amelyek a (I) bírálatra való érzékenység, a (II) gondosság és a (III) felelőtlenség címkékkel voltak értelmezhetők. A skálaszintű elemzésben két fő faktor emelkedett ki, amelyek a viselkedésgátlással és a viselkedéses aktivitással voltak összefüggésbe hozhatók. Az EPQ-H extraverzió pozitívan kapcsolatban volt a megközelítéssel és negatívan a passzív elkerüléssel és a kioltással. A pszichoticizmus pedig harc és a megközelítés skálákkal pozitívan és az aktív elkerüléssel és meneküléssel pedig negatívan korrelált. *Következtetések*: Ezek az eredmények részben ellentmondanak a GWPQ eredeti konstrukciójának, ugyanakkor összhangban vannak az angliai, a más európai országokban és Indiában kapott eredményekkel.

Kulcsszavak: Gray–Wilson személyiség-kérdőív, *GWP-H*, Eysenck személyiség-kérdőív, EPQ-H, exploratív faktorszerkezet, nemi különbségek

REFERENCES

CORR, P. J., KUMARI, V. & WILSON, G. D. (1997): Hindi translation of the Gray-Wilson Personality Questionnaire: A cross-cultural replication of sex differences. *Journal of Social Psychology*, 137, 549–554.

COSTA, P. T., TERRACCIANO, A. & MCCRAE, R. R. (2001): Gender differences in personality traits across cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 322–331.

DIAZ, A. & PICKERING, A. D. (1993): The relationship between Gray's and Eysenck's personality spaces. *Personality and Individual Differences*, 15, 297–305.

EYSENCK, H. J. (1991): Dimensions of personality: 16, 5, or 3? Criteria for a taxonomic paradigm. *Personality and Individual Differences*, 12, 773–790.

EYSENCK, H. J. & EYSENCK, S. B. G. (1975): *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire.* London: Hodder & Stoughton.

EYSENCK, S. B. G. & MATOLCSY A. (1984): The Hungarian version of EPQ: a comparative study of Hungarian and English adults. *Pszichológia, 2,* 231–240.

Gray, J. A. (1982): *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry in the Functions of the septo-hippocampal system.* Oxford: Oxford University Press.

Gray, J. A. (1987): Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. *Journal of Research in Personality,* 21, 493–509.

Slobodskaya, H. R., Safronova, M. V., Knyazev, G. G. & Wilson, G. D. (2001): Reactions of Russian adolescents to reward and punishment: A cross-cultural study of the Gray-Wilson Personality Questionnaire. *Personality and Individual Differences,* 30, 1211–1224.

Slobodskaya, H. R., Knyazev, G. G., Safronova, M. V. & Wilson, G. D. (2003): Development of a short form of the Gray-Wilson Personality Questionnaire: Its use in measuring personality and adjustment among Russian adolescents. *Personality and Individual Differences,* 35, 1049–1059.

Wilson, G. D., Barrett, P. T. & Gray, J. A. (1989): Human reactions to reward and punishment: A questionnaire examination of Gray's personality theory. *British Journal of Psychology,* 80, 509–515.

Wilson, G. D., Barrett, P. T. & Iwawaki, S. (1995): Japanese reactions to reward and punishment: A cross-cultural personality study. *Personality and Individual Differences,* 19, 109–112.

Wilson, G. D., Gray, J. A. & Barrett, P. T. (1990): A factor analysis of the Gray-Wilson Personality Questionnaire. *Personality and Individual Differences,* 11, 1037–1045.

Zuckerman, M. (1991): *Psychobiology of Personality.* Cambridge: Cambridge University Press.

KÖNYVISMERTETÉS

A SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS MŰVÉSZETE

AVAGY A „MINEK EZ?”, „SEGÍTSÉG, ELVESZTEM” ÉS A „MENJÜNK TOVÁBB” ESETE

Ridley, D. (2013). *The litterature review. A step-by-step guide for students.* SAGE: London, 2nd

Maráz Anikó
pszichológus, doktorandusz
ELTE PPK Pszichológiai Intézet
Klinikai Pszichológia és Addiktológia Tanszék
aniko.maraz@gmail.com

A szakirodalmi áttekintés folyamatának különös ismertetőjegye az excesszív halogatás, jeges verejtékezés, valamint a kétségbeesett „nekem soha nem lesz diplomám/doktorim/bevezetőm a cikkemhez” fantáziákban megnyilvánuló sajátos biopszichoszociális kihívás, esetenként krízis. Műfajának igen jellegzetes fejlődéstörténete van egy diák életében. Három egymástól minőségileg eltérő szakaszt különböztethetünk meg. A „segítség, elvesztem” fázisa általában a „minek ez?” és a „letudva, menjünk tovább” stádiuma között helyezkedik el. Az epizódok sorrendje sajátos jelleggel nem abszolút, ráadásul esetenként beakadhat egy-egy fázis, s végtelenítheti önmagát.

Nem, sajnos Diana Ridley könyve egyáltalán nem arról szól, hogy review-t írni márpedig egy felhőtlenül boldog és stresszmentes folyamat. Legyen szó egy kutatás bevezetéséről, vagy egy önálló tanulmányról, a szakirodalmi áttekintés nagy munkát, odafigyelést és precizitást igényel. Jó hír, hogy állítólag ez is olyan, mint a biciklizés: az elején sokat esik az ember, de aki egyszer beletanul, az könnyedén veszi az akadályokat, sőt örömét leli mind a folyamatban, mind pedig a produktumban. Ridley könyve ezt a folyamatot segíti.

Előbb-utóbb a legtöbb jó szándékú témavezető szájából elhangzik a félelmetes mondat: írj egy szakirodalmi áttekintést. A diák pánikol. Aztán lassan eljut az első szakaszba: „de minek?”. Mivel ilyet a témavezetőtől mégsem kérdezhetünk a jegy komoly kockáztatása nélkül, íme Ridley válasza. Nos, azért, hogy (1) áttekintsd a jelenlegi tudást az adott témában, (2) hogy ismerd az előzetes kutatásokat, (3) felvázold a fogalmakat, (4) azonosítsd a téma kutatási trendjeit és megválaszolatlan kérdéseit (találd meg a „fülkédet”!), valamint (5) hogy alátámaszd a saját kutatásod szükségességét. Igen, a szakirodalmi áttekintés tulajdonképpen egy önsegítő folyamat.

Rendben, de hol keressünk egyáltalán? A szokásos jól bevált keresőkön túl (Google

Tartalom

Scholar, PubMed etc.) számos egyéb adatbázisról olvashatunk a könyvben. Méltán érezhetjük magunkat úgy, ahogy egy mókus a mogyoróerdőben: a British Library online katalógusa és az OPAC tartalmazza az összes, Nagy-Britanniában publikált könyvet és folyóiratot, a ProQuest az e-könyvek paradicsoma, a Cohrane Library pedig reviewkat tartalmaz. Persze itt a valóság azért belénk csíp egy kicsit: ezen szövegeknek csupán töredéke érhető el Magyarországról. De hát álmodozni mindig jó.

A szerző azért gondolt a tengerentúliakra is, és több olyan weboldal linkjét is közkinccsé teszi, melyek szabadon hozzáférhető anyagokat tartalmaznak. Mindenesetre nem árt (újra?) megbarátkozni a könyvtári könyvek ósdi illatával sem, no meg persze a könyvtárosokkal.

A „hol keressek" kérdése után jön a „mit keressek" dilemmája, a megfelelő kulcsszavak kiválasztása. Ridley nem győzi hangsúlyozni, hogy pontosan dokumentáljuk a keresésünket; az adatbázis, kulcsszavak, keresés dátuma és az eredmények rögzítése sok fölösleges munkától kímél meg minket hosszú távon.

Amennyiben jól kerestünk, elég valószínű, hogy több száz, de akár több ezer írás van a tarsolyunkban. És ezzel meg is érkeztünk a „segítség, elvesztem" szakaszához.

Emzéperiksz jelentkezz, itt SQ3R. Először át kell futni a cikket, egyáltalán releváns-e a mi kutatási kérdésünkhöz (Survey). Majd intézzünk kérdést az adott szöveghez (Question), melyre választ várunk. Csak ezután kezdjük el olvasni (Read), majd felidézni (Recall), végül újra áttekinteni (Review), amikor is meg kell próbálnunk néhány mondatban összefoglalni a szövegrész tartalmát a magunk számára. Aztán fénypostküld saját dokumentumba.

Igen ám, de a szakirodalmi áttekintés megírásához egy vegytiszta teleport bizony kevés lesz. Átemelés közben ugyanis szűrjük, préseljük, „magunkévá tesszük" az információt, így a végtermék szükségképpen kicsit más, mint az eredeti. És ez így van jól. Hiszen ha úgy ahogy van, újraközöljük, azzal könnyen belefuthatunk a plagizálásba. A közhiedelemmel ellentétben nem jó ötlet mondatokat átemelni a cikkekből a saját munkánkba, még akkor sem, ha feltüntetjük a forrást, comme il faut. Helyette a szöveg tömörítésével, újrafogalmazásával kell próbálkoznunk.

Ridley ezen a ponton magyarázza el a tűz feltalálása óta egyik legértékesebb innovátum, az EndNote működését. Bizony, érdemes elolvasni mind a 11 oldalt a program lelkéről, mert még annak is tud újat mondani, aki amúgy már összebarátkozott vele. Az EndNote olyan, mint az autóvezetés: az ember fél és kapkod az elején, aztán pedig nem érti, hogy hogyan tudott létezni eddig nélküle.

Eddig tehát megvolnánk: van egy táblázatunk a releváns cikkek százaival, mindegyik iktatva, összefoglalva. Most már csak valahogy szöveggé kell őket varázsolnunk. Az olvasni-írni-kutatni-olvasni-írni-kutatni kör szinte soha nem ér véget, hiszen az egyik folyamat eredménye befolyásolja a következő folyamat fókuszát. Közben pedig arra is kapunk alternatívákat, hogy magát a szöveget hogyan érdemes szervezni. A hagyományos „tölcsér" megoldáson túl ha kedvünk tartja, zoomolhatunk ki és be vagy összemozaikozhatjuk a fogalmakat, a lényeg, hogy legyen a fejünkben/kezünk ügyében/padlón kicsempézve egy vázlat, amire felfűzzük a kiválogatott cikkeket (előre szólok: a padlóra kiterített sajtcédulák és a macska egymással nem kompatibilisek).

Ezzel meg is jelent a fény az alagút végén: van egy többé-kevésbé szervezett szövegünk. Jöhetnek a részletek és a cicomázás. Ridley szót ejt a szövegközi hivatkozásokról, mikor melyik igét használjuk, ha közölni akarjuk egy másik szerző gondolatait (argue vagy report?), valamint a megfelelő igeidő használatáról is.

A diplomácia az írói folyamatnak is szerves része. Hiába hemzseg egy cikk a hibáktól, hiába bosszankodunk, hogy ennél még a sajtcédulákon gyalogló macskánk is jobbat ír, papír és tinta közelébe jutván muszáj tompítani haragunkat. Ridley a kritika megfogalmazásához is megoldást kínál, kifejezések, példák, ékesszólások listázásával. Persze mindezt csak azután, miután hangsúlyozta a kritikus olvasás és kritikus írás művészetének fontosságát. Csak a kezemet figyeljétek, mert csalok.

Én vizsgáltam, mi gondoljuk, ők azt találták, hogy. A személyes hang megszólaltatása kicsit olyan, mint egy bújócska: a szerző kikandikálhat ugyan a fák mögül, de nem szabad, hogy túl feltűnő legyen, mert elkapják. Sok hasznos nyelvi tippet kapunk annak megoldására, hogy az eredeti szerzőt vagy saját magunk gondolatait akarjuk hangsúlyozni, netalántán egyiket sem, s hagyjuk, hogy az eredmények magukért beszéljenek.

Amennyiben igazán pikáns kihívást keresünk, akkor vessük bele magunkat a szisztematikus szakirodalmi áttekintésbe. Erre vonatkozóan is találunk némi iránymutatást a könyvben, bár természetesen ha a fenti tanácsokat megszívleltük, akkor olyan nehéz dolgunk már ezzel sem lesz.

Átverekedtük magunkat cikkek ezrein, majd beleolvastunk százaikba, rendszereztük őket, ügyeltünk a megfogalmazásra, hivatkozásokra. Mindezt határidőkhöz kötve, sok-sok egyéb teendő mellett. Nem csoda hát, hogy előbb-utóbb a legtöbben eljutnak a „letudva, menjünk tovább” szakaszába. Némi telítődés teljesen normális. Megtettük az első körünket a biciklivel. Itt-ott még fáj az esésektől, de a sikerélmény előbb-utóbb újra nyeregbe ültet minket. Nincs ez másként a szakirodalmi áttekintéssel sem.

A könyvben itt-ott előbukkan egy nagyon fontos gondolat: ne az előzetes eredmények vezessék a gondolatainkat, hanem igyekezzünk uralni a szöveget. Mindig tartsuk szem előtt a fókuszpontunkat, és ennek érdekében felhasználni a szakirodalmi adatokat, ahelyett, hogy csak listáznánk őket. Ettől lesz igazán jó, élő a szöveg, melyet élvezet írni és élvezet lesz olvasni.

A szerző, Diana Ridley egyébként az angoltanítás módszertanának egyik úttörője, azon belül is a tanárok kiképzésével, illetve írottszöveg-alkotással foglalkozik. Elsősorban diskurzus- és műfajanalízisben jártas. Emellett jelenleg tudományosszöveg-írást tanít az angol sheffieldi egyetemen.

A *The litterature review* című 214 oldalas könyv nagy segítséget jelenthet azoknak, akik hosszabb szöveg megírása előtt állnak, a diplomán innen és túl, még akkor is, ha már van némi tapasztalatuk a műfajban. Érthetően, néhol szájbarágósan magyarázza lépésről lépésre a jó szakirodalmi áttekintéshez szükséges etapokat, melyeket nincs más dolgunk, csak követni. A könyv éppúgy épít előzetes kutatási eredményekre, mint más szerzők elméleteire a témában, melyeket diplomamunkákból és doktori értekezésekből kivágott részletekkel illusztrál. Diana Ridley megtanít szakirodalmi áttekintést írni, hogy a folyamat vége a „letudva, menjünk tovább” helyett az alkotás érzése, a „szeretem csinálni, menjünk tovább” legyen.

GALAXIS ÚTIKALAUZ STOPPOSOKNAK: IRÁNY AZ IF BOLYGÓ!

Patricia Goodson: ***Becoming an academic writer: 50 exercises for paced, productive and powerful writing.*** **SAGE Publications Ltd., ISBN 978-1-4522-0386-7, 248 oldal**

Maráz Anikó
pszichológus, doktorandusz
ELTE PPK Pszichológiai Intézet
Klinikai Pszichológia és Addiktológia Tanszék
aniko.maraz@gmail.com

Ki ne szeretne jól írni? Hát még ha impakt faktort osztogatnak érte! *Becoming an academic writer.* Ez a könyv annak való, aki jól és tudományosan szeretne írni. Például én. Ezért aztán gyorsan meg is rendeltem. Aztán megérkezett, s vele együtt jött az alcíme is. *50 exercises for paced, productive and powerful writing.* EXERCISES. Köszönöm, de azért szereztem érettségit, hogy ne kelljen többet munkafüzetekben turkálnom. És amúgy is szűkös jószág az idő, van jobb dolgom is, mint béna feladatokkal bíbelődni (többek között cikket kell írni…). Kíméletlenül félretettem hát a könyvet. Néha azért reményteljesen rásandítottam, vajon eltűnt-e már az az EXERCISES felirat a borítóról. Teltek a hetek, hónapok, de a pimasz szócska csak nem tágított. Na jó, gondoltam, nagyjából átfutom a könyvet, s aztán sürgősen megy a legfelső polcra porosodni.

Kénytelen-kelletlen elkezdtem tehát olvasni. Az előszó stresszmentes (!) írásadag- és -minőségnövekedést ígér, cserébe csupán bizalmat és időt kér. Csak?! Aztán szép lassan kiderül, hogy *annyira* azért nem légből kapottak a követelések, sem pedig az ígéretek. Számtalan kutatási bizonyíték van rá ugyanis, hogy a kimagaslóan produktív tudományos szerzők pontosan az írást tekintik életük egyik legfontosabb feladatának, melyre nem mulasztanak el időt félretenni naptárukban. Másrészt a produktív szerzők sokat gyakorolnak. Gyakorlás hatására ugyanis a használatba vett neuronok körül megvastagszik a myelinhüvely, aminek eredménye a gyorsabb és hatékonyabb jelfeldolgozás. Senki nem születik zongoristának, teniszjátékosnak vagy írónak, hanem mindenki sok-sok gyakorlás (és hibázás!) árán jut az áhított mestertudomány birtokába. Kutatási, sőt neuropszichológiai bizonyítékok sorakoznak tehát a könyv módszere mellett – persze hogy ezzel lehet a legkönnyebben levenni a lábáról egy kezdő és ambiciózus academic writert. Legyen hát, vágjunk bele.

Pislákoló bizalmamért cserébe rögtön kaptam egy régi-új identitást. Goodson szerint ugyanis nincsen kutató írás nélkül, vagyis ha tetszik, ha nem, egy tudományos munkatárs nem más, mint író. A kereskedelmi könyvek szerzőin túl ugyanis egyetlen másik szakma túlélése sem függ annyira a publikációk

mennyiségétől és minőségétől, mint a tudományos kutatómunkáé. Ennek tudatában még meglepőbb, hogy a kutatók többségének pontosan az írásra nem jut elegendő ideje. Goodson szerint az idő sajnos nem spontán születik – nekünk kell megtalálni és bevésni a naptárunkba. Csináljunk neki időt. Ez az első feladat.

Ezután bemelegítő feladatok következnek. Vázlatírás, íróblog vezetése és persze más szerzők titkainak fejtegetései. Nem csak az írók írnak, hogy legyen mit enniük, hanem az írás egy mindennapi alapkészség, melyre az élet sok területén szükségünk van, az e-mailektől egy rendelés leadásán át a házmesternek írott panaszlevélig. Manapság tehát illik tudni írni. Ahhoz azonban, hogy szakmailag (is) jól tudjunk írni, elengedhetetlen a megfelelő szakmai szókincs, valamint a szakmai nyelvtan alapos ismerete és tudatos fejlesztése. Ehhez találunk feladatokat a harmadik és negyedik fejezetben. Nem kell nagy dolgokra gondolni egyébként – az egyik feladat például minden nap új szót tanulni, a másik pedig szó szerint lemásolni egy általunk kedvelt író néhány bekezdését. Unalmas és néhol bosszantó a tanulás, de sajnos túl kell esni rajta. Némi vigaszt jelenthet talán, hogy legyen szó anyanyelvi vagy nem anyanyelvi íróról, az „academinglish" nyelvjárás tanulási görbéje mindenkinél egyforma.

Ahogyan eléggé egyformák vagyunk a visszajelzés fogadásában is: körülbelül úgy lehetünk vele, mint a keserű zöldségekkel a tányérunkon. Tudjuk, hogy nem finom, mégis megesszük, mert egészséges. Mert szükségünk van rá. Goodson szerint az írói folyamat egyes fázisain más és másfajta visszajelzés az előrevivő. Az elején ösztönző (olvasóalapú) kritikára van szükségünk, míg a procedúra vége felé már jöhetnek a negatív, ámbátor építő jellegű (kritériumalapú) megjegyzések. Mintha csokitortával hangolnánk a gyomrunkat a kelkáposztára... Ennek megfelelően az első, káosztól duzzadó vázlatunkhoz egy jóakaró barátot, a második, („megjelent a fény az alagút végén") vázlatunkhoz egy kollégát, a harmadik, késznek szánt vázlatunk kritikusaként pedig egy tapasztaltabb kollégát (témavezetőt) ajánlatos felkérnünk. Goodson itt veti fel az írói munkaközösségek ösztönző hatását is. Azt javasolja, hogy néhány (2–6) ember alkosson egy csapatot, akik találkozzanak rendszeresen, mert az így nyert szociális-szakmai támasz rendkívüli mértékben fogja javítani a produktivitást. A csapatmunka folyamatáról és fókuszáról a könyvben találunk tanácsokat.

Van tehát egy halomra hordott szó-, mondat-, sőt bekezdéskészletünk, mely jelenleg önállóan, ámbátor épphogy fél lábon egyensúlyozik. Állítólag eddig tartott a kreatív rész az írásban, innentől nincs más dolgunk, mint szerkeszteni és csiszolni a szöveget. Ezen fázis jelentősége olyannyira nem lebecsülendő, hogy Goodson szerint több időt is kell, hogy igényeljen, mint maga a szöveggenerációs szakasz. Persze ehhez is kapunk segítséget: gyakorolhatjuk, hogyan kell minden egyes bekezdést felfűzni az alábbi formula szerint: átkötő szöveg (opcionális) + kulcsmondat + kulcsmondat kifejtése. Ezzel varázsolhatunk szerkezetet és követhetőséget a bekezdésnek. Ezután egy igen hasznos listát kapunk, melyben a leggyakrabban elkövetett szövegszerkesztési hibákat tüntette fel a szerző. Ezek közé tartozik többek között a passzív hang használata (igen! az aktív mondatszerkesztés sokkal felhasználóbarátabb), az „of"-ok halmozása, és a többnyire felesleges that/which. Bevallom, hogy ez a lista immáron az íróasztalom fölött (is) lóg, olyannyira szívembe zártam. További kincset érő források találhatóak ebben a fejezetben az online szinonimaszótá-

rakról, a szórend adta hangsúlyról, valamint a tömörítés csodájáról.

Pedig az igazán értékes és hasznos rész még csak ezután jön. Goodson ugyanis igen részletesen bemutatja és feladatokkal segíti a kézirat bevezetőjének, módszerének, eredményeinek, diszkussziójának, végül pedig absztraktjának megírását (szigorúan ilyen sorrendben!). Ezt a folyamatot egyébként egy igen hasznos és szabadon letölthető sablon is segíti (http://www.uk.sagepub.com/goodson). Ha valaki nem is akar a rávezető feladatokkal bíbelődni, a könyv ezen, második részét igen hasznos kéznél tartania a kézirat születésének teljes folyamatán keresztül. A szerző ugyanis pontról pontra leírja, hogy mit kell tartalmaznia az adott résznek, és hogy mi milyen stílusban íródjon. Minden alfejezet egy-egy checklisttel zárul, melyet nincs más dolgunk, mint követni és pipálgatni mintegy a szövegünk ellenőrzésének céljából. Így aztán nem fordulhat elő, hogy az erre szánt „író-időben" egy Diszkusszió alcím után ötlet hiányában órákon át pimaszul bámuljon vissza ránk a fehér lap.

Szóval elolvastam az egész könyvet, betűről betűre. Miért? Mert nem tudtam nem elolvasni. Könnyed, olvasmányos, mégis informatív és tanulságos. Pontosan annyit tanít, amennyire szükségem volt, amennyit be tudtam fogadni. Emellett hibátlan mondat- és szövegszerkesztéssel bír, az egyszerű szavak és mondatfűzés, valamint a be-beszúrt humor olvastatja magát még akkor is, ha a kedves olvasónak nem erőssége az angol. Már csak azért is érdemes elolvasni egyébként ezt a könyvet, hogy ránk ragadjon ez a briliáns írói stílus.

Apropó, nem angol olvasók. Goodson ugyanis ránk is gondolt. A fejezetek végén található egy-egy írás, amely – nagyban támaszkodva Goodson oktatási tapasztalatára – abban segít, hogy hogyan küzdjünk meg tökéletlen angoltudásunkkal. Ráadásul nem csak elvi síkon segíti a harcot, hanem számtalan könnyen hozzáférhető forrást is ajánl, melyek segítenek csiszolni (helyenként pótolni) az angol íráskészségünket.

Márpedig Patricia Goodsonnak bőven van tapasztalata, amire a könyvben felmerülő problémákat építheti. Ő ugyanis a texasi egyetem egészségpszichológiai és kineziológia tanszékének professzora, aki nem mellesleg számtalan nyelvi és filozófiai képzést tudhat maga mögött. Emellett számos tudományos írókurzust tart, és bátran állíthatom: vérében van az írás (valljuk be, nem sokunknak jutna eszébe, hogy a reggeli kávé mellé olvasott napilapból kigyűjtse, majd megtanulja a szavakat, hogy „hátha jó lesz még ez egy cikkhez". Goodsonnak márpedig ez egy a sok írás-hobbija közül, melyeket karrierje eleje óta űz…). Meg is látszik munkáján a tapasztalat, ugyanis számtalan nívós cikknek a szerzője.

A *Becoming an academic writer* egy olyan idői és intellektuális befektetés, ami busásan megtérül. Még ha nincs is kedvünk/időnk végigmenni mind az 50 feladaton (ami persze a legjobb lenne, de…), a sok tanács igen hasznos forrásként szolgálhat kezdő írók számára. A doktori képzés első és második évében mindenképpen kötelező olvasmány. Ám a szakdolgozat megírásához is mankóul szolgálhat, sőt akkor is haszonnal forgathatjuk, ha túl vagyunk már az első publikációkon, hiszen jó pap holtig tanul. Senki ne ijedjen meg, a feladatok felhasználóbarátok, és könnyen beilleszthetőek bármilyen sűrű naptárba. A szorgalomért cserébe pedig garantált az írásmennyiség és -minőség növekedése. Sok felsőoktatási gyakorlatból hiányzik az írástanítás, holott kezdő kutatók számára ez elengedhetetlen készség a helytálláshoz. Ez a könyv ezt a hiányt igyekszik pótolni; megtanít írni.

SZERZŐINK

CEGLÉDI ERZSÉBET
CSÁSZÁR NOÉMI
KERTÉSZ ADRIENN
MARÁZ ANIKÓ
MÁTH JÁNOS
JÁNOS NAGY
PÓSFAI GÁBOR
SÉLLEI BEATRIX
TÓTH-VAJNA RITA
VARGHA ANDRÁS
GLENN D. WILSON