

ÚJ MÓDSZER A KREATIVITÁS MEGÁLLAPÍTÁSÁRA: A TÓTH-FÉLE KREATIVITÁS BECSLŐ SKÁLA (TKBS)

Tóth László és Király Zoltán

Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet

Fél évszázada annak, hogy a kreativitás a kutatók érdeklődésének homlokterébe került, és azóta mit sem vesztett népszerűségéből. A kreativitás természetét máig nem sikerült minden részletében feltárni. Abban sincs konszenzus a kutatók között, hogy voltaképpen mit is értünk kreativitáson, ugyanakkor mindenki egyetért azzal, hogy a kreativitás értékes emberi potenciál, az új megteremtésének záloga.

Jóllehet a kreativitás kutatói elsősorban pszichológusok, ha végigtekintjük a kreativitáskutatás és -fejlesztés történetét (Tóth, 2003), azt látjuk, hogy e kutatók döntő többsége mindig is fontosnak tartotta az eredmények gyakorlatban való alkalmazását, főként a nevelőmunkába történő átültetését. Munkásságuknak köszönhetően a kreativitás bevonult a pedagógia fogalomtárába, s ma már a fejlesztési célok egyikeként emlegetjük.

Jelen munkánk ehhez kíván segítséget nyújtani egy csoportosan is alkalmazható eszköz közreadásával, aminek segítségével viszonylag gyorsan és egyszerűen megállapítható a diákok kreativitása. A tanulmány első felében röviden áttekintjük, ma milyen módszerek használatosak a kreativitás mérésére.

A kreativitás mérésének módszerei

A kreativitás mérésére szolgáló módszereket öt csoportra lehet osztani (Davis, 1997; Wolfe, 1997). Ezek a következők: (1) önjellemzés, (2) mások által történő jellemzés, (3) a divergens gondolkodás mérése, (4) életút-elemzés, (5) személyiség-korrelátumok megállapítása.

Önjellemzés

Ebbe a csoportba tartozó módszerek az egyénnek a kreativitással kapcsolatos önmagára vonatkozó vélekedését tárják fel. Az egyén véleményét nyilvánít arról, hogy mennyire tartja magát kreatívnak. Ezen módszerek egyik fő problémája a kíváncsisági hatás. Az emberek hajlamosak magukról úgy vélekedni, mint akik pozitív tulajdonságok letéteményesei, s mivel a kreativitás is egy ilyen pozitív jellemző, olyan mértékű kreativitást tulajdonítanak maguknak, amellyel valójában nem rendelkeznek. A másik fő probléma

annak a mércének a felállítása, aminek alapján az egyén meg tudja ítélni, hogy mi számít kreatívnek. Mércé híján pedig az egyén a köztudatban elterjedt sztereotípiákra támaszkodik, tévútra vezetve magát.

Mások által történő jellemzés

Ezen módszerek mások jellemzését kérik az egyéntől. Az elgondolás azon alapul, hogy bár a kreativitás nehezen operacionizálható, az emberek felismerik, ha ilyet tapasztalnak. Az önjellemzéshez hasonlóan ezek a módszerek sem megbízható külső viszonyítási alappal dolgoznak. Az önjellemzéssel ellentétben azonban, amikor valaki más értékeli az egyént, a kívánatosági hatás kevésbé jelentkezik. Többek között *Amabile* (1983) és *Csikszentmihályi* (1996) élt ezzel az eljárással, amikor egy-egy adott szakterület jeles képviselőivel egymást jellemeztették. Ez a megközelítés kimondottan a szociális értéklésre helyezi a hangsúlyt.

A divergens gondolkodás mérése

A harmadik csoportba tartozó eszközök a divergens gondolkodást mérik. A kreatív képesség egy sor hipotetikus problémára történő reagálás mennyiségi és minőségi mutatói alapján kerül megállapításra. Közülük legismertebb a Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT) (*Torrance*, 1966; *Davis*, 1983, 1997). Ez a papír/ceruza teszt elfogadható validitással és reliabilitással rendelkezik, emiatt a legszélesebb körben alkalmazott kreativitásteszt. Kérdés azonban, hogy egyrészt a divergens gondolkodást vizsgáló tesztekben felvonultatott hipotetikus problémák megoldásának színvonala ugyanúgy jelentkezik-e a valóságos élethelyzetekben. Mindmáig nincs hitelt érdemlő bizonyíték arra, hogy e tesztekben nyújtott magas színvonalú teljesítmény megbízható előrejelzője lenne az életben nyújtott kreatív teljesítménynek (*Csikszentmihályi* és *Wolfe*, 2000). Másrészt a divergens gondolkodás, mint általános képesség nem feltétlenül jelentkezik egy adott szakterület valóságos világában. *Torrance* (1988) vizsgálatai szerint e tesztekkel mért képesség bizonyos mértékig előrejelzi a kreativitást a későbbi életben. E tesztek előnye leginkább abban áll, hogy segítségükkel megragadható az addig észre nem vett potenciál.

Életút-elemzés

Ez a megközelítés életrajzi adatokra támaszkodik: a korábbi kreatív teljesítményekkel összefüggő életrajzi adatokból próbálja megjósolni a jövőbeli kreatív teljesítményt. „A [kreatív] géniuszt egyedül az a kognitív és motivációs jellemzője különbözteti meg, hogy képes a véletlenszerű változások bőségének ellenállni, és csak az adott problémára koncentrálni” (*Simonton*, 1988. 422. o.). Egy adott területen való ténykedés és e ténykedés nyilvános elismerése mérhető és prediktív eszközként használható. E megközelítés hívei nem fogadják el a divergens gondolkodást, mint előrejelző mutatót, azzal érvelve, hogy ha valaki divergens módon gondolkodik, még nem biztos, hogy ez később kreatív teljesítményben nyilvánul meg.

Személyiség-korrelátumok

A személyiség-korrelátumok felől történő megközelítés a személyiségjellemzők vizsgálata alapján próbálja megjósolni a kreativitást. Képviselői úgy vélik, hogy a kreatív egyének sajátos személyiségjellemzőkkel rendelkeznek, s ezeken keresztül megállapítható a kreativitás. Ugyanakkor e megközelítéssel szemben felvethető, hogy a valóságos életben a személyiségjellemzők kontextustól függőek, azaz adott területen, adott szituációban különbözőképpen jelentkeznek. A kreatív személyt éppen az különbözteti meg a kevésbé kreatívtól, hogy képes váltani a rögzült személyiségjellemzői között. Például, ahhoz, hogy egy adott terület ismeretanyagát elsajátítsa, konformistának kell lennie, de ha valami újat akar, akkor nonkonformistának kell lennie. Az általunk kidolgozott kreativitás fokának becslésére alkalmas módszer ehhez a megközelítési irányhoz sorolható.

Kreativitás és személyiség

Számos kutató az elismerten kreatív személyek vizsgálata során azt tapasztalta, hogy ezek az egyének bizonyos személyiségjellemzők tekintetében eltérnek a többi embertől. *Sternberg* (1985) egyik összegző munkájában az újdonságokkal szembeni nyitottságot, a komplexitás iránti preferenciát és a magas fokú feladat iránti elkötelezettséget emeli ki. *Eysenck* (1997) az önállóságra, a nonkonformitásra, az új dolgok iránti nyitottságra, a rugalmasságra, a kétértelműséggel szembeni toleranciára, a belső kontrollra és az énerőre helyezi a hangsúlyt. *Williams* (1976) és *Montamedi* (1982) például a kockázatvállalási hajlandóságot tartják fontosnak. *Necka* (1986) többek között a játékoságot és a humor kedvelését hangsúlyozza. Több kutató lényegesnek tartja a kíváncsiságot, a függetlenséget, az önbizalmat, a kitartást.

Egy korábbi munkánkban (*Tóth*, 2000) magunk is megkíséreltük áttekinteni a kreatív személyiségre jellemző sajátosságokat. A szakirodalom az átlagon felüli kreativitást mutató felnőttek közös jellemzőjeként a környezet ingereire való szokatlan érzékenységet, az önálló gondolkodást, a nonkonform viselkedést és a feladatokban való kitartást nevezi meg leggyakrabban, mint lényeges tényezőket. A kimagaslóan kreatív egyének további közös vonása, hogy kedvüket lelik az ötletek gyártásában, kifejezetten humorkedvelők, magas toleranciát tanúsítanak a kétértelműséggel szemben, mikrokörnyezetükben dominanciára törekednek, nem kedvelik a kötöttségeket, védekeznek a korlátozás ellen, és a munkájuk során erősen önérvényesítők. A gyermekeket vizsgáló kutatások a következő kreatív jellemzőket hangsúlyozzák: kíváncsiság, függetlenség, kitartás, flexibilitás, széles érdeklődési kör, eredetiség, humorérzék, kérdezősködés, magas energiaszint, érzékenység, türelmetlenség és élénk fantázia.

Helson (1996) összegző áttekintésében a fentiekkel ellentétben arra a következtetésre jutott, hogy a kreatív egyénekre jellemző egységes személyiségprofil nem rajzolható meg. Annak ellenére, hogy a kutatások által feltárt jellemzők részben egybeesnek, még egybeesés esetén is az egyes kutatók más-más jellemzőnek tulajdonítanak nagyobb jelentőséget, ennél fogva nem lehet a jellemzőkből összeállítani egy olyan listát, amely a

kimagaslóan kreatív embereket, mint különálló csoportot írná le, megkülönböztetve őket a kevésbé kreatív emberek csoportjától.

A fenti gondolat nem új keletű, korábban is felvetődött, hogy a kimagaslóan kreatív egyének jellemzői ellentmondásosak. *McMullan* (1978) szerint a kreativitás paradox személyiséget igényel, például azt, hogy az egyénben a szárnyaló fantázia valóságérzékkel párosuljon. Hasonlóképpen vélekedik *Williams* (1982) is, aki szerint a kimagaslóan kreatív gyermek és felnőtt csupa paradoxonokból áll. *Williams* számos ilyen paradoxont sorol fel, például: nyitott és mégis zárkózott; bolondos, de komoly; alkalmazkodó és mégsem alkalmazkodó; olykor kínosan pedáns, máskor végtelenül hanyag. (A kimagaslóan kreatívak részletes bemutatását lásd *Tóth*, 2003.)

Helson-hoz hasonló állásponton van *Csikszentmihályi* (1996) is a „komplex” személyiség fontosságának hangsúlyozásával, amiben – többek között – az érzékenység me-revséggel, a magas intelligencia naivitással párosul. Szerinte egy kiegyensúlyozott, harmonikusan működő személyiség inkább gátolja, semmint elősegíti a kreativitást. Ugyan-így vélekedik *Urban* (1997), aki a személyiségjellemzők leírásában az „ellentétek integ-rálását” szorgalmazza.

Összességében megállapítható, hogy a kreativitás nem feltétlen jár együtt bizonyos személyiségjellemzőkkel, de bizonyos jellemzők megléte, illetve átlagosnál magasabb szintje kedvező feltételeket teremthet a kreativitás kibontakozásához. Ennek ellenére a kreativitásteszték döntő többsége nem a személyiségjellemzőket, hanem a viselkedéses jellemzőket veszi célba. A leggyakoribb megoldás a kreatív tevékenységekben való részvétel megállapítása, ami történhet önjellemzéssel, mások által történő jellemzéssel vagy életút-elemzésen keresztül. *Dávid* (2002) számos ilyen eszközt felsorol tanulmányában, melyek mindegyike a kreatív tevékenységekbe való bevonódás vizsgálatán alapul.

A kreativitás és a személyiség kapcsolatát taglaló szakirodalom inkább e jellemzők feltárására, kimutatására és a jelentkező problémák elméleti megoldására fókuszál, és kevésbé fordít figyelmet arra, hogyan lehetne a vonatkozó kutatási eredményeket a kreativitás megállapításának szolgálatába állítani. Az általunk kidolgozott s a következőkben bemutatandó eszköz egyfajta kísérletnek tekinthető e jellemzőknek a kreativitás mérő-eszközöként való felhasználására.

A módszer kidolgozásának előzményei

Skálánk kidolgozásához az egyik kiinduló pontot *Holmes* (1976) kérdőíves vizsgálatának előkészületei adták, amely vizsgálat a kreatív személyiség azonosítását tűzte ki célul. A szerző azonban csak a kérdőív itemeinek megfogalmazásáig jutott el, az itemeket nem vonta össze dimenziókba, és vizsgálatokat sem végzett a kérdőívvel. A tanulmányhoz írt szerkesztőségi megjegyzésből kiderül, az olvasó ne is várja a folytatást, mert idő-közben a szerző érdeklődése más irányba fordult, és a továbbiakban a témával nem kíván foglalkozni. Jóllehet ez a munka már kezdeti stádiumában abbamaradt, mégis ötletet jelentett számunkra arra nézve, milyen irányban induljunk el.

A másik referenciapontot *Davis és Rimm* (1976) mérőeszköze, a GIFT (Group Inventory for Finding Creative Talent) jelentette, ami három változatban készült el: 1-2., 3-4., illetve 5-6. osztályosok számára. Mindhárom teszt 36 itemből áll, ebből 25 közös. A tanulóknak az IGEN-t kell bekarikázni, ha az adott meghatározást elfogadják, és a NEM-et, ha elutasítják. Az első osztályosoknak fel kell olvasni a meghatározásokat, de a karikázást önállóan végzik.

A GIFT kidolgozásához az egy évvel korábban készült Davis-féle HDYT (How Do You Think Inventory - magyarul: Hogyan gondolod?) elnevezésű, 102 itemből álló kérdőív (*Davis, 1975*) szolgált mintául, mely az egyetemisták művészeti, írásos jellegű kreativitását és találékonyságát vizsgálja. A GIFT által vizsgált jellemzők: önállóság, kíváncsiság, kitarás, flexibilitás és széles érdeklődési kör. Ezen kívül bizonyos – a kreatív gondolkodásra és viselkedésre utaló – életrajzi elemekre is rákérdez.

A GIFT alkotói a módszert 175 fős mintán próbálták ki, és ugyanabból az általános iskolából való 365 diák mintáján véglegesítették. A vizsgálatot bemutató tanulmány csak reliabilitás-értékeket közöl, nem végez alapstatisztikai számolásokat (átlag, szórás) és faktoranalízist sem. Ez az egyetlen tanulmány (*Davis és Rimm, 1976*) azonban, amelyben a GIFT-kérdőívet (pontosabban annak 25 itemes, tehát a közös itemeket tartalmazó változatát) teljes terjedelemben közreadták a szerzők. Az 1. táblázat az egyes dimenziók függvényében mutatja az itemeket.

A szerzők az itemeket az interkorrelációk alapján csoportosították. Az I. csoport főként a változatos érdeklődést megállapítani hivatott itemeket foglalja magába, a II. csoport az életrajzi elemeket, a III. csoport az önállóságot és a kíváncsiságot, végül a IV. csoportba kerültek azok, amelyek az előzőek egyikébe sem tartoztak.

A GIFT kidolgozása óta nem született olyan eszköz, amely a kreatív jellemzők megállapítását ennél differenciáltabban oldotta volna meg. Jóllehet hasonló jellegű eszközökből több tucat létezik, ezek a GIFT-nél kevesebb dimenziót tartalmaznak, és a ki-munkáltságuk is alacsonyabb szintű. A GIFT népszerűségének valószínűleg az az oka, hogy a szerzők és munkatársaik az eszközzel számos vizsgálatot végeztek, s a kialakított standardok 8000 fős mintán alapulnak. (Megjegyezzük, hogy a standardokhoz és a kérdőív három változatához kizárólag az férhet hozzá, aki a tesztet megvásárolja. A vonatkozó íráskorok szinte mindegyike *Sylvia Rimm* címének megadásával zárul, akin keresztül a teszt megrendelhető.)

A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS)

A TKBS konstrukciójában hasonlít a GIFT-hez, számos dologban azonban eltér tőle. A TKBS idősebb diákok számára készült; figyelembe veszi az újabb kutatások során felde-rített jellemzőket is, lényegesen kibővítve a dimenziókat; eltekint a fentebb részletezett (vitatható) csoportosítástól; az egyes itemek megítélését az egyszerű IGEN-NEM helyett árnyaltabban teszi lehetővé; a válaszadási beállítódások létrejöttének megakadályozására nagyobb gondot fordít.

1. táblázat. Az eredeti GIFT itemei és dimenziói

<i>Itemszám</i>	<i>I. csoport</i>	<i>Dimenzió</i>
1.	Szeretek dalokat írni.	Változatos érdeklődés
2.	Szeretek egyedül sétálni.	Önállóság
10.	Szeretek festeni.	Változatos érdeklődés
17.	Szeretek állatokról tanulni.	Változatos érdeklődés
22.	Szeretek régmúltról szóló történeteket olvasni.	Változatos érdeklődés
23.	Szívesebben játszok régi játékokat, mint újakat.	Flexibilitás
<i>II. csoport</i>		
3.	Anya vagy apa szeret játszani velem.	Életrajzi
9.	Van néhány igazán jó ötletem.	Önállóság
13.	Szeretem szétszedni a dolgokat, hogy megnézzem, hogyan működnek.	Kíváncsiság
16.	Anya vagy apa és én időnként együtt teszünk-veszünk.	Életrajzi
18.	Apa szeret a ház körül tenni-venni.	Életrajzi
21.	Apa szerint általában jól csinálom a dolgokat.	Életrajzi
<i>Itemszám</i>	<i>III. csoport</i>	<i>Dimenzió</i>
5.	Történeteket kitalálni csak időpocsékolás.	Változatos érdeklődés
12.	A Napot mindig sárgára kell színezni, amikor rajzolunk.	Önállóság
14.	Szívesebben dolgozok kifestőkönyvben, mint hogy magamtól fessek képeket.	Önállóság
15.	A könnyű kirakós játékok a legmulatságosabbak.	
20.	Nem tudok mihez kezdeni, ha egyedül vagyok	Önállóság
24.	Ha nehéznek bizonyul, amit csinálni akarok, inkább feladom, és mást csinállok.	Kitartás
25.	Nem szeretek egyedül játszani, csak barátokkal.	Önállóság
<i>IV. csoport</i>		
4.	Sokat kérdezősködöm.	Kíváncsiság
6.	Nekem elég, ha csak egy vagy két barátom van.	Flexibilitás
8.	Néha nem árt változtatni a játékszabályokon.	Flexibilitás
11.	Azokat a dolgokat szeretem, amelyeket nehéz elvégezni.	Kitartás
19.	Szeretném, ha a többi gyerek kevesebbet kérdezne.	Kíváncsiság

A TKBS lényegét tekintve egy csoportosan is kitölthető kérdőív: 72 állítás megítélését kéri a diákoktól, a válaszadási beállítódás alacsony szinten tartása végett a tételek egy részét inverz (fordított) módon fogalmazták meg. Az állítások tizenkét dimenzióba so-

rolhatók, melyek a vonatkozó kutatások szerint a személyiség egy-egy kreatív jellemzőjét képviselik. E dimenziók a következők: komplexitás preferencia (KOM), játékoság (JÁT), kíváncsiság (KIV), türelmetlenség (TÜR), gondolkodásbeli önállóság (GON), önérvényesítés (ÖNE), eredetiség (ERE), nonkonformitás (NON), energikusság (ENE), dominancia (DOM), kitartás (KIT), kockázatvállalás (KOC).

A tesztkonstrukció elméleti háttere

A kreativitást, mint alkotói folyamatot *Graham Wallas* (1926) négy szakaszra bontotta: előkészítés, lappangás, megvilágosodás és igazolás. Az alkotói folyamat különböző állomásain a személyiség egymástól igen eltérő és sokszor egymásnak is ellentmondó jellemzői és működésmódjai vesznek részt. E személyiségjegyek feltárása számos kutató hosszadalmas munkájának eredménye. Szintézisként azokat a személyiségjegyeket tartalmazza a TKBS, melyek a *Wallas* által leírt folyamatmodellel is összhangban vannak. A kreativitás jelenségkörét a kérdőív 12 olyan személyiségjellemzővel ragadja meg, melyek az egyén hétköznapi viselkedése mentén közelítik meg a kreatív alkotói folyamat-hoz szükséges komponenseket.

A kreatív alkotói folyamat során fontos szerepet játszó személyiségjegyek

Komplexitás preferencia (KOM)

A kreatív személyek törekszenek az újszerű, megszokottól eltérő ingerek befogadására. Általában nem elégszenek meg az egyszerű játékokkal, problémákkal. Legtöbbször bonyolult problémák iránt érdeklődnek, amit általában megoldandó feladatként, kihívásként is értelmeznek.

Kíváncsiság (KIV)

A kíváncsiság, az új információk iránti éhség a kreativitás egyik legrégebbi, és meghatározó ismérve, az emberre alapvetően jellemző explorációs motívum megnyilvánulása, a kreatív ötletek egyik lényeges kiindulópontja.

Gondolkodásbeli önállóság (GON)

Ha az ember új utakat jár, sokszor le kell mondania a külső támpontok által nyújtott segítségről, ráadásul a külső támpontok követése hátráltató tényező is lehet, mivel gátolhatja a kreatív gondolatok, újszerű megoldások létrejöttét.

Eredetiség (ERE)

Az eredetiség a kreativitás legrégebben azonosított, és leginkább felismerhető ismérve, a konvencióktól való elrugaszkodás képessége. Lényege, hogy egy adott kontextusban, problémahelyzetben olyan új megoldást talál a személy, mely a helyzetet adekvát

módon, relatíve hatékonyabban oldja meg, és amelyre a többiek nem is gondoltak. Az eredetiségnek mindig van egy szociális beágyazottsága, amihez képest értelmezhető kiindulópontja is.

Energikusság (ENE)

Egy újszerű megoldás előkészítése és kitalálása nehézségekkel jár, szükség van hozzá egyfajta plusz motivációra is, így könnyebben lehet megbirkózni a közben felmerülő kognitív (és szociális) akadályokkal. Az energikusság feltűnő, és pozitív viselkedésmintha, ezért inspirálhatja a többiekben a mintakövető viselkedést.

Kitartás (KIT)

A kreatív problémamegoldó, adott kontextustól történő elrugaszkodási epizódok általában a személyben csak időnként bukkannak fel. A kitartás az a képesség, mellyel a problémamegoldó személy a valóság talaján, de mégis a probléma közelében tud maradni.

Játékosság (JÁT)

A problémától való részleges távolítást, a helyzetek új szempontból történő újra-konstruálását a játékos hozzáállás, és viselkedés teszi lehetővé. A kitartás a játékossággal együtt a kreatív probléma-megoldási folyamat folytonosságát biztosítja, amely majd segít átvezetni a személyt a kidolgozási szakaszba.

Türelmetlenség (TÜR)

A kreatív emberekre jellemző a türelmetlenség is, mely a belsőleg vezérelt (intrinsic) motiváció egyik megnyilvánulási formája. Ez főképp az ötlet megjelenése után, a kidolgozási szakaszra jellemző személyiség-sajátosság.

Önérvényesítés (asszertivitás) (ÖNE)

A kreatív gondolatok megszületése nem feltétlenül vezet kreatív teljesítményhez, mivel a személynek át is kell törnie azt a társadalmi gátat, amely körülveszi (lásd konformitás). Ennek érdekében a személynek fel is kell vállalnia, és (társadalmi elvárásokkal összeegyeztethető módon) képviselnie kell a saját, de a megszokottól eltérő ötletét, álláspontját.

Nonkonformitás (NON)

A társadalmi normákhoz igazodó (konform) viselkedés lehetővé teszi az egyén számára, hogy szociális környezetének elismert tagja lehessen. Ezért a normakövetést a társadalom általában jutalmazza, ezzel párhuzamosan a megszokottól eltérő, új dolgok (gondolatok, viselkedés stb.) felbukkanását gátolja.

Dominancia (DOM)

A környezet konform nyomásától függően, általában plusz erőfeszítést igényel az újszerű ötlet többiekkel történő elfogadtatása. A kreativitásnak nem lényegi része a mások fölötti dominanciára törekvés, hanem csupán a kreatív produktum szociális hitelesítését szolgálja.

Kockázatvállalás (KOC)

Minden újdonság, újszerű ötlet felvállalása magában hordozza a kudarc lehetőségét is. A személy szemszögéből ez a két egymásnak feszülő (önmegvalósítás és a társadalmi normáknak való megfelelés) motívum közötti egyensúlyozást jelent. Vagyis a kreatív probléma-megoldási folyamatban a személynek mindig fel kell vállalnia a meghiúsulás kockázatának egy ésszerű (és személyenként is eltérő) szintjét.

A kreatív problémamegoldás Wallas-féle koncepciója (Wallas, 1926) a folyamatot négy fázisra bontja, ennek ellenére csak három mozzanat (előkészítés, lappangás, kidolgozás) kötődhet olyan permanens személyiségjegyekhez, amelyek mérhetőek. A megvilágosodás ugyan fontos része a kreatív tevékenységnek, de megjelenése epizodikus, legtöbbször véletlen események és előre ki nem számítható kulcsingerek is szabályozzák.

A TKBS-sel végzett vizsgálatok eredményei

A vizsgálati minta

A vizsgálat 1732 fővel történt, akiknek zöme, 1463 fő a középiskolás korosztályból került ki. Náluk vizyáztunk arra, hogy lehetőleg a teljes középiskolás korosztályt reprezentálják. Így voltak közöttük fővárosi, nagyvárosi és kisvárosi gimnáziumi tanulók, szakközépiskolások, egyházi (református és katolikus) iskolába járók, továbbá szakiskolában, kétnyelvű és nemzetiségi gimnáziumban tanulók. Egy kisebb számú (120 fős) csoport a Debreceni Egyetem alsóbb évfolyamos hallgatóiból került ki. A kérdőívet kitöltő legfiatalabb személy 12 éves, a legidősebb 63 éves volt.

Az igazsághoz tartozik, hogy a TKBS itt bemutatott (negyedik) változata öt év fejlesztő munkájának eredménye. A korábbi változatok mindegyike is több mint ezer diákkal került kipróbálásra, ám a matematikai elemzésük nem adott kielégítő eredményt, ezért az ítemek megfogalmazásán javítani kellett, amit természetesen újbóli kipróbálás követett.

A TKBS kérdőív faktorszerkezete és skáláinak megbízhatósági mutatói

A feltáró faktorelemzést az R-szoftver segítségével végeztük el, ugyanazon az 1732-fős mintán, melyre a többi vizsgálatunk is vonatkozik. A faktorelemzés eredménye, a

Promax rotáció után azt mutatja, hogy a 72 itemből létrejön a feltételezett 12 alskála, az itemek egymással nem keverednek, és az elméleti feltevással teljesen összhangban, különálló faktorokba szerveződnek. Az illeszkedés jóságára vonatkozó Chi-négyzet statisztika ($\chi^2=4601,7$; $df=1758$; $p<0,001$) és az Akaike-féle információs kritérium ($AIC=1085,7$) azt jelzi, hogy nem tökéletes az illeszkedés. A kifejtés utáni maradék hiba ($RMSEA=0,031$), viszont biztatóan kicsi értékű. Mindent összevetve, az illeszkedés jónak mondható. A tapasztalt pontatlanságot az okozhatja, hogy a vizsgált személyiségjegyek nem teljesen függetlenek egymástól, mivel javarészt együtt járnak, részben pedig kizárhatják egymást.

A skálák reliabilitását, konzisztenciáját (egyöntetűségét) mutatja a 2. táblázat.

2. táblázat. A TKBS teszt 12 alskálájának reliabilitásmutatói (Cronbach- α)

Skála	α	Skála	α
Nonkonformitás (NON)	0,79	Dominancia (DOM)	0,84
Komplexitás preferencia (KOM)	0,85	Kíváncsiság (KIV)	0,82
Kockázatvállalás (KOC)	0,73	Energikusság (ENE)	0,83
Gondolkodásbeli önállóság (GON)	0,80	Eredetiség, ötletesség (ERE)	0,78
Türelmetlenség (TÜR)	0,81	Kitartás (KIT)	0,84
Önérvényesítés (ÖNÉ)	0,79	Játékosság (JÁT)	0,87

A skálánkénti elemzés során minden egyes alskálára kiszámítottuk a Cronbach-alpha mutatókat. A skálák megbízhatósága megfelelő. Egy item (15. item: „– Nem tenném fel az összes pénzemet olyan szerencsejátékon, amelyen egy vagyont nyerhetek, de mindennemel el is veszíthetem.”, kockázatvállalás-skála) diszkriminációs indexe bizonyult alacsonyabbnak ($r=0,28$). Ebben az esetben a „minden” elvesztése alapvetően megosztja az emberek véleményét, általában nem tennék fel a pénzüket olyan szerencsejátékra, amely nagy kockázattal jár.

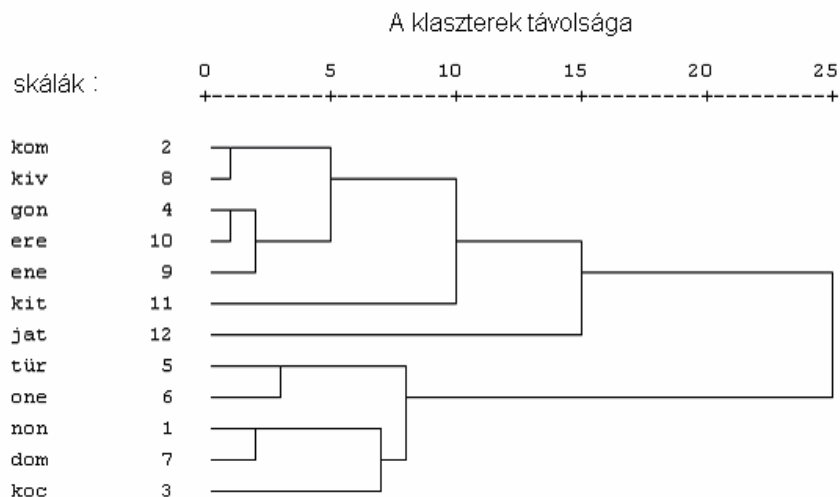
A skálák közötti kapcsolat vizsgálata

A klaszterelemzés a mért pszichológiai változók (a TKBS teszt 12 skálája) egymáshoz viszonyított távolságából (Ward-féle módszer) indul ki (1. ábra).

A skálák két nagy halmazt alkotnak (1. és 3. folyamat), valamint két viszonylag önálló, a többihez lazán kapcsolódó egységet (2. folyamat). Ezek alapján a következő tulajdonság-egységek azonosíthatók:

1. Előkészítő folyamatot támogató vonások:
 - Komplexitás-preferencia,
 - Kíváncsiság,
 - Gondolkodásbeli önállóság,
 - Eredetiség,
 - Energikusság.

Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS)



1. ábra
A klaszter-elemzés eredménye

2. Inkubációs (lappangás-megvilágosodás) folyamatot támogató vonások:

- Kitartás,
- Játékosság.

3. Kidolgozási (igazolás) folyamatot támogató vonások:

- Türelmetlenség,
- Önérvényesítés,
- Nonkonformitás,
- Dominancia,
- Kockázatvállalás.

A klaszter-elemzés eredménye alátámasztja a Wallas-féle koncepciót, bár a *Wallas* által feltételezett négy szakaszból (előkészítés, lappangás, megvilágosodás és igazolás) csak három jelenik meg a TKBS kreatív személyiségjegyei között, kimarad a megvilágosodás. Ez utóbbi mérése egyébként módszertani akadályokba is ütközik, mert egy esetleges, előre nem jelezhető, epizodikus jelenséget takar, nem pedig egy, a személyiségben mélyebben gyökerező, permanens személyiség-sajátosságot.

A TKBS validitás-vizsgálata

A teszt konkurens validitásának vizsgálatát a Torrance-féle kreativitástesztekkel, *Gulyás* (2007) vizsgálati eredményeinek meta-elemzése révén végeztük el (3. táblázat). A diákok egy kisebb mintája (73 fő) egyetlen tesztfelvételi alkalommal töltötte ki a TKBS-t és a Torrance-féle kreativitásteszteket is. A kiinduló hipotézis szerint a Torrance tesztek a divergens gondolkodás szintjét mérik, nem alkalmasak a kreatív problémamegoldási

folyamat későbbi fázisaiban fontos személyiségváltozók becslésére. Következésképp a Torrance tesztekben magas teljesítményt elérő személy, ha nem rendelkezik az inkubációs és kidolgozási folyamatot is pozitív módon támogató személyiségjegyekkel, valószínűleg nem alkot újat, hiszen az új alkotás nem valósul meg.

Az előkészítő folyamattal összhangban levő személyiségvonások pozitívan korrelálnak a divergens teljesítménnyel (Torrance tesztek), míg a kidolgozási folyamatért felelős személyiségjegyek korrelációi nem szignifikánsak (3. táblázat). Az inkubációs folyamaton belül a divergens teljesítménnyel való kapcsolata alapján a *játékosság* az előkészítő folyamathoz, a *kitartás* pedig a kidolgozási folyamathoz áll közelebb.

3. táblázat. A TKBS teszt faktorainak korrelációi a Torrance-féle kreativitási mutatókkal (N=73)

Wallas-féle funkció	TKBSskála	Torrance-Fluencia	Torrance-Flexibilitás	Torrance-Originalitás
Előkészítés	KOM	0,26*	n.s.	0,28*
	KIV	0,32**	0,28*	0,32**
	GON	0,28*	0,27*	0,31**
	ERE	0,27*	0,26*	0,31**
	ENE	n.s.	n.s.	0,25*
Inkubáció	JAT	0,27*	n.s.	0,28*
	KIT	n.s.	n.s.	n.s.
Kidolgozás	TÜR	n.s.	n.s.	n.s.
	ÖNE	n.s.	n.s.	n.s.
	NON	n.s.	n.s.	n.s.
	DOM	n.s.	n.s.	n.s.
	KOC	n.s.	n.s.	n.s.
TKBS-összpont		0,31**	0,31**	0,38**

Megj.: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ szinten szignifikáns.

Megkértük a pedagógusokat, hogy ítélik meg a diákokat különböző tulajdonságok mentén (mennyire kreatív, tehetséges a művészetekben, sportban stb.). Hét skálán kellett osztályozniuk a diákokat. A kreativitás-becslésre vonatkozó eredményeket a 4. táblázat mutatja.

A korrelációs értékek alapján megállapítható, hogy a divergens folyamatokkal és az inkubációval kapcsolatos tulajdonságok pozitív, míg a kidolgozási folyamattal összefüggésbe hozható tulajdonságok negatív hatásúak a tanulók kreativitására vonatkozó tanári becslésre. A nyitott, érdeklődő gyerekek viselkedését a pedagógusok jutalomként élik meg az oktatás közben, így ezek a gyerekek felértékelődnek a tanár szemében. Ezzel ellentétben, a kidolgozási szakaszhoz kapcsolódó markánsabb, asszertív személyiségjegyekkel rendelkező diákok akadályozhatják a tanórát, ezért e tulajdonságok leértékelődnek.

4. táblázat. A tanuló kreativitására vonatkozó tanári becslés és a TKBS faktorok korrelációi

	<i>Előkészítés</i>	<i>Inkubáció</i>	<i>Kidolgozás</i>	<i>TKBS-összpont</i>
Tanári becslés	0,19**	0,33**	-0,13*	0,14**

Megj.: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ szinten szignifikáns.

A tesztpontszámok alakulása különböző részmintákon

A vizsgálatban összesen 1732 fő (857 férfi és 875 nő) vett részt. Egyes elemzési szempontok érvényesítéséhez a teljes mintát a serdülőkorúakra kellett szűkíteni. Ez a szűkített (13–20 éves életkorú) „serdülőkorú” minta 1632 főből (799 férfi, 833 nő) állt.

A 72 ítemes teszt ítemeinek fele fordított megfogalmazású. Ennek célja elsősorban a válaszbeállítódás elkerülése, másrészt a skálák alacsony vagy magas pontszám felé történő telítődésének mérséklése volt. Ebből adódóan az elméleti terjedelem egy-egy skálán 0–24 pont, a TKBS összpontszámára vetítve 0–288 pont. Az elméleti skálaközép egy-egy skálán 12 pont, a teljes tesztben 144 pont (5. táblázat). Részletesebb bontást lásd a 6., 7. és 8. táblázatban.

5. táblázat. A TKBS teszt skáláinak leíró statisztikái ($N=1732$)

<i>Skála</i>	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>
NON	8,60	4,72
KOM	13,08	5,42
KOC	11,42	5,87
GON	12,44	4,84
TÜR	11,71	5,54
ONE	13,20	5,09
DOM	10,82	5,14
KIV	14,36	5,50
ENE	12,82	5,41
ERE	12,31	4,98
KIT	10,22	5,56
JAT	15,34	6,09
<i>TKBS összpont.</i>	<i>146,38</i>	<i>29,05</i>

6. táblázat. Nemenkénti életkori standardok a TKBS teszt skáláira (fiúk)

Életkori sáv	13		14		15		16		17		18		19		20	
N (fő):	22		83		174		126		145		172		51		26	
Skála:	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ
NON	9,2	5,3	8,3	4,7	8,0	4,5	9,0	4,9	9,8	5,5	9,7	5,2	9,2	4,8	9,1	4,1
KOM	12,8	5,6	11,9	5,1	11,5	5,3	12,5	5,4	12,4	5,8	13,0	5,5	13,0	5,3	12,0	5,1
KOC	10,2	7,1	11,3	6,4	11,5	5,9	13,4	5,7	12,4	5,9	12,5	5,7	12,5	5,2	9,2	6,0
GON	13,2	5,3	13,1	4,6	11,9	4,7	13,0	4,7	13,2	4,9	13,4	5,2	11,6	4,6	12,6	4,4
TÜR	11,0	5,2	12,5	5,2	10,4	5,6	11,2	5,8	12,2	5,7	11,0	5,5	11,2	5,0	12,0	4,1
ONE	12,7	5,2	13,3	4,8	11,7	5,2	13,5	5,4	13,5	5,3	13,4	5,2	14,2	5,7	11,7	4,5
DOM	10,2	4,5	9,3	4,5	9,8	4,9	10,7	5,2	11,7	5,3	10,4	5,1	11,5	5,1	11,5	4,6
KIV	15,7	4,8	12,5	5,5	13,2	5,5	13,5	5,7	13,9	5,7	14,4	5,8	14,1	5,3	14,5	5,5
ENE	14,3	5,5	14,3	4,8	13,5	5,5	12,7	5,8	13,0	5,7	13,0	5,8	13,5	5,1	11,9	5,6
ERE	13,3	5,3	12,5	4,5	12,1	5,0	12,2	5,5	13,1	5,0	13,9	5,0	13,1	5,0	10,9	4,0
KIT	12,7	6,6	10,5	5,6	9,9	5,2	9,2	5,7	8,9	5,3	8,5	5,3	7,7	4,3	8,9	3,5
JAT	15,4	5,2	14,3	5,9	14,4	6,1	14,3	6,6	14,5	6,2	14,6	6,0	14,3	6,4	13,3	6,2
<i>TKBS Összpont.</i>	<i>151,1</i>	<i>24,1</i>	<i>144,1</i>	<i>23,9</i>	<i>138,4</i>	<i>28,1</i>	<i>145,7</i>	<i>27,9</i>	<i>149,0</i>	<i>29,8</i>	<i>148,2</i>	<i>29,4</i>	<i>146,3</i>	<i>28,1</i>	<i>137,9</i>	<i>23,5</i>

7. táblázat. Nemenkénti életkori standardok a TKBS teszt skáláira (lányok)

Életkori sáv	13		14		15		16		17		18		19		20	
N (fő):	27		78		120		161		211		193		26		17	
Skála:	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ
NON	7,5	3,6	7,4	4,1	8,0	4,4	7,8	3,9	8,2	4,2	8,3	4,8	9,0	4,4	7,4	4,8
KOM	14,7	4,2	13,6	4,8	12,3	5,1	13,5	5,1	13,7	5,4	13,9	5,7	11,7	5,1	12,7	5,1
KOC	10,4	5,3	10,4	6,2	10,8	5,8	11,2	5,4	11,4	5,9	10,7	5,5	10,8	6,3	9,7	4,9
GON	12,1	4,4	12,1	4,4	10,9	4,3	12,1	4,3	11,9	4,9	12,3	5,4	11,8	4,6	10,2	4,3
TÜR	10,3	5,6	12,2	5,5	10,7	5,4	12,2	5,1	12,4	5,8	12,7	5,5	12,4	5,3	13,1	5,9
ONE	12,2	5,3	13,2	4,9	12,6	4,7	12,8	4,7	13,7	4,9	13,8	5,3	13,3	4,5	11,4	5,4
DOM	8,6	5,6	11,4	5,2	9,4	4,6	11,7	4,9	11,2	5,3	11,1	5,4	10,6	4,9	10,8	5,8
KIV	15,6	4,2	13,4	5,1	13,8	5,4	14,6	5,4	14,8	5,2	15,7	5,6	12,7	5,5	13,6	4,8
ENE	15,8	4,1	12,7	4,8	12,1	4,9	11,9	5,0	11,9	5,7	12,0	5,4	11,1	5,0	11,1	5,2
ERE	10,2	4,2	11,9	4,9	10,8	4,5	11,7	4,7	11,7	4,9	11,9	5,1	11,4	4,7	11,0	4,6
KIT	14,0	5,7	11,6	5,6	10,7	5,5	10,8	5,3	10,7	5,7	10,5	5,6	9,5	4,7	9,2	5,7
JAT	13,5	5,4	15,6	5,5	14,6	6,0	16,0	5,7	16,2	6,2	16,3	6,0	16,2	6,2	15,4	7,0
<i>TKBS Összpont.</i>	<i>145,3</i>	<i>19,3</i>	<i>145,7</i>	<i>25,4</i>	<i>137,1</i>	<i>26,0</i>	<i>146,6</i>	<i>29,0</i>	<i>148,2</i>	<i>29,5</i>	<i>149,6</i>	<i>32,1</i>	<i>140,8</i>	<i>31,4</i>	<i>135,8</i>	<i>26,3</i>

8. táblázat. *Életkori standardok a TKBS teszt skáláira 13–20 év (lányok és fiúk, N=1632)*

Életkori sáv	13		14		15		16		17		18		19		20	
N (fő):	49		161		294		287		356		365		77		43	
Skála:	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ	m	σ
NON	8,3	4,4	7,8	4,4	8,0	4,4	8,3	4,4	8,8	4,9	9,0	5,0	9,2	4,7	8,4	4,4
KOM	13,8	4,9	12,7	5,0	11,8	5,2	13,1	5,2	13,2	5,6	13,5	5,6	12,5	5,2	12,3	5,1
KOC	10,3	6,1	10,9	6,3	11,2	5,8	12,1	5,6	11,8	5,9	11,5	5,6	11,9	5,6	9,4	5,5
GON	12,5	4,7	12,6	4,5	11,5	4,5	12,5	4,5	12,5	4,9	12,8	5,2	11,6	4,6	11,6	4,5
TÜR	10,6	5,4	12,3	5,3	10,5	5,5	11,7	5,4	12,3	5,8	11,9	5,5	11,6	5,1	12,4	4,8
ONE	12,5	5,1	13,2	4,8	12,0	5,0	13,1	5,0	13,6	5,0	13,6	5,3	13,9	5,3	11,5	4,9
DOM	9,3	5,1	10,3	4,9	9,6	4,7	11,2	5,0	11,4	5,3	10,7	5,2	11,2	5,0	11,2	5,0
KIV	15,6	4,4	12,9	5,3	13,4	5,5	14,1	5,5	14,5	5,4	15,1	5,7	13,6	5,4	14,2	5,2
ENE	15,1	4,8	13,5	4,8	12,9	5,3	12,3	5,3	12,3	5,7	12,5	5,6	12,7	5,2	11,6	5,3
ERE	11,6	4,9	12,2	4,6	11,6	4,8	12,0	5,0	12,3	5,0	12,9	5,2	12,5	5,0	10,9	4,2
KIT	13,5	6,1	11,0	5,6	10,2	5,3	10,1	5,5	10,0	5,6	9,5	5,5	8,4	4,4	9,0	4,4
JAT	14,3	5,3	14,9	5,7	14,5	6,0	15,3	6,1	15,5	6,2	15,5	6,0	14,9	6,3	14,1	6,5
<i>TKBS Összpont.</i>	<i>147,9</i>	<i>21,6</i>	<i>144,9</i>	<i>24,6</i>	<i>137,9</i>	<i>27,3</i>	<i>146,3</i>	<i>28,5</i>	<i>148,5</i>	<i>29,6</i>	<i>149,0</i>	<i>30,8</i>	<i>144,5</i>	<i>29,2</i>	<i>137,0</i>	<i>24,4</i>

A vizsgálat során figyelmünket elsősorban a kreatív személyiségjellemzők nemi és életkori eltéréseire irányítottuk. Az eredmények azt mutatták, hogy a két nem képviselői között jelentős eltérés egyetlen kreatív személyiségjellemzőben sincs, viszont e jellemzők egy része az életkor szerint változik, legalábbis a 13–20 éves életkori tartományban (9. táblázat).

9. táblázat. *A tesztpontszámok átlagainak alakulása életkor szerint (n=1632)*

Skála	Életkori sáv (év)								Lineáris regresszió		
	13	14	15	16	17	18	19	20	B	F	p
NON	8,3	7,8	8,0	8,3	8,8	9,0	9,2	8,4	0,22	9,77	0,00
KOM	13,8	12,7	11,8	13,1	13,2	13,5	12,5	12,3	0,12	2,38	n.s.
KOC	10,3	10,9	11,2	12,1	11,8	11,5	11,9	9,4	0,07	0,78	n.s.
GON	12,5	12,6	11,5	12,5	12,5	12,8	11,6	11,6	0,05	0,52	n.s.
TÜR	10,6	12,3	10,5	11,7	12,3	11,9	11,6	12,4	0,17	4,38	0,03
ONE	12,5	13,2	12,0	13,1	13,6	13,6	13,9	11,5	0,18	5,76	0,01
DOM	9,3	10,3	9,6	11,2	11,4	10,7	11,2	11,2	0,26	11,45	0,00
KIV	15,6	12,9	13,4	14,1	14,5	15,1	13,6	14,2	0,24	8,03	0,00
ENE	15,1	13,5	12,9	12,3	12,3	12,5	12,7	11,6	-0,26	9,89	0,00
ERE	11,6	12,2	11,6	12,0	12,3	12,9	12,5	10,9	0,15	4,17	0,04
KIT	13,5	11,0	10,2	10,1	10,0	9,5	8,4	9,0	-0,43	26,35	0,00
JAT	14,3	14,9	14,5	15,3	15,5	15,5	14,9	14,1	0,13	1,99	n.s.
<i>TKBS Összp.</i>	<i>147</i>	<i>144</i>	<i>137</i>	<i>146</i>	<i>148</i>	<i>149</i>	<i>144</i>	<i>137</i>	<i>0,95</i>	<i>4,71</i>	<i>0,03</i>

A regresszióanalízis eredménye (B meredekség-paraméterei) alapján megállapítható, hogy az életkor függvényében nem változik a komplexitás preferencia, a kockázatvállalás, a gondolkodásbeli önállóság és a játékoság. Az életkorral növekszik a nonkonformitás, a türelmetlenség, az önérvényesítés, a dominancia, a kíváncsiság és az eredetiség. Életkor szerinti csökkenő értékeket mutat az energikusság és a kitartás.

A vizsgálat további részében különböző iskolatípusokat hasonlítottunk össze, az egyik szempont a képzés foka, a másik pedig, az iskola fenntartója szerinti elrendezés volt (10. táblázat).

A pontszámok iskolatípus szerinti változása nem egyértelmű, és befolyásolja az életkor is. A 10. táblázat eredmények alapján megállapítható, hogy az iskolai képzési foktól független a nonkonformitás, türelmetlenség, önérvényesítés és a dominancia. Az iskolai végzettséggel együtt növekszik a komplexitás-preferencia, a gondolkodásbeli önállóság, kíváncsiság, eredetiség és a játékoság. Középfokú iskolában a kockázatvállalásnak egy maximuma, az energikusságnak és a kitartásnak, pedig minimuma figyelhető meg.

10. táblázat. A tesztpontszámok átlagainak alakulása az iskola képzési foka szerint ($n=1730$)

Skála	Ált. isk. ($N=142$)	Középfokú ($N=1528$)	Felsőfokú ($N=62$)	F	p
NON	8,05	8,64	8,82	1,08	n.s.
KOM	13,14	12,95	16,35	11,85	0,00
KOC	10,32	11,62	9,12	8,14	0,00
GON	12,30	12,39	13,93	3,07	0,04
TÜR	11,57	11,74	11,37	0,19	n.s.
ONE	13,23	13,18	13,61	0,21	n.s.
DOM	10,51	10,82	11,53	0,85	n.s.
KIV	13,95	14,29	17,19	8,79	0,00
ENE	14,00	12,61	15,20	10,57	0,00
ERE	11,91	12,29	13,82	3,31	0,03
KIT	11,79	9,90	14,41	26,59	0,00
JAT	14,95	15,22	19,01	11,95	0,00
TKBS Összpont.	145,75	145,70	164,3	12,55	0,00

A komplexitás-preferencia, a kíváncsiság, kitartás és játékoság tekintetében az egyházi iskolák tanulói szignifikánsan magasabb pontszámot produkálnak (11. táblázat), és ez a különbség az összpontszám tekintetében is megmutatkozik. Úgy tűnik tehát, hogy az egyházi iskolák tanulói bizonyos értelemben kreatívabbak, ez főként a nyitottsággal és a fegyelmezettséggel összefüggésben nyilvánul meg.

11. táblázat. A tesztpontszámok átlagainak alakulása az iskola finanszírozási módja szerint (n=1631)

Skála	Állami iskola (N=1464)	Egyházi iskola (N=168)	t	p
NON	8,56	8,58	-0,05	n.s.
KOM	12,79	14,21	-3,21	0,00
KOC	11,59	11,03	1,17	n.s.
GON	12,33	12,58	-0,63	n.s.
TÜR	11,83	11,08	1,65	0,09
ONE	13,17	13,01	0,39	n.s.
DOM	10,75	10,85	-0,23	n.s.
KIV	14,11	15,25	-2,52	0,01
ENE	12,66	12,94	-0,62	n.s.
ERE	12,24	11,92	0,78	n.s.
KIT	9,90	11,60	-3,77	0,00
JAT	14,95	16,83	-3,80	0,00
TKBS Összpont.	144,94	149,93	-2,13	0,03

Összegzés

Kutatásunk egy olyan kreativitás-becslő skála kidolgozására irányult, ami könnyen kezelhető, megbízható és a pedagógiai gyakorlatban is jól felhasználható kiindulási alapot nyújt a pedagógusnak a tanulók értékeléséhez és fejlesztéséhez. E kritériumoknak teljes mértékben megfelel a TKBS, amely a kreatív problémamegoldó folyamathoz szükséges, alapvetően fontos személyiség-komponenseket méri.

A vizsgálatok során kiderült, hogy összetett feladat a kreativitást megalapozó személyiségjegyek feltérképezése, mivel a valódi kreatív produktum létrejöttében a személyiség többféle, egymásnak is részben ellentmondó működésmódjai és tulajdonságai vesznek részt. A pedagógiai és a pszichológiai gyakorlatban használt Torrance-tesztek a kreativitásnak, mint jelenségnek csupán egyetlen komponensét, nevezetesen a divergens teljesítményt mérik, ami fontos összetevő és kiindulási alapja a kreatív problémamegoldásnak. A valódi, társadalmilag elismert kreatív produktum létrejöttéhez a továbbiakban olyan személyiség-tulajdonságok is szükségesek, amelyek a felbukkant újszerű, kreatív ötletet eljuttatják a kidolgozásig és megvalósulásig. Ezek a tulajdonságok összhangban vannak a *Graham Wallas* által leírt kreatív problémamegoldási folyamatmodellel. Eszerint az előkészítő, az inkubációs és a kidolgozási folyamat során a személyiség működésének, és erőforrásainak irányultsága merőben eltérő célokat szolgál. Attól függően, hogy a személy hol tart e folyamatban, más-más tulajdonságok válnak kulcsfontosságúvá, például az inkubációs és a kidolgozási folyamat ellentétes személyiségvonásokat

igényel. A három legfontosabb tulajdonságcsoporthoz: (1) *előkészítés* – kíváncsiság, távolodni a konvencióktól, ötletesség, önállóság; (2) *inkubáció* – akaraterő, játékoság, ami átsegít a kiábrándultságon; (3) *kidolgozás* – képviselni az újat, felvállalni az egyedül a társas ellenállással szemben. E tulajdonságok részben ellentmondanak egymásnak (pl. akaraterő-játékoság), ezért a személyes jellemzők nem alkotnak egy teljesen egységes és független faktorstruktúrát. Ennek ellenére a kialakított skálák igen megbízhatóknak bizonyultak, konzisztenciájuk magas, így pontos mérést tesznek lehetővé. Az eredmények biztatóak mind a teszt reliabilitását, mind pedig az elméleti és konkurens validitást illetően.

Irodalom

- Amabile, T. (1983): *Social psychology of creativity*. Springer, New York.
- Csikszentmihályi, M. (1996): *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. Harper Collins, New York.
- Csikszentmihályi, M. és Wolfe, R. (2000): New conceptions and research approaches to creativity: Implications on a systems perspective for creativity in education. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. és Subotnik, R. F. (szerk.): *International Handbook of Giftedness and Talent* (2. kiadás). Oxford, Pergamon Press. 81–93.
- Dávid Imre (2002): A tehetségazonosítás eszközeinek összehasonlító vizsgálata az intellektuális szférában. In: Dávid Imre, Bóta Margit és Páskuné Kiss Judit (szerk.): *Tehetségkutatás*. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 7–108.
- Davis, G. A. (1975): In fruminous pursuit of the creative person. *The Journal of Creative Behavior*, **9**. 3. sz. 75–87.
- Davis, G. A. (1983): *Creativity is forever*. Hunt Publishing Company, Kendall.
- Davis, G. A. (1997): Identifying creative students and measuring creativity. In: Colangelo, N. és Davis, G. A. (szerk.): *Handbook of Gifted Education*. Allyn and Bacon, Boston. 269–281.
- Davis, G. A. és Rimm, S. B. (1976): GIFT: An instrument for the identification of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, **10**. 3. sz. 178–182.
- Eysenck, H. J. (1997): Creativity and personality. In: Runco, M. A. (szerk.): *The creativity research handbook*. Hampton Press, Cresskill, NJ. 41–66.
- Gulyás Kinga (2007): *A kreatív személyiség, kreatív gondolkodás és a képpreferencia összefüggései* (Szakdolgozat). Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet. <http://psycho.unideb.hu>.
- Helson, R. (1996): In search of the creative personality. *Creativity Research Journal*, **9**. 295–306.
- Holmes, D. S. (1976): A questionnaire measure of the creative personality. *The Journal of Creative Behavior*, **10**. 3. sz. 183–188.
- McMullan, W. E. (1978): Creative individuals: paradoxical personages. *Journal of Creative Behavior*, **10**. 265–275.
- Montamedi, K. (1982): Extend the concept of creativity. *Journal of Creative Behavior*, **16**. 75–88.
- Necka, E. (1986): On the nature of creative talent. In: Cropley, A. J., Urban, K. K., Wagner, H. és Wiczerkowski, W. H. (szerk.): *Giftedness: A continuing worldwide challenge*. Trillium, New York. 131–140.
- Simonton, D. K. (1988): Creativity, leadership, and chance. In: Sternberg, R. J. (szerk.): *The nature of creativity*. Cambridge University Press, New York. 386–426.

Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS)

- Sternberg, R. J. (1985): Implicit theories of intelligence, creativity and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, **49**. 606–627.
- Torrance, E. P. (1966): *Torrance Tests of Creative Thinking*. IL: Scholastic Testing Service, Bensenville.
- Torrance, E. P. (1988): The nature of creativity as manifest in its testing. In: Sternberg, R. J. (szerk.): *The nature of creativity*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. 43–75.
- Tóth László (2000): *Pszichológia a tanításban*. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
- Tóth László (2003): *A tehetségfejlesztés kisenciklopédiája*. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.
- Urban, K. K. (1997): Modelling creativity: the convergence of divergence or the art of balancing. In: Chan, J., Li, R. és Spinks, J. (szerk.): *Maximizing potential: lengthening and strengthening our stride*. Social Sciences Research Centre, The University of Hong Kong, Hong Kong. 39–50.
- Wallas, G. (1926): *The art of thought*. Harcourt Brace Jovanovich, New York.
- Williams, F. (1982): Developing children's creativity at home and in school. *GCT*, **24**. 2–6.
- Williams, F. E. (1976): Intellectual creativity and the teacher. In: Lett, W. R. (szerk.): *Creativity and education*. Australian International Press and Publications, Melbourne. 17–31.
- Wolfe, R. N. (1997): *Creative involvement, task motivation, and future orientation in adolescence*. Unpublished masters thesis. The University of Chicago.

ABSTRACT

LÁSZLÓ TÓTH AND ZOLTÁN KIRÁLY: A NEW METHOD FOR CREATIVITY ASSESSMENT: THE TOTH CREATIVITY ASSESSMENT SCALE

The Toth Creativity Assessment Scale (TCAS) is a new instrument to assess creative personality traits. It is developed primarily for use with higher secondary students, but it is also appropriate for younger and older age groups. The TCAS is a self-description inventory that involves twelve dimensions, namely, nonconformity, complexity preference, risk taking, independent thinking, impatience, assertiveness, dominance, curiosity, activity, originality, persistence and playfulness. This article reports the development of the TCAS standards, based on the results obtained from a representative sample (N=1732). The mathematical and statistical analyses show that the dimensions form independent factors and both the validity and the reliability of the TCAS meet the requirements. In comparison with the Torrance TCT test battery, the TCAS seems to provide a more complex and useful instrument which can handle the distinctive aspects of the creative problem solving process. The authors believe that this method can help teachers to identify and develop gifted students.

Magyar Pedagógia, **106**. Number 4. 287–311. (2006)

Levelezési cím / Address for correspondence: Tóth László, Király Zoltán, Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet, H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Melléklet

Önjellemző kérdőív (TKBS)

Kódszám:

A kérdőívet kitöltő személy adatai:

Név (jelige): _____

Az iskola neve: _____

Az iskola székhelye: _____ Osztály: _____

Életkor: _____ év (betöltött)

Nem: fű - lány

Ez a kérdőív annak feltárását célozza, hogy milyen vagy. Karikázd be az egyes állítások után álló 0-tól 4-ig terjedő számok egyikét (állításonként csak egyet) annak megfelelően, hogy mennyire jellemzőek rád! A számok jelentése a következő:

0 = Egyáltalán nem jellemző rám
1 = Többnyire nem jellemző rám
2 = Félig-meddig jellemző rám
3 = Általában jellemző rám
4 = Teljes mértékben jellemző rám

Nincsenek jó vagy rossz válaszok, mindössze azt szeretnénk megtudni, hogy a felsorolt tulajdonságok mennyire jellemzőek rád.

Karikázd be a válaszlehetőségek közül azt, amelyik inkább kifejezi véleményed!

		Egyáltalán nem jellemző		Teljes mértékben jellemző		
		0	1	2	3	4
1	Az iskolai magatartásom ellen soha nem merült fel kifogás.	0	1	2	3	4
2	Kedvelem a bonyolult problémákat, a nehezen kibogozható szituációkat.	0	1	2	3	4
3	Szeretném kipróbálni, hogyan boldogulnék egy hónapig egyedül egy lakatlan trópusi szigeten.	0	1	2	3	4
4	Többnyire nem értem meg teljesen a tananyagot részletes tanári magyarázat nélkül.	0	1	2	3	4

Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS)

		Egáltalán nem jellemző		Teljes mértékben jellemző		
5	Általában megállom, hogy más hosszúra nyúlt mondandójába sűrgetően belekotyogjak, még ha unalmasnak is találok.	0	1	2	3	4
6	Inkább lemondok valamiről, ha úgy látom, hogy túl sok ember ellenállását kell legyőznöm.	0	1	2	3	4
7	Társaságban általában én vagyok a hangadó.	0	1	2	3	4
8	Szeretek vizsgálódni, kísérletezni, utána nézni a dolgoknak.	0	1	2	3	4
9	Mindig össze tudom szedni az erőmet, ha szükség van rá.	0	1	2	3	4
10	Nem szoktam olyasmin törni a fejemet egy-egy tárggyal kapcsolatban, hogy mi mindenre lehetne még felhasználni, mint amire való.	0	1	2	3	4
11	Inkább éjszakába nyúlóan is tanulok, mint hogy számonkéréskor gyengén szerepeljek.	0	1	2	3	4
12	Ha játékról van szó, nemigen kell biztatni, noha már nem vagyok kisgyerek.	0	1	2	3	4
13	Sokszor előfordult velem, hogy viselkedésem miatt összeütközésbe kerültem a tanárainnal.	0	1	2	3	4
14	Inkább olyan munkát szeretnék, ami egyszerű, nem igényel szerteágazó figyelmet.	0	1	2	3	4
15	Nem tenném fel az összes pénzemet olyan szerencsejátékon, amelyen egy vagyont nyerhetek, de mindenemet el is veszíthetem.	0	1	2	3	4
16	Teendőim megszervezésében nincs szükségem segítségre.	0	1	2	3	4
17	Ideges leszek, ha valakinek többször kell elmondanom ugyanazt, míg végre megérti.	0	1	2	3	4
18	Mindig a saját céljaimat követem, akkor is, ha emiatt másokkal összeütközésbe kerülök.	0	1	2	3	4
19	Nem vagyok egy parancsolgató típus.	0	1	2	3	4
20	A dolgok okai nemigen érdekelnek.	0	1	2	3	4
21	Általában hamar fáradok, sok pihenésre van szükségem.	0	1	2	3	4

		Egáltalán nem jellemző		Teljes mértékben jellemző		
22	Már sokszor gondoltam ki magamtól vicceket.	0	1	2	3	4
23	Sokszor előfordult, hogy nem volt kedvem a házi feladat megírásával bajlódni, inkább lemásoltam valakiéről.	0	1	2	3	4
24	Szerintem a játék időpocsékolás. Szívesebben foglalkozom inkább komoly dolgokkal.	0	1	2	3	4
25	Minden helyzetben úgy cselekszem, ahogy azt elvárják tőlem.	0	1	2	3	4
26	A bonyolult szituációkat inkább kihívásnak veszem, nem pedig kerülendőnek.	0	1	2	3	4
27	Kipróbálnám az ejtőernyős ugrást.	0	1	2	3	4
28	Gyakran kérek tanácsot másoktól.	0	1	2	3	4
29	Viszonylag jól tűröm, ha betegség vagy baleset miatt tétlenségre vagyok kárthatatva.	0	1	2	3	4
30	Legtöbbször nem szólok, ha elém tolakodik valaki sorban, mert számomra fontosabb a békesség.	0	1	2	3	4
31	Jól boldogulnék olyan hivatásban, ahol befolyásom, „hatalmam”, irányítási jogom lenne mások felett.	0	1	2	3	4
32	A kutatómunka nekem való foglalatosság lenne.	0	1	2	3	4
33	Kevés pihenéssel is beérem.	0	1	2	3	4
34	Gyakran éppen akkor hagy cserben a fantáziám, amikor valami újat kellene kitalálnom.	0	1	2	3	4
35	Nagy odaadással, kitartással szoktam tanulni.	0	1	2	3	4
36	Egy kis bolondozásra, mókázásra mindig kapható vagyok.	0	1	2	3	4
37	Már sokszor kaptam a fejemre azért, mert más akartam, mint a többiek.	0	1	2	3	4
38	Számomra túl nehéz egyszerre sokféle szempontot tekintetbe venni.	0	1	2	3	4

Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS)

		Egyáltalán nem jellemző		Teljes mértékben jellemző		
39	Nem merném vállalni azt, hogy magamat gumikötélhez erősítve leugorjak egy magas hídról.	0	1	2	3	4
40	Egyedül is elboldogulok a feladataimmal.	0	1	2	3	4
41	Azt hiszem, másokhoz képest kevésbé vagyok türelmes.	0	1	2	3	4
42	Amit helyesnek tartok, azt keresztülviszem akkor is, ha rossz szemmel néznek rám.	0	1	2	3	4
43	Nem tartom magamat vezéregyéniségnek.	0	1	2	3	4
44	Még nem talákoztam olyan témával, ami annyira megragadta volna a figyelmemet, hogy a kötelezően túl is foglalkozzak vele.	0	1	2	3	4
45	Sokszor észreveszem, hogy csak azért nem sikerül valamit elérnem, mert a kelleténél hamarabb kimevülök.	0	1	2	3	4
46	Többször előfordult már, hogy olyan megoldást találtam egy problémára, amire más nem is gondolt.	0	1	2	3	4
47	Nem érzek magamban annyi erőt, hogy még sok éven át tanuljak.	0	1	2	3	4
48	Mostanában már nem érzem szükségét annak, hogy hébe-hóba leüljek játszani egyedül vagy másokkal.	0	1	2	3	4
49	Társaságban igazodom a többiekhez.	0	1	2	3	4
50	Szívesen foglalkozom összetett és újszerű problémákkal.	0	1	2	3	4
51	Sokszor volt úgy, hogy szándékosan jegy nélkül utaztam a buszon vagy villamoson.	0	1	2	3	4
52	Ki szoktam kérni mások véleményét, hogy tudjam: amit gondolok, azt jól gondolom-e.	0	1	2	3	4
53	Akkor is meg tudom őrizni a nyugalmam, ha hosszú sort kell kiállnom.	0	1	2	3	4
54	A vitákból ritkán kerülök ki győztesen.	0	1	2	3	4
55	Ha többen vagyunk együtt, legtöbbször az történik, amit én akarok.	0	1	2	3	4

		Egyáltalán nem jellemző		Teljes mértékben jellemző		
56	Vonzanak az ismeretlen dolgok.	0	1	2	3	4
57	Hosszú ideig is képes vagyok egyfolytában tanulni anélkül, hogy elfáradnék.	0	1	2	3	4
58	Nem vagyok eléggé találekony.	0	1	2	3	4
59	Nem szoktam a tanulást abbahagyni addig, amíg a leckéimmel el nem készülök.	0	1	2	3	4
60	Kedvelem a társasjátékokat.	0	1	2	3	4
61	Valahogy mindig kilógok a sorból.	0	1	2	3	4
62	A bonyolult problémák engem csak összezavarnak.	0	1	2	3	4
63	Sohasem mentem teljesen készületlenül az iskolába abban bízva, hogy hátha nem engem hívnak ki felelni.	0	1	2	3	4
64	A megtanulandó anyagot magamtól is teljes mértékben átlátom, nem kell átbeszélnem senkivel.	0	1	2	3	4
65	Nehezen viselem a várakozást.	0	1	2	3	4
66	Akár erőszakosan is ragaszkodom ahhoz, hogy a dolgok az én kedvem szerint történjenek.	0	1	2	3	4
67	Általában kitérek az elől, hogy én legyek az irányító.	0	1	2	3	4
68	Nincs az a dolog, ami annyira érdekelne, hogy miatta órákat töltenék könyvek átböngészésével vagy interneten való kereséssel.	0	1	2	3	4
69	Gyakran érzem, hogy nincs elég energiám egy-egy feladathoz.	0	1	2	3	4
70	Alkalmadtán több ötletem van, és gyorsabban jutnak az eszembe, mint sok osztálytársamnak.	0	1	2	3	4
71	Csak annyi időt töltök a tanulással, amennyi feltétlenül szükséges.	0	1	2	3	4
72	Valamikor nagyon szerettem játszani, de már nem vágyom rá.	0	1	2	3	4

Új módszer a kreativitás megállapítására: A Tóth-féle Kreativitás Becslő Skála (TKBS)

Kérjük ellenőrizd, hogy minden esetben válaszoltál-e!

Köszönjük válaszaid!

Önjellemző kérdőív (TKBS)

Kódszám:

Értékelő lap

A kérdőívet kitöltő személy adatai:

Név (jelige): _____

Az iskola neve: _____

Az iskola székhelye: _____ Osztály: _____

Életkor: _____ év (betöltött)

Nem: fiú - lány

Skála:							A (poz.)	B (neg.)	Skálapont: (A-B+12)
NON	1. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>	25. <input type="checkbox"/>	37. <input type="checkbox"/>	49. <input type="checkbox"/>	61. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
KOM	2. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>	26. <input type="checkbox"/>	38. <input type="checkbox"/>	50. <input type="checkbox"/>	62. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
KOC	3. <input type="checkbox"/>	15. <input type="checkbox"/>	27. <input type="checkbox"/>	39. <input type="checkbox"/>	51. <input type="checkbox"/>	63. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
GON	4. <input type="checkbox"/>	16. <input type="checkbox"/>	28. <input type="checkbox"/>	40. <input type="checkbox"/>	52. <input type="checkbox"/>	64. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
TÜR	5. <input type="checkbox"/>	17. <input type="checkbox"/>	29. <input type="checkbox"/>	41. <input type="checkbox"/>	53. <input type="checkbox"/>	65. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
ÖNÉ	6. <input type="checkbox"/>	18. <input type="checkbox"/>	30. <input type="checkbox"/>	42. <input type="checkbox"/>	54. <input type="checkbox"/>	66. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
DOM	7. <input type="checkbox"/>	19. <input type="checkbox"/>	31. <input type="checkbox"/>	43. <input type="checkbox"/>	55. <input type="checkbox"/>	67. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
KÍV	8. <input type="checkbox"/>	20. <input type="checkbox"/>	32. <input type="checkbox"/>	44. <input type="checkbox"/>	56. <input type="checkbox"/>	68. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
ENE	9. <input type="checkbox"/>	21. <input type="checkbox"/>	33. <input type="checkbox"/>	45. <input type="checkbox"/>	57. <input type="checkbox"/>	69. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
ERE	10. <input type="checkbox"/>	22. <input type="checkbox"/>	34. <input type="checkbox"/>	46. <input type="checkbox"/>	58. <input type="checkbox"/>	70. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
KIT	11. <input type="checkbox"/>	23. <input type="checkbox"/>	35. <input type="checkbox"/>	47. <input type="checkbox"/>	59. <input type="checkbox"/>	71. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	
JÁT	12. <input type="checkbox"/>	24. <input type="checkbox"/>	36. <input type="checkbox"/>	48. <input type="checkbox"/>	60. <input type="checkbox"/>	72. <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	Σ <input type="checkbox"/>	

Összpontszám: _____