

## A KREATIVITÁS FEJLESZTÉSÉNEK FOLYAMATA

## THE PROCESS OF CREATIVITY DEVELOPMENT

Vass Vilmos

**Abstract:** This article examines the process of creativity development analysing the psychometric and social-personality approaches to the „modern period” of study of creativity focusing on the educational dimension. After the introduction of the context of the topic, the second part of the article explores the historical principles on the process of creativity development (Wallas, Taylor, Csíkszentmihályi) before turning to the educational approach. The next part of the article analyses the 4 C model of creativity development (Kaufman and Beghetto) giving some educational practical examples from mini c to Big C process. In the conclusion part, this article raises some questions and emphasizes dilemmas, namely the role of attitudes and high-quality knowledge transfer in the process of creativity development.

**Key words:** creativity development, educational approach, psychometric approach, social-personality approach

### 1. Bevezetés, a téma kontextusa

*„Kreativitás! Tudjuk-e, értjük-e, hogy mit jelent ez a kifejezés? Gyakran használt, divatos, értett vagy félreértett fogalom-e az, amit ma oly sokan használnak? Jó lenne, ha a kreativitás tudományos tartalmát sokan megismernék a pszichológián kívül is, s ha lehet, tőlünk, pszichológusoktól. Ennek egyik kiváló lehetősége, ha a pszichológia állít magának tükörképet arról, hogy mi is történt a kreativitással az elmúlt öt évtizedben.”*

(Csépe Valéria)

Csépe Valéria fenti, bevezető gondolatait *A kreativitás 50 éve a pszichológiában* című konferencia megnyitó beszédében mondta el a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából 2009. november 11-én, Budapesten, az MTA nagytermében. Első megközelítésben, kétségtelenül öröndetes, hogy a hazai pszichológia-alapú kreativitáskutatás öt évtizedes múltja tekinthet vissza, az eredmények összegezhethők. Hasonló a helyzet a nemzetközi folyamatok tekintetében, hiszen az idézett konferenciát egy évtizeddel megelőzve, Sternberg szerkesztésben megjelent a *Kreativitás kézikönyve*, amelyben a kutatási eredmények bemutatása mellett a jelentősebb megközelítéseket is bemutatták. (Sternberg, 1999) Ezt követően, néhány évvel később Craft a kreativitás kutatás folyamatát elemezte és szakirodalmát tekintette át tudományos igényességgel (Craft, 2001). Második megközelítésben, a kreativitáskutatás „progresszív tükörképével” párhuzamosan, érdemes Csépe Valéria gondolataiból egyrészt a kreativitás értelmezésének és definiálásának a nehézségeire, ellentmondásaira, másrészt a „tudományos tartalom” zártabb, egy tudományterület fókuszálására felhívni a figyelmet. Kétségtelen tény, hogy a kreativitáskutatás több mint félévszázados múltjának, Barkóczi Ilona találó kifejezésével élve, „modern időszakának” eredményeit elsősorban a pszichológusok összegezték (lásd a jelzett hazai konferenciát és a nemzetközileg elismert kézikönyvet). Jelen tanulmány központi feltételezése azonban az a gondolat, amely szerint a pszichológiai kutatások számos olyan eredményt mutattak fel, a tanulmányok egy jelentős része olyan összefüggésekre hívta fel a figyelmet, amelyek erőteljes pedagógiai üzenetet fogalmaztak meg.

Mindenekelőtt érdemes felidézni a „modern időszak” kezdőpontját, Guilford nevezetes beszédét, amelyet az Amerikai Pszichológiai Társaság elnöki székfoglalójaként tartott meg 1950-ben, majd tanulmány formájában is közkinccsé tette gondolatait (Guilford, 1950). Az azóta sokszor idézett beszédben Guilford felhívta a figyelmet a kreativitás jelentőségére, meghatározta és kiemelte a divergens gondolkodás szerepét. Kétségtelen tény, hogy ezt követően a kreativitáskutatás Guilfordnak majd követőjének, Torrance-nek köszönhetően elindult hódító útjára. Kellő bizonyítékot találunk erre vonatkozóan Sternberg korábban említett kézikönyvében, valamint Sternberg és Dess *American Psychologist* kreativitás tematikus számában publikált adatsorában. Az adatokat Barkóczi Ilona és Gáspár Mihály is közlik egy-egy munkájukban (Barkóczi, 2011; Gáspár, 2003).

*„...1950-ig csak tizenhat olyan folyóiratcikket találtak, amelynek címében vagy absztraktjában szerepelt a kreativitás szó. Az ötvenes évek végéig ez a szám ötvenhatra emelkedett, majd a további negyven évben (1999-ben) 328-ra nőtt. Közben két kreativitás profilú folyóiratot alapítottak (1967-ben és 1989-ben).”*

*(Barkóczi Ilona, 2011, 68)*

A kreativitáskutatás expanzivitását mi sem bizonyítja jobban, mint az a tény, hogy 2016-ban a Google Tudós keresőjében az angol nyelvű fogalom (creativity) 1 960 000 találatot bír. Csépe Valéria a kreativitás divattá válását hangsúlyozta (lásd korábban), ezt támasztja alá az a friss adat, amely szerint a téma (angol nyelven) a Google keresőjébe beírva 223 000 000 (!) találatot eredményez.<sup>1</sup> Ráadásul a kreativitás népszerűségével és a fogalom divattá válásával párhuzamosan, a téma kutatásában jól érzékelhető hullámhegyek és -völgyek is megfigyelhetők. Az 1970-es évek végéig felfelé ívelő, sikeres, eredményekben gazdag időszak jellemezte a kreativitáskutatást. Köszönhető ez elsősorban Guilfordnak és Torrance-nek, akik egyrészt felhívták a figyelmet a kreativitás jelentőségére, másrészt a kreativitás mérésével, a tesztek kidolgozásával és az adatok igényes feldolgozásával értek el jelentős tudományos eredményt. Nem elhanyagolható tényező, hogy munkásságuknak köszönhetően hazánkban is elindultak a pszichológia-alapú kreativitáskutatások, amelyeknek eredményeit a korábban említett tudományos konferencián összegezték a kutatók (Gyarmathy Éva, Kéri Szabolcs, Oláh Attila, Pléh Csaba, Zétényi Tamás) Az előadások írásos anyaga a *Magyar Pszichológiai Szemle* 2010. évi 2. számában jelent meg az érdeklődő szakemberek és a szélesebb közvélemény számára.

*„...Magyarországon 1968-ban jelent meg elsőként olyan tudományos közlemény, amely a kreativitás konstruktumát a guilfordi értelemben használja.”*

*(Oláh Attila, 2010, 191)*

A „guilfordi értelemben” használt kreativitásértelmezés valójában nem pusztán konceptualitása miatt jelentős tényező. Sokkal inkább a téma pszichometriai megközelítése az, ami meghatározta a hazai és a nemzetközi kutatási folyamatokat. A korábban említett kézikönyvben, Sternberg és Lubart bevezető tanulmányukban a kreativitáskutatás hat megközelítését írták le, magyar nyelven Gáspár Mihály tanulmánya foglalkozott érdemben a kérdéssel, a tudományelméleti alapokat Vass Vilmos összegezte (Sternberg és Lubart, 1999; Gáspár, 2003; Vass, 2015). Tekintettel arra, hogy a kreativitáskutatás „modern időszakában” meghatározó a pszichometriai megközelítés, témánk szempontjából érdemes a fontosabb megállapításokat, kritikákat összegezni.

Az intelligencia teszt önmagában nem elég az alkotó gondolkodás tanulmányozására, hiszen elsősorban a konvergens gondolkodást méri. A divergens gondolkodás (lásd jelentőségét) mérésére más eszközöket érdemes kidolgozni. A mérések nagyobb részt a guilfordi modell három fő mutatójára fókuszáltak: fluencia, rugalmasság, eredetiség. Kétségtelen tény, hogy az intelligencia és a kreativitás összefüggérendszerének, valamint a kreatív személyiség komponenseinek a feltárása jelentős eredmény, ám a pszichometriai megközelítés valójában egydimenziós kutatás. A személyiség és a fejlesztési folyamat komplexitását csak kis mértékben tárja fel. Figyelemre méltó kritikai értékelés,

---

<sup>1</sup> 2016. július 26.-i adatok.

## A kreativitás fejlesztésének folyamata

hogy a tesztekkel mért és a valós kreativitás eltérő, a divergens gondolkodás mérésének nem megnyugtató a validitása, tágabb értelemben a kreativitás is válságba került (Bronson és Merryman, 2010; Kim, 2006). Még ennél is érdekesebb megállapítás: a pszichometriai vizsgálatok kevés gyakorlati hasznot eredményeztek (Barkóczi, 2011; Gáspár, 2003).

Összegezve a pszichometriai megközelítés fenti jellemzőit és kritikáit, a kreativitás fejlesztésének folyamata szempontjából érzékelhető, hogy a kreativitás, ezen belül is a divergens gondolkodás, valamint a személyiség komponenseinek előtérbe helyezése kétségkívül jelentős eredmény, ám a pszichometriai megközelítés kritikája, nevezetesen „egydimenziós” kutatási jellege és a „gyakorlati haszon” hiánya azt eredményezi, hogy a fejlesztési folyamat feltárásában további megközelítéseket és kutatási eredményeket is érdemes figyelembe venni.

## 2. A kreativitás fejlesztési folyamatának történeti alapjai

A kreativitáskutatás megközelítéseinek tipológiájában, mint korábban láthattuk, kétségkívül meghatározó Sternberg és Lubart munkája. Ugyanakkor témánk szempontjából jelentősebb csoportosítást publikált Taylor, amelyet hazánkban Barkóczi Iona közöl *Alkotó gondolkodás, alkotó ember* című kötetében (Taylor, 1988; Barkóczi, 2011). Taylor megközelítéseiben a környezet, a produkció és a személy mellett megjelenik a folyamat aspektusa. Ugyanakkor a kreativitás fejlesztési folyamatának történelmi gyökerei Wallas munkásságában keresendők, aki korát messze megelőzően, 1926-ban (!) megjelent *A gondolkodás alapjai* című munkájában az alkotás folyamatát négy szakaszra bontotta. Nota bene az egyes szakaszok egymásra épülnek, ám differenciálásuknak pedagógiai üzenete van. (Wallas szakaszait Fodor László *A kreatív személyiség* című tanulmányában mutatta be.) Wallas szakaszai az alábbiak (Fodor László munkája alapján):

- „Preparáció (előkészítés) – ekkor az egyén több alszakasz révén megpróbál releváns információkat gyűjteni a feladatról, elemzéseket végez, és meghatározza a megoldandó problémát.
- Inkubáció (lappangás) – ez egyfajta várakozásban, tudattalan szintű feldolgozásban, az úgynevezett kreatív feszültség fenntartásában nyilvánul meg.
- Illumináció (megvilágosodás) – ez az alkotó folyamat magstádiuma, amikor spontán módon, hirtelen belátásként (egyfajta aha-élményként), az előző szakaszok alapján megjelenítődik a megoldás.
- Verifikáció (igazolás) – itt a végleges megoldáskidolgozás, az ötletkivitelezés és a megoldás ellenőrzése zajlik le. Végző soron az állapítódik meg, hogy az illumináció szakaszában kidolgozott eszme megfelel-e a produktum kiértékelési szempontjainak” (Fodor, é.n.).<sup>2</sup>

Tekintettel arra, hogy Wallas nézete széleskörben elterjedt a pedagógia gyakorlatában, érdemes az alkotás szakaszait részletesebben is elemezni. Az eredeti munkából kiderül, hogy a „gondolkodás egyéni teljesítményének” egyes szintjeiről van szó. A kreativitás fejlesztési folyamata szempontjából az egyes szakaszok egymásra építettsége (konzisztenciája) mellett különös figyelmet érdemel az előkészítés és az igazolás, amelynek pedagógiai módszertana Wallas művének megjelenése és elterjedése óta (90 év!) számos ponton gazdagodott. Az előkészítő szakasz valójában az információszerzés képességéről szól. Napjainkban az internet keresőrendszerei lehetővé teszik a gyors és releváns információgyűjtést, ám a Wallas által leírt elemzés már nehezebb feladat. Nyilvánvaló, hogy az információ mennyisége az 1920-as évekhez képest napjainkban megsokszorozódott. Ennek

<sup>2</sup> Dr. Fodor László: *A kreatív személyiség*. <http://www.oracler.ro/fodlink/a%20kreativ%20szemely.html> (Az utolsó letöltés dátuma: 2016. július 25.)

megfelelően az információ összegyűjtése még nem jelenti automatikusan az elemzés megalapozását. Az információrobbanás valójában az információgyűjtést követően erőteljes szelekciót igényel a résztvevőktől. Kétségtelen tény, hogy az információ relevanciájában is jelentős a pedagógia szerepe, ám minőségi hatása valójában a szelektálás során mutatkozik meg. A pedagógus szempontokat ad mind a kereséséhez, mind a válogatáshoz, ám az alkotás folyamatát valójában azok az egyéni asszociációk és gondolkodási struktúrák támogatják, amelyek erősítése bonyolult pedagógiai feladatnak tűnik. Az elemzés, első megközelítésben, az összegyűjtött és szelektált információk egyszerű leírásával, ábrázolásával, elrendezésével stb. (egyéni képességek függvénye) kezdődik. Második megközelítésben az elemzést azért készítjük, hogy a problémát meghatározhassuk. Ez a hasznosságelvű, a kimenetet előtérbe helyező megközelítés egyben azt is jelenti, hogy a leírások összessége és minősége még nem egyenlő az elemzés alszakaszával. A teljesség igénye nélkül két meghatározó pedagógiai tényezővel szeretném kiegészíteni Wallas első szakaszát. Az előkészítésben minden bizonnyal jelentős szerepet játszik a kreativitáskutatás személyiség komponenseiben megjelenő problémaérzékenység és fluencia. A probléma meghatározásában nagy mértékű különbségek mutatkoznak a diákok között. Vannak, akik már az információgyűjtés során problémaérzékenységüknek köszönhetően azonnal felfedezik a megoldandó problémát, másoknál ez a folyamat lényegesen lassabban zajlik. Ennek nem egyszerűen a problémaérzékenység differenciáltsága az oka. A problémaérzékenységgel párhuzamosan, a kérdezés képessége is jelentős erővel bír az előkészítésben. Amennyiben az információgyűjtés és válogatás, majd az elemzés alszakaszai a dilemmák és a kérdések összegyűjtésével egészülnek ki, ebben az esetben a problémák meghatározása is sikeresebb lesz. Nota bene a problémaérzékenység és a kérdésfeltevés a kritikus gondolkodás része, amely a kreativitás fejlesztésének későbbi szakaszaiban is meghatározó.

Wallas következő két szakasza: az inkubáció és az illumináció a kreativitás fejlesztésének pedagógiája szempontjából mind a mai napig „ingoványos talaj”. A kreatív feszültség fenntartása rengeteg tényezőn múlik. Ne ringassuk magunkat bele abba a pedagógiai álomvilágba, hogy a probléma azonosítása egyben annak alkotó megoldását is eredményezi. Ráadásul a „tudattalan szintű feldolgozást” pedagógiai módszertannal segíteni szinte reménytelen, ám nem lehetetlen vállalkozás. Az inkubáció szakaszában a diákok minden bizonnyal erőteljesebb törődést, bizalmat és folyamatos visszajelzést igényelnek. Ez nem azt jelenti, hogy állandóan ott „lógunk a nyakukon”, számos esetben az értő figyelem eredményesebb taktikának bizonyul. Ugyanakkor a szakszerű diagnózis egyre jelentősebb szerepet tölt be. Fontos az olyan helyzetfeltárás, amely a pszichometriai megközelítés személyiségkomponenseit, az érdeklődési köröket, az erősségeket és a tanulási stílusokat egyaránt feltérképezi. Az illumináció szakaszában a lehetséges megoldások többféle változatának a végiggondolását érdemes támogatni. Ez nem egyszerűen a divergens, hanem az inkubáció szakaszában már említett kritikus, valamint rendszerszintű gondolkodás fejlettségét is igényli. Kétségtelen tény, hogy az illuminációs szakasz alapja az ún. aha-élmény, amely valóban spontán módon jelentkezik. Ennek megfelelően lépésről lépésre, algoritmikusan tervezni és fejleszteni lehetetlen vállalkozás, hiszen egyénenként más-más módszertant és taktikát igényel. Vannak, akiknek az olvasottak értelmezése és új szempontok szerint történő rendszerezése segít, mások inkább a tapasztalatainkban, a kutató-felfedező módszerekben bíznak. Egyre több diák aha-élménye kötődik a vizualitáshoz, a mozgásos az érzékszervi tanuláshoz. A paletta kétségkívül sokszínű, erőteljesen a spontán flexibilitás jellemzi. Wallas utolsó szakasza, a verifikáció, számos lehetőséggel bír a pedagógiai fejlesztések számára. Megadott szempontok alapján a megoldások ellenőrzése az osztálytermi gyakorlat hagyományainak egyik legerősebb bástyája. Ugyanakkor ez számos kockázatot rejt magában a kreativitás szempontjából. A megoldások ellenőrzése egyrészt operacionalizálttá, másrészt mechanikus, rutinszerű értékeléssé válhat. Az előbbi ellentétes a rugalmassággal, az utóbbi egyenesen a kreativitás veszélyezteti. Nota bene, Wallas szakaszai, sorrendiségüket tekintve alapjaiban magukban hordozzák a fejlesztési folyamat merevségét és zártságát. Valami olyasmi történhet, mint amikor a társasjátékban rossz dobás esetén visszajutunk a startmezőre. Miközben célunk a kreativitás fejlesztése, a végeredmény éppen ennek az ellenkezője lesz. Érdemesebb ezekben a szakaszokban a flexibilis, sokszínű egymásra építettséget előtérbe helyezni.

Wallas munkásságára alapozva, több évtized elteltével, Taylor (1959) az alábbiak szerint differenciálta a kreativitás különböző szintjeit. Az expresszív (kifejező) kreativitás az óvodás- és kisiskoláskor fő

### A kreativitás fejlesztésének folyamata

jellemzője, kiemelt módszere a játék, amely a spontán és szabad kifejezésre épül. A produktív (termelő) kreativitás alapvetően a kivitelezésről, a produktumról szól. Az inventív (feltaláló) kreativitás eredményezi a találmányokat, a gazdaság és a társadalom szempontjából egyaránt értékes alkotásokat. Az innovatív (újító) kreativitás valami jelentős, új alkotást eredményez. Az emergens (újat teremtő) kreativitás, a legmagasabb szintje az alkotó folyamatnak. Érdemes figyelni arra, hogy miközben az expresszív (kifejező) kreativitás a gyermekek jelentős részénél megfigyelhető, addig az innovatív (újító) és az emergens (újat teremtő) kreativitás pusztán néhány ember sajátja. Wallas és Taylor szintjeinek számos közös jellemzője mellett pedagógiai szempontból az egyes szakaszok komplexitása és rugalmassága érdemel figyelmet.

Csíkszentmihályi Mihály 1998-ban megjelent (magyar nyelven 2008-ban), azóta világszerte híressé vált *Kreativitás* című könyvében elemezte az alkotóképesség fejlesztési szakaszait. Öt szakaszt különböztetett meg, amelyben az első négy megegyezik a korábban bemutatottakkal. Néhány elemében azonban Csíkszentmihályi szakaszolása különös figyelmet érdemel. Mindenekelőtt érdemes megemlíteni, hogy a Wallas-szinteket érdekes példákkal teszi szemléletesebbé. Az előkészítés fázisában megkülönbözteti a tudatos vagy tudattalan problémadefiniálást, amelyben jelentős tényezőnek tulajdonítja az érdeklődést és a kíváncsiságot. Az inkubáció szakaszában a szokatlan kapcsolatok és váratlan kombinációk szerepét hangsúlyozza.

*„Ha azonban az ötletek maguk közeledhetnek egymáshoz, anélkül, hogy egy szűk és egyenes vonalon vezethetnénk őket, váratlan kombinációk szülehetnek.”*

(Csíkszentmihályi, 2008, 87)

A felismerés szakaszában Csíkszentmihályi hangsúlyozza, hogy a kreativitás fejlesztésének folyamatában több aha-élmény is bekövetkezhet. Az értékelési szakasz esetében érzékelhető jelentősebb eltérés Wallas értelmezéséhez képest. A szempontok alapján történő ellenőrzésen túllépve egyrészt érzékelteti ennek a szakasznak a pszichológiai nehézségeit. Kiemeli az egyéni elbizonytalanodás és kétségbeesés veszélyeit. Ezt kiküszöbölendő, javasolja külső értékelők, a „tartomány” mondjanak véleményt. Osztály- és évfolyamtársak, valamint kollégák, szakmabeliek egyaránt lehetnek. Csíkszentmihályi a fejlesztési folyamat ezen szakaszában a hangsúlyokat az egyénről a rendszerre (jelen esetben közösség) helyezte. Ráadásul, igazi nővumként, az ötödik szakaszként a kidolgozás munkaigényességét elemezte. Amiért tudományos mérföldkőnek értékelhetjük Csíkszentmihályi szakaszait, annak két oka van. Egyrészt rámutat arra, hogy „a kreatív folyamat nem annyira lineáris, mint inkább rekurzív”. Ez azt jelenti, hogy az egyes szakaszok mélysége és szélessége a problémától és a témától függően változó lehet. Ráadásul az egyes szakaszok egymásra építettségének a variációit és erősségét szemléletesen a hurkok számával hasonlítja össze. Csíkszentmihályi értelmezésében a kreatív fejlesztési folyamat dinamikája izgalmas. Ám ez csak az éremnek az egyik oldala. Másrészt az értékelési szakaszban a „tartomány” szerepénél érdemes még elidőzni. Ennek keretét Csíkszentmihályi könyvének elején meghatározza: „fontos lenne a kreativitást az élet során kibontakozó folyamatként tanulmányozni”. A kreatív folyamat elemzésében alapvető kérdést tesz fel: Hol van a kreativitás?

*„A kreativitás tehát nem pusztán az emberek fejében jelenik meg, hanem az emberek gondolatainak és szociokulturális környezetének interakciójában.”*

(Csíkszentmihályi, 2008, 33)

Nem véletlen az értékelési szakaszban a „tartomány” szerepének a hangsúlyozása. Csíkszentmihályi szakaszainak alapja egy három részből álló rendszer, amelyben a belső összefüggések eltérései meghatározóak. Az első rész, a „tartomány”, amely értelmezésében „szimbolikus szabályok és folyamatok” rendszere. A „tartomány” valójában beágyazódik a kultúrába, a társadalomba, nagy szavakkal az emberiség egészébe. Többek között ezért jelentős a szerepe az értékelési szakaszban. A második rész a „szakértői kör”, akik arról döntenek, hogy egy-egy ötlet vagy alkotás bekerüljön-e a

tartományba. Végül, de nem utolsó sorban a harmadik rész, az egyén, aki új perspektívában látja a már meglévő dolgokat, ötleteivel, problémaérzékenységgel, kreatív problémamegoldásával, újszerű meglátásaival jelentős eredményekkel gazdagítja a „tartományt” és annak rendszerét. Ez már nem a rutinszerűség és a merev algoritmusok folyamata. Valójában Csíkszentmihályi a kreativitás fejlesztési folyamatának egy „3D modelljét” alkotta meg, amelyben az egyes kapcsolatok összerendeződésének a sokszínű, rugalmas variációja és a folyamat dinamizmusa adja a kreativitás lényegét (Csíkszentmihályi, 2008). Már ez a megállapítás is óriási eredmény a kreativitáskutatás történetében, ám valójában egy új megközelítésről van szó. Ebben alapvető Csíkszentmihályi modellje, különösen a „tartomány” rendszerszerű elemzése és a korábban említett három terület sokszínű kapcsolatrendszerének tekintetében.

A kulturális és társadalmi értékek a kreativitásban (is) meghatározó szerepet játszanak. Valójában a fejlesztési folyamat kontextuális kapcsolatrendszerének összerendeződését és dinamikáját határozzák meg. Öröndetes módon nem izolált megközelítésről van szó, hiszen a korábban megismert kreatív személyiségkomponensekre épít, ám ezt a szociokulturális környezet jellemzőivel és eltéréseivel összefüggésben vizsgálja. Ráadásul ez a komplexitás egyrészt a kreativitáskutatás szempontjából azt eredményezte, hogy a kreatív személyiség jellemzőinek fejlődését longitudinális vizsgálatokkal elemezték. Másrészt, a kreativitás fejlesztési folyamata szempontjából, lényegesebb, hogy a kreativitás és motiváció egymásra hatását is vizsgálták, különös tekintettel a belső (intrinsic) motiváció szerepére vonatkozóan (Amabile, 1983, 1985; Collins és Amabile, 1999; Simonton (1984) is hangsúlyozta a kreativitás szociálpszichológiai jellemzőit a történelmi és a kortárs kontextusra vonatkozóan, ám a „tartomány” jelentőségének részletes kifejtése Csíkszentmihályi érdeme. Érdemes felfigyelnünk arra, hogy a makroszint (társadalom, kultúra, emberiség) elemei mellett, a mikrokörnyezet (család, iskola, tanulási környezet stb.) hatásai is górcső alá kerültek (Robinson, Aronica, 2015; 2012). A szociál- és személyiségelméleti megközelítés eredményeit összegezve, a fentiek mellett érdemes még egy jelentős tényezőre felhívni a figyelmet. Nevezetesen a kreativitáskutatások interdiszciplinárisá válnak. A pszichológia-alapúság megmarad, ám a különböző tudományterületek képviselői együttműködnek, az eredményeket széles körben hasznosítják. Ebből nyilvánvalóan a pedagógia is profitál, témánk szempontjából fontos, hogy a kreativitás fejlesztésének tervezése, módszertana és értékelése is erősödik.

### 3. A kreativitás fejlesztési folyamatának pedagógiai megközelítése

A kreativitás fejlesztési folyamatának pedagógiai megközelítésében a korábban ismertetett pszichometriai, valamint szociál- és személyiségelméleti pszichológia alapú kutatások néhány területe jelentős szerepet játszik. Nevezetesen a divergens gondolkodás, a személyiség komponensei és a kreativitás szakaszainak néhány attribútuma a pedagógiai megközelítés alapjait jelentik. Témánk szempontjából az igazi áttörést Kaufman és Beghetto 2009-ben megjelent tanulmánya jelentette, amelyben a szerzők a kreativitás 4 C modelljét elemezték (Kaufman & Beghetto, 2009). Figyelemre méltó, hogy Pléh Csaba 2009. évi előadásában a kreativitás pszichológiai kutatásának egyik mérföldkövének tartja a modellt, ám nem mehetünk el szó nélkül amellett, hogy Kaufman és Beghetto elméletének számos pedagógiai jellemzője is van. A „többszintű kreativitás előterbe helyezése” azt eredményezte, hogy a korábban preferált általános kreativitásról (kis „c”) a kutatási hangsúlyok a nagy „C”-re, a társadalmilag is hasznos alkotó tevékenység eredményeire helyeződtek. Jól példázza ezt Csíkszentmihályi korábban említett alapműve is, amelyben „a kreativitást az élet során kibontakozó folyamatként” értelmezi. Nem meglepő, hogy Csíkszentmihályi ennek a felfogásnak az alapján egy négyéves kutatási projekt keretében 91 interjút készített olyan emberekkel, akik alkotó tevékenységükkel a nagy „C” világba kalauzolták el az érdeklődőket (Csíkszentmihályi, 2008). Hasonló koncepcióval készült Sir Ken Robinson *Alkotó elem. Fedezd fel, mire születél, és minden megváltozik (The Element: How Finding Your Passion Changes Everything)* című könyve, amelyben a „kreativitás, az innováció és a humán erőforrások nemzetközileg elismert szakértője” (többek között) Paul McCartney, Bob Dylan, Meg Ryan és Jay-Z interjúi segítségével tárja fel azt a folyamatot, amelynek a végén a nagy „C” található (Robinson & Aronica, 2010). Mindkét könyvben egyértelművé válik, hogy a kreativitás fejlesztési és fejlődési folyamata nem evolúciós, hullámhegyek és -völgyek tarkítják. Robinson szerint: „az utak, amelyeket bejártak, gyakran korántsem voltak szokványosak,

## A kreativitás fejlesztésének folyamata

*éles kanyarok, irányváltások, meglepő események tarkították*” (Robinson & Aronica, 2010, 11). A társadalom számára meghatározó alkotások és ezzel szoros összefüggésben a kreatív alkotók életpályája számos pedagógiai üzenetet is magában hordoz.

Kaufman és Beghetto modelljükben valójában négyféle kreativitást különítettek el, ahogy Pléh Csaba szemléletesen írja: „a házi barkácsolástól a hivatásos zenészen át jutunk el Beethovenig” (Pléh, 2010, 202). Kétségtelen tény, hogy a nagy „C” kutatásának előtérbe kerülése egyben azt is jelezte, hogy a korábbi pszichológia alapúság megváltozott, a kreativitás valójában társadalmi kérdéssé vált. A személyiség komponensei és mérése mellett jelentős szerepet játszik a társadalmi környezet és az egyéni életutak összefüggéseinek vizsgálata. Témánk szempontjából biztató, hogy Kaufman és Beghetto, a 4 C modell megszületése után négy évvel a kreativitás alapjait bemutató írásuk elején leszögezik, hogy a kreativitás mára az oktatásban is „forró téma” (Beghetto & Kaufman, 2013). Állításuk alátámasztására a növekvő társadalmi érdeklődés mellett az oktatáspolitikát és a tanulói kreativitás tantervi implementációját említik, ami egyértelműen az erősödő pedagógiai megközelítést bizonyítja. A korábbi évtizedek kutatási eredményeire alapozva megállapítják, hogy a kreativitás az eredetiségnél jóval többet jelent, ráadásul különböző szintjei vannak

Hétköznapi értelmezésben a kreativitás a „dobozon kívüli gondolkodás” képességével, a képzelőerőben gazdagsággal és az eredeti ötletekkel egyenlő. Ám Beghetto és Kaufman leszögezik: *„Ez csak a történet egyik fele”* (Beghetto & Kaufman, 2013, 11). A kreativitáskutatás legújabb eredményei alapján a kutatók között egyetértés mutatkozik abban, hogy *„a kreativitás az eredetiség és a feladatalkalmasság kombinációja”* (Beghetto & Kaufman, 2013, 12). Elsőre ellentmondásnak tűnik a két pillér kívánatos kombinációja, ám Edison híres mondásából kiindulva, amely szerint a kreativitás 10% tehetség és 90% elszántsággal egyenlő, kétségkívül van némi igazság a fent említett kombinációban.

Beghetto és Kaufman 4 C modellje valójában az originalitás és a belső motiváció egységének fejlesztési szintjeit mutatja be. Amennyiben belépünk a kisiskolások osztálytermébe, pillanatok alatt szembesülünk a kreatív ötletekkel. A diákok néhány perc alatt más címet adnak a mesének, másképpen fejezik be a történetet. A matematikai feladatot többféleképpen oldják meg (Beghetto & Kaufman, 2013). A mini – c ebben az értelemben az értelmező vagy magyarázó kreativitás, amely nagymértékben az eredetiség és a képzelőerő egysége. Freund Tamás, nemzetközileg is elismert agykutató kifejezésével élve, a „belső világ”, amely lehetővé teszi azt, hogy egy meséről, egy festményről vagy egy zenéről más és más dolgok jussanak eszünkbe.<sup>3</sup>

Nyilvánvaló, hogy a „belső világ” gazdagítása pszichológiai, társadalmi és pedagógiai feladat egyaránt. Érdekes, hogy Pléh Csaba példájában a lecsófőzés és a barkácsolás is megjelenik (Pléh, 2010). Ám, ha jobban belegondolunk, mindennapi tevékenységeinkben egyre nagyobb szerepet játszik a mini-c, amely a pszichometriai megközelítés által feltárt személyiségkomponensekkel szoros összefüggésben van. Az „általános kreativitás” jelenléte szinte az élet minden területén kimutatható. A mini-c valójában a problémák megoldásának sokféleségét is jelenti. Képzeld el, hogy lekéssük az utolsó repülőgépet a csatlakozásnál, és ott maradunk egy számunkra ismeretlen városban. Vannak, akik azonnal taxiba ülnek, és meg sem állnak az első szállodáig. Mások pillanatok alatt fejest ugranak az ismeretlenbe, és félelmükkel mit sem törődve izgatottan várják az új kalandokat. Néhányan ott éjszakáznak a repülőtéren, és alig várják, hogy az első géppel elinduljanak haza. Mindig lesz valaki, aki ebben a helyzetben „bepánikol”, és kétségbeesetten hazatelefonál. Valójában a problémának rengeteg megoldása lehetséges. Egyértelműen személyiségfüggő, hogy adott helyzetben hogyan cselekszünk. Figyeljük meg azonban, hogy az általános kreativitás (mini-c) feltétele a problémamegoldás esetében egy minimális frusztráció, ami az ötletrohamot felgyorsítja. A fentiek

<sup>3</sup> Freund Tamás TEDxDanubia 2011. évben megtartott *Agyhullámok és kreativitás* című előadása: <https://www.youtube.com/watch?v=6ug2OIErll8> (utolsó letöltés dátuma: 2016. július 19.)

értelmében a mini-c fejlesztése az eredetiség, a „belső világ” és a minimális frusztráció „háromszögében” bontakozik ki.

A kreativitás fejlesztési folyamatában kiemelt jelentőséggel bír Beghetto és Kaufman 4 C modelljében a következő szakasz, a kis – c, amelyben az eredeti ötletek és a szokatlan, újszerű megoldások szervezett tanulásszervezési támogatást kapnak, és ezzel egy magasabb szintet jelentenek. Beghetto és Kaufman a helytörténeti projektek példáját említik (10. osztály), amelyben a megtanultakat egy-egy szemtanú elbeszélése egészíti ki, amelyet a diákok projektek keretében dolgoznak fel (Beghetto & Kaufman, 2013).

A Pro – C, azaz a szakértői kreativitás, amelyben a kreativitás fejlesztésének egy hosszabb, egyben mélyebb szintjére érkeztünk. Jelentősebb gyakorlást, erős feladattudatosságot és nem utolsósorban adott témában több tudást igényel (Beghetto & Kaufman, 2013). A fenti szintek eltéréseinek értelmezésére induljunk ki abból a feladatból, hogy az általános iskolai diákoknak fogalmazást kell írniuk az *Egri csillagok* egy választott jelenetéből, amelyben az eredeti regényhez képest ki kell találniuk valami eltérő történetet. Például Török Bálintot sikerül megszöktetniük a Héttoronyból és számos kaland után a kitűnő hadvezér maga is részt vesz Eger vár védelmében. Nyilvánvaló, hogy a feladat sikeres megvalósítása egy-egy eredeti ötletre épül (mini – c). Amennyiben a pedagógus a kreatív történeteket egy egri kirándulással egészíti ki, amelynek keretén belül a diákok projektekben dolgoznak, akkor máris a kreativitás fejlesztési folyamatának következő szintjénél járunk (kis – c). Nem elhanyagolható tényező, hogy a fogalmazás és a kirándulás sikerélménye a tanulók érdeklődését és belső motivációjukat is erősíti. Néhány témát (török hadsereg, korabeli fegyverek, életmód, várépítészet) feldolgozhatnak a tanulók kiselőadás formájában. Ez már a szakértői kreativitás szintje, amelyben a diákok adott területen (vö. Csíkszentmihályi tartomány fogalma) lényegesen többet tudnak társaiknál (Pro – C). Alapvetően a három szint üzenete egyértelmű: a kreativitás fejlesztésében az eredetiség és a feladattudatosság mellett a tudásnak is jelentős szerepe van. A folyamat tanulásértelmezése és tudáskonceptiója azonban a hagyományos oktatáshoz képest lényeges eltéréseket mutat fel. Mindenekelőtt a szakértői kreativitás nem a bemagolt és memorizált ismeretekre épül. A tárgyi tudás alapja ebben az esetben a megértés, amelyben a megtanultak egy magasabb kognitív szinten épülnek be a gondolkodási folyamatba. Ennek megfelelően a hagyományos pedagógiai tervezés, a tanításmódszertan és a tanulásszervezés is jelentősen átalakul. A tantervi tartalom a fejlesztés eszközeként egyre összetettebb, interdiszciplinárisabb lesz (Vass, 2007). A tananyag-darabkákat (lecek) témák, témakörök váltják fel, amelyek lehetővé teszik azt, hogy a mini – c és a Pro – C közötti folyamatban az eredeti ötletek, az újszerű megoldások és a projektek valóban a diákok érdeklődésére, kíváncsiságára és fantáziájára épüljenek. Ennek központi eleme az a közös, tanári és tanulói tevékenységrepertoár, amelyre az egyéni, a páros, a csoportos és a frontális tanulásszervezés egyensúlya jellemző. Kétségtelen tény, hogy a mini – c az egyéni eredeti ötleteket, majd ezt követően a személyre szabott fejlesztési folyamatot helyezi az előtérbe. Ám ezzel párhuzamosan érdemes felfigyelni a fejlesztési folyamat kollaboratív aspektusára is. A projekt módszer eredendően csoportos tevékenységek halmaza, ám a kreativitás fejlesztési folyamatában a frontális összegzések is meghatározóak. A folyamatok és összefüggések feltárása, a fogalmi gondolkodás erősítése, a „közös nyelv” használata a korábban említett megértést támogatja.

Kaufman és Beghetto negyedik szintje – Nagy C – a kreativitás „csúcsa”, amelyet többek között a társadalom, a gazdaság, a kultúra és a tudomány szempontjából jelentős alkotások és innovációk jellemzik. Alapvetően a kiemelkedő személyek alkotóképességéről és annak produktumáról, a „divergencia és a kemény munka” eredményéről van szó (Pléh, 2010). Nem véletlen, hogy Csíkszentmihályi rendszerében a „kreativitás nagy K-val” három összetevőjének, a tartomány, a szakértői kör és az egyén belső összefüggéseinek a jelentőségére hívta fel a figyelmet (Csíkszentmihályi, 2008). Kétségtelen tény, hogy a pszichológia alapú kreativitáskutatások hőskorában az egyén került a kutatások középpontjába. A pszichometriai megközelítés a személyiség komponenseinek mérésére helyezte a hangsúlyt. A Nagy C fejlesztésében azonban az egyén személyiségjegyei mellett jelentős szerepet játszik a „tartomány”, amelyben a kreativitás területspecifikus képesség. Csíkszentmihályi meghatározása szerint a tartomány „szimbolikus szabályok és folyamatok rendszere” (Csíkszentmihályi, 2008, 37). Egy-egy tudományterület részdiszciplinája, Csíkszentmihályi példájánál maradva a „matematika vagy még finomabb



## A kreativitás fejlesztésének folyamata

felbontásban az algebra és a számelmélet” (Csíkszentmihályi, 2008. 37). Mit jelent ez a kreativitás fejlesztési folyamatának negyedik szintje szempontjából? Első megközelítésben annak a tévképzetnek a felszámolását, amely szerint a kreativitás terület általános képesség. Érdekes ebből a szempontból Pléh Csaba szellemes példáját idézni: „*Aki kreatív, az mindenben az. Einstein bizonyára jó, izgalmas gulyásleveleseket főzött volna. Ma már úgy gondoljuk, hogy ez nem így van. Ma már nem akarunk Einsteinnél ebédelni, hanem a nagymamához megyünk egy jót enni, viszont a nagymamától nem várunk el nagyszerű fizikai felismeréseket*” (Pléh, 2010, 203). Pedagógiai szempontból figyelemre méltó, hogy a Pro – C szakértői területe mélyül tovább. Ám ez nem egyszerűen egy-egy témakör alaposabb tárgyalását jelenti. A kovalens kötés, a másodfokú egyenlet, az összetett mondat vagy akár az első ipari forradalom több órában történő tanítása még nem eredményez Nagy - C –t. Ez nem is lehet így, hiszen egy-egy jelentősebb alkotáshoz akár több évtized munkája szükséges.

Második megközelítésben, a területspecifikus Nagy – C kreativitásban a divergens gondolkodás és a kreatív tudástranszfer fejlesztése meghatározó. Guilford az intellektus struktúrájában, később híressé vált modelljében a divergens gondolkodást tartotta a legfontosabb tényezőnek. Csépe Valéria gondolatával: „*Guilford szerint a kreativitás elsősorban abban a divergensnek, széttartónak nevezett gondolkodásban nyilvánul meg, amelynek során újabb és újabb elemeket veszünk sorra, elemezzük, összekapcsoljuk őket, s nem törődünk azzal, hogy nem is tartoznak össze, sőt, még csak nem is összeillők*” (Csépe, 2010, 188). Ebben a gondolkodási folyamatban az alábbi faktoroknak van jelentős szerepük: originalitás, átalakító képesség, problémaérzékenység, adaptív és spontán flexibilitás, fluencia, a kidolgozás képessége, értékelő gondolkodás (Oláh, 2010). Figyelemre méltó, hogy a faktorok egy jelentős része a 4 C modell egyes szintjein is megjelenik, ám differenciált mértékben. A Nagy – C elemzésének szempontjából lényegesebb, hogy Guilford a fent említett faktorokat három dimenzióban struktúrálta: tartalom, művelet, termék. Elméletileg így ebben a modellben 120 faktor azonosítására nyílik lehetőség, ám a gyakorlatban azok a tényezők működnek, amelyek a divergens gondolkodás összefüggésében kiemelésre kerültek (Csapó, 2003). A kidolgozás képessége és az értékelő gondolkodás nagy valószínűséggel meghatározó a Nagy – C szintjén. A korábban említett „nagy alkotások” azonban minőségi kreatív tudástranszfert is igényelnek. A kreatív tudástranszfer első szintje a megtanultak új helyzetben történő alkalmazása, transzformációja. A tudás alkalmazhatósága, használhatósága nagyban függ az átalakító képességtől, valamint az adaptív és spontán flexibilitástól. A kreatív tudástranszfer első szintjén a „tartomány” mélysége mellett annak struktúrája is döntő tényező. Ennek alapja a hatékony gondolkodás, amelynek lényegét Csapó a „jól szervezett tudásban” határozza meg. A kreatív tudástranszfer második szintjén a tudás mélysége és szervezettsége mellett a „tudáselemek új rendszerbe szerveződése” is lényeges. Ahhoz, hogy ez a folyamat létrejöhessen, az originalitás mellett a fantáziának, a kíváncsiságnak és a korábban említett „belső világnak” van meghatározó szerepe.

## Összegzés

Kétségtelen tény, hogy Guilford struktúrájában a mérhetőség szempontja domináns, ám a divergens gondolkodás jellemzőinek feltárása, különös tekintettel a kreativitásban játszott szerepének elemzésére, az alkotóképesség fejlesztési folyamatának pedagógiai aspektusát is tartalmazza. Ennek kiindulópontja a divergens és konvergens gondolkodás eltéréseinek elemzése, majd ezt követően az intellektus szerkezetében a faktorok és dimenziók struktúrájának a feltárása volt. A kreativitáskutatás a „modern időszak” eredményeit felhasználva az utóbbi évtizedekben a pszichometriai megközelítés, a személyiség komponenseinek mérése mellett a fejlesztési folyamat egyes szintjeire, különös tekintettel a Nagy – C szintjére helyezte a hangsúlyt. Öröndetes és a pedagógiai megközelítés számára előre mutató, hogy a kreativitás a 21. századi alapképességek halmazába is bekerült, ami fejlesztésének jelentőségét bizonyítja (Jacobs, 2011).

Csíkszentmihályi szerint „a kreativitás nagy K-val” egyben társadalmi kérdés is. „*A tartományok a rendszerint kultúrának nevezett dologba vagy egy adott társadalom, illetve az emberiség egészének szimbolikus tudáshalmazába ágyazódnak bele*” (Csíkszentmihályi, 2008, 37). Minden bizonnyal ennek alapja a kreatív személyiség, ám a komponensek mellett érdemes felfigyelnünk az egyéni tudás

mélyiségére és szervezettségére. Kaufman és Beghetto 4 C modellje, különösen az utolsó két szint (Pro, Nagy) valójában az egyén professzionalizálódásának folyamatát tárta fel. Összességében a kreativitás fejlesztési folyamatának számos pedagógiai, többek között tanításmódszertani és tanulásszervezési aspektusa és nem utolsósorban játékos gyakorlata van (Bono, 2009; Mező-Mező, 2003). Ugyanakkor a kreatív személy és a fejlesztési folyamat mellett érdemes a produktummal, magával az alkotással is foglalkozni. A Nagy – C szintjén az igazán jelentős alkotások alapja a „tartomány”, amely egyrészt a tudás struktúrájára, másrészt a kreatív transzfer minőségére épül. Az egyes tudáselemek újszerű kombinációja és felhasználása azonban erőteljesen az attitűdöket helyezi az előtérbe. Dewey szerint „a gyermekkor természetes és romlatlan attitűdje, melyet az olthatatlan kíváncsiság, a termékeny fantázia és a kísérletező vizsgálódás szeretete jellemez, közel, nagyon közel van a tudományos elme attitűdjéhez” (idézi Csapó, 2003, 49). Az attitűdök szerepének az elemzése a kreativitás fejlesztési folyamatában, különös tekintettel a kreatív tudástranzfer minőségére és működésére vonatkozóan azonban a jövő feladata, egyben egy újabb tanulmány témája.

### Irodalomjegyzék

Amabile, T. M. (1985): Motivation and Creativity: Effects of Motivational Orientation on Creative Writers. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 48. No. 2, 393–399. [http://pages.pomona.edu/~ajr04747/fall2008/math58/papers/amabile\\_1985\\_psp-48-2-393.pdf](http://pages.pomona.edu/~ajr04747/fall2008/math58/papers/amabile_1985_psp-48-2-393.pdf) (az utolsó letöltés dátuma: 2016. július 25.)

Amabile, T. M. (1983): *The social psychology of creativity*. Springer-Verlag, New York

Barkóczi Ilona (2011): *Alkotó gondolkodás, alkotó ember*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest

Beghetto, R.A. – Kaufman, J. C. (2013): Fundamentals of Creativity. In. Creativity Now! *Educational Leadership*. Volume 70. Number 5. 10–16.

Bono, E. D.: (2009). *A kreatív elme: 62 gyakorlat a kreativitás növelésére*. HVG Kiadó Zrt., Budapest.

Bronson, P. és Merryman, A.: The Creativity Crisis. *Newsweek* 2010. 7/10. <http://www.newsweek.com/creativity-crisis-74665> (utolsó letöltés dátuma: 2016. július 25.)

Collins, M. A., & Amabile, T. M. (1999). *Motivation and creativity*. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 297–312.

Craft, A. (2001): *An analysis of research and literature on creativity in education*. QCA, London. [http://www.creativetallis.com/uploads/2/2/8/7/2287089/creativity\\_in\\_education\\_report.pdf](http://www.creativetallis.com/uploads/2/2/8/7/2287089/creativity_in_education_report.pdf) (utolsó letöltés dátuma: 2016. július 25.)

Csapó Benő (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest

Csépe Valéria: Bevezető gondolatok a kreativitásról. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2010, 65, 2. 187.

Csikszentmihályi Mihály (2008): *Kreativitás. A flow és a felfedezés, avagy a találmányosság pszichológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest

Gáspár Mihály (2003): A kreativitás kutatási irányai. [http://www.jgytf.u-szeged.hu/tanszek/pszichol/Gasparmihaly/harmadikeloadasra-2005-11-22/gm-bev-\(ea\)-a-kreativitas-kutatasi-iranyai--2005-06.pdf](http://www.jgytf.u-szeged.hu/tanszek/pszichol/Gasparmihaly/harmadikeloadasra-2005-11-22/gm-bev-(ea)-a-kreativitas-kutatasi-iranyai--2005-06.pdf) (az utolsó letöltés dátuma: 2016. július 25.)

Guilford, J. P.: (1950): Creativity. *American Psychologist*, 5. 444–454.

---

**A kreativitás fejlesztésének folyamata**

Jacobs, H. H. (ed.) (2010): *Curriculum 21. Essential Education for a Changing World*. ASCD, Alexandria, Virginia, USA.

Kaufman, J.C.–Beghetto, R. A. (2009): Beyond Big and Little: The Four C Model of Creativity. *Review of General Psychology.*, 13, 1–12.

Kim, H. K.: Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal* 2006. Vol. 18. No. . 3–14.

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

Oláh Attila (2010): Az empirikus kreativitáskutatás hazai hagyományai. *Magyar Pszichológiai Szemle* 65. 2. 189–198.

Pléh Csaba (2010): Kreativitás, tehetség és gyakorlás: Hangsúlyváltások a kutatásban. *Magyar Pszichológiai Szemle*. 65. 2. 199–220.

Robinson, K. – Aronica, L. (2010): *Az alkotó elem. Fedezd fel, amire születél, és minden megváltozik*. HVG Kiadó Zrt., Budapest

Robinson, K., Aronica, L. (2015): *Creative Schools. The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. Viking, New York, USA

Simonton, D.K. (1984). Artistic creativity and interpersonal relationships across and within generations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 1273–1286.

Sternberg R. J. (ed.) (1999): *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press, Cambridge, UK

Sternberg, R. J. and Lubart, T. I (1999): The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. In. Robert J. Sternberg (ed.): *Handbook of Creativity*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 3–16.

Taylor, I. A. (1959): The nature of the creative process. In: Smith, P. (ed.): *Creativity: An Examination of the Creative Process*. New York, Hastings House. In: Fodor László, *Kreatív személyiség* című tanulmány. <http://www.oracler.ro/fodlink/a%20kreativ%20szemely.html> (az utolsó letöltés dátuma: 2016. július 25.)

Taylor C. W. (1988): *Various approaches to and definitions of creativity*. In *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspectives*, RJ Sternberg (ed), Cambridge, UK: Cambridge University Press, 99–124.

Vass Vilmos: A kreatív iskola. *Anyanyelv-Pedagógia* 5 1-5. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=374> (az utolsó letöltés dátuma: 2016. július 25.)

Vass Vilmos (2015): *A kreativitás kora: A kreativitás tudományelméleti alapjai* In: György Juhász, Ádám Nagy, Terézia Strédl, Anita Tóth-Bakos (szerk.): *A Selye jános Egyetem 2015-ös Innováció és kreativitás az oktatásban és a tudományban Nemzetközi Tudományos Konferenciájának tanulmánykötete = Zborník medzinárodnej vedeckej konferencie Univerzity J. Selyeho - 2015:*

---

"Inovácia a kreativita vo vzdelávaní a vede" - Sekcie pedagogických vied. Konferencia helye, ideje: Komárno, Szlovákia, 2015.09.16-2015.09.17. Komárom: Selye János Egyetem, 2015. 19–32.

Vass Vilmos (2007): Az oktatás tartalma mint fejlesztési eszköz. *Új Pedagógiai Szemle* 57. 6. 3–11.

### Szerző

**Vass Vilmos**, PhD, habilitált egyetemi docens, Budapesti Metropolitan Egyetem, Selye János Egyetem. E-mail: [vvass@metropolitan.hu](mailto:vvass@metropolitan.hu), [vassv@ujv.sk](mailto:vassv@ujv.sk)