

Duró Zsuzsa: A sakkoktatás pedagógiai-pszichológiai hatásai



doktorandusz
Szegedi Tudományegyetem
E-mail: dzsuzsa@gportal.hu

Napjainkban a sakkozást legtöbbször úgy tekintik, mint a szabadidő eltöltésének egyik meglehetősen elterjedt, játék- és sportjellegű, de ugyanakkor kulturált formáját. Sokan egyenesen a sakk négy fő funkcióját említik, miszerint sport, játék, tudomány és művészet egyszerre. Általában arról is szinte mindenki meg van győződve, hogy a sakkozás, alapvető kognitív lelki folyamatokat és funkciókat működtetve, jótékonyan hat az értelmi képességekre, mindenekelőtt a megértést és a problémamegoldást biztosító gondolkodás fejlődésére.

Sajnos az iskola ez idáig nemigen látott át a sakk játékjellegén, nem vette kellőképpen figyelembe jelentős nevelő-fejlesztő erejét, személyiségformáló hatását, habár azt már régóta felismerték.

Ismereteink szerint a sakk iskolai oktatásának három lehetséges változatát lehet megkülönböztetni. A legtöbb országban, beleértve hazánkat is, az iskolai sakkoktatás szakköri tevékenység formájában jelentkezik, amikor is a hangsúly nem annyira a célirányos és rendszeres tanításra, mint inkább a sakkjáték többnyire egyszerű gyakorlására tevődik. Ritkábban az iskolai sakkoktatás fakultatív jelleget ölt, s ebben az esetben a tanítás-tanulás ténye hangsúlyozottabban nyilvánul meg. Végül egyes országokban a sakk kötelező iskolai tantárgyként szerepel, s ily módon mindenekelőtt szervezett és rendszeres oktatása kerül előtérbe.

Hollandia volt talán az első olyan ország, amely felismerte a sakkjáték tanulásának-gyakorlásának kedvező hatását a gyermekek egész intellektuális fejlődésére, tantervbe vett, kötelező iskolai tantárgyként (tevékenységként) vezette be. Izland, Svédország, Fülöp-szigetek stb. követték Hollandia példáját. Az iskolai sajátos tantárgykénti sakkoktatás igénye, az a gondolat, hogy a sakkoktatást az iskolában is meg kellene honosítani. Azonban ritka kivételekkel a helyzet nem változott, azaz a sakkjáték nem lépte túl a szakköri, esetleg a fakultatív jelleget. Egyelőre minálunk is úgy tűnik, hogy a jelenlegi tantárgyi túlszűfoltosság és az információcentrikusság szemléletmódjának keretei közt, a lemerevedett, hagyományos tantárgyközpontúság feltételei mellett a sakk kötelező tantárgyként való tanításának-tanulásának bevezetése nehezen elképzelhető. Nyilván, a megfelelő tárgyi-anyagi feltételek (tankönyvek, feladatgyűjtemények stb.) is hiányoznak, és az is kérdés, hogy ki tudná tanítani. Mindezek ellenére úgy gondoljuk, hogy a megújult nevelésközpontú iskola, s ezen belül egy kompetencia alapú nevelési-oktatási folyamat előbb-utóbb helyet kell adjon a sakkozás intézményesen szervezett tanításának-tanulásának.

Felvetődik azonban a kérdés: miért lenne érdemes a jelenlegi helyzet meghaladása, vagyis melyek azok a jobbra pszichikus síkon megfigyelhető kedvező hatások, amelyeket a szervezett, rendszeres és céltudatos sakktanulás eredményeként könyvelhetünk el?

Egyes sakkoktatási tapasztalattal rendelkező pedagógusok megpróbálták felmérni azokat a nevelőhatásokat, amelyek a sakkozni tanuló gyermeket érik; azokat a lelki képzettségeket, amelyek kialakulásában a sakk formatív, fejlesztő ereje fokozottan érvényesül. Mire nevel tehát a sakk? Becsületességre, a következmények vállalására, önuralomra, helyzetértékelésre,

gyors megítélésre és döntésre, felelősségérzetre, versenyszellemre, a versenytárs tiszteletére, kitartásra, önbizalomra, a kudarcok elviselésére, lényeglátásra, barátságra, rendszeres és pontos munkavégzésre, fegyelmezett viselkedésre, a szabályok, normák és törvények tiszteletben tartására stb.

És mit fejleszt? Analizáló és szintetizáló képességet, emlékező tehetséget, elvont (absztrakt) és logikus gondolkodást, a megosztott figyelem képességét, produktív képzeletet, összefüggések felismerésének képességét, a gondolkodás divergens (széttartó, több megoldást nyújtó) jellegét, az összpontosítás képességét, kreativitást, elvonatkoztatási és általánosítási képességet, problémaérzékenységet, kombinatív képességet, a módszeres és hatékony gondolkodást, a tanulási képességet stb.

A fentiek mellett a sakk megtanít arra, hogy tanulás nélkül nem lehet fejlődni, hogy az ellenfelet nem szabad lebecsülni, hogy nehéz vagy kritikus helyzetekből is ki lehet jutni, hogy egyes probléma-szituációkra számos megoldást lehet találni, hogy nem szabad a harcot az első sikertelenségénél feladni, hogy a problémamegoldást ismételtén újra kell kezdeni, hogy a vereséget is el kell viselni, hogy a szabályokat kötelező módon be kell tartani stb. Így tehát a sakkot fontos személyiségfejlesztő eszközként is számon tarthatjuk.

A sakk képességfejlesztő hatásainak vizsgálata tehát nem új keletű. Jelen kutatás – melynek elmélete és gyakorlata is több éve folyik – többek közt abban különbözik az eddigi nemzetközi és hazai kutatásoktól, hogy egészen kis korosztályt vesz górcső alá. Nevezetesen a nagycsoportos óvodásokra és az 1.-2. osztályos kisiskolásokra fókuszál. Pedagógiai előzménye, hogy az iskolaérettségnek elengedhetetlenül fontos kritériumai vannak. Tehát azt is megfigyelhetjük, mely – az iskolába kerüléshez nélkülözhetetlen – képességek fejlesztését segíti elő a sakkozás. Mivel a vizsgálatba bevont korosztály ekkor még legfontosabb feladata a játék, nézzük meg, milyen hatása lehet a játéknak a személyiség alakulására, illetve a képességek kibontakozására az eddigi tudományos nézetek szerint.

A sakk mint játék

A játék hatása a személyiség alakulására

A játék gyermekek időtöltésként, szórakozásképp gyakorolt szabad tevékenysége, önfeledt megnyilvánulás. Él a játék azon jelentése is, amely szerint a szabályok által meghatározott – ilyképpen főként csoportos – tevékenység. A játék jelentéstípusait tehát a könnyedség mellett a szeszélyességgel, a képzelettel, a szabadsággal, a véletlennel és az el nem ért egyensúllyal kapcsolhatjuk össze – nem feledkezve meg a szabályokról sem. Johann Huizinga (1944) szerint a játék emberi kultúra, tudomány, művészet, vallás – és így tovább – minden formájának lényegi eleme. Ez a „homo ludens” mentalitás. Elementáris szerepű a játék az ember életében. – folytatja gondolatát Huizinga. – De vajon kizárólag emberi tevékenység-e a játék?

Grastyán Endre (1985.) „A játék neurobiológiája” című értekezésében elmondja: a 15 rendet képviselő 45 madárfajon, a 13 rendet és 35 családot reprezentáló 140 emlősfajon végzett rendszeres vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a játékfunkció a hőszabályozással rendelkező fajok specialitása s közös vonása. Bármennyire univerzálisnak tetsző kategória is az állatvilágban a 'játék', meghatározása komoly gondokat okoz.

Herbert Spencer (1898) a játékot a felesleges energia levezetése eszközeként említi. Spencer mellett hivatkozhatunk L. Sz. Vigotszkijra (1968) is, aki azt hangsúlyozza, hogy

szervezetünknek mindig is lesznek olyan energiafőlösegei, melyek hasznos munkára már nem fordítandóak. E felesleges energiák kisülésének-levezetésének legkézenfekvőbb lehetőségeként a művészi alkotások katarzisa által kiváltott energiakisüléseket és -felhasználásokat nevezte meg.

Még elterjedtebb, ha lehet, „a játék = felesleges energia levezetődése” képletnél az a vélekedés, amely szerint a játék felkészülési, gyakorlási tevékenység. Többek között Karl Gross (1899) állítja azt, hogy a játékkal a fiatal organizmus olyan funkciókat tanul meg és gyakorol, melyek az élőlény felnőtt korában az illető egyed lét- és fajfenntartását lesznek hivatva szolgálni. A játék eszerint tehát az érésben levő élőlény azon teljesítménye lenne, melynek során az - többek között – a menekülést, préda megölését, a csoporton belüli kommunikációt tanulja, ezeket gyakorolja be. Látszólag tagadhatatlan összefüggést sikerült felfedeznünk. Csakhogy a nem játékos tanulás vagy a munka - úgy tűnik - jobb hatásfokú rögzítője elemi készségeknek-ismereteknek, mint a játék.

Grastyán (1985) szerint egyetlen cáfolhatatlan összefüggés akad mindössze, melyet nem utasíthatunk el. Ez pedig a játék és a kreativitás szintjének a megfeleltetése. Egybehangzó megfigyelések szerint az óvodáskorban különösen játékos gyerekek a későbbiekben többnyire átlagot meghaladó kreativitásról tesznek tanúbizonyságot. Ennek a jelenségnek az értelmezéséhez azt a magyarázatot sem hanyagolhatjuk el, amely szerint a játékoság és a kreativitás között nem ok-okozati a kapcsolat, hanem a későbbi kreativitásnak nevezett képesség nyilvánul meg korábban - a gyermekkorban játékként. Úgy véli: a jelzett elképzeléseknél jóval kevesebb ellentmondáshoz jutunk, ha a játékot az aktivációs-motivációs mechanizmusok különleges elemzésével próbáljuk bemutatni. Az állati viselkedéssel, a gyermeklélektannal és a neurobiológiával foglalkozó kutatók adatait egy ilyen bemutatás tudja ugyanis a legkielégítőbben elrendezni, értelmezni.

Páli Judit (1995) úgy jellemzi a játékot, mint „az emberi lét egyik legbonyolultabb kultúrtörténeti csemegéje”. Valóban, a játék, különböző formáiba különböző tartalmakat öntve, végigkíséri fajunk fejlődését. Az erre vonatkozó tárgyi bizonyítékok régészeti leletek, valamint a játékra utaló írásos dokumentumok.

A legrégebbi játékeszközök a kőkorszakból maradtak fenn: kisméretű kőbalták – az első munkaeszközök vagy éppen az első fegyverek utánzatai. A fellelt játék-eszközök hű tükörképei egy-egy kor társadalmának, pontosabban az akkori gyermeknevelési gyakorlatnak. A legősibb játékok a felnőtt által felhasznált munka- és harci eszközök kicsinyített másai, az ember életében jelen levő állatok utánzatai, illetve a gyermek képességeit fejlesztő eszközök.

A rabszolgatartó görög társadalomban az egyes fizikai és szellemi erőt növelő játékeszközök igényes kimunkálása jelzi a társadalom játékok iránti attitűdjét. Érdekes tudnivaló, hogy a csörgőjáték felfedezője Arkitasz görög államférfi, hadvezér, mérnök, bölcsész. Platón a Törvényekben azt írja, hogy a leendő polgár szempontjából nagyon fontos a jól megválasztott játék, elsősorban azért, mert a játékokban megmutatkozik a gyermek egyéni hajlama, másodsorban pedig azért, mert fontos nevelési funkciót szán a játéknak.

Az ókori Róma játékról szóló felfogása többek között Quintilianus írásaiból is kiolvasható. Az olvasás és írás tanítására vonatkozó tanácsai között megjelennek a tanító játékok is (talán a mai didaktikai játék előfutáiraiként).

A középkorban kevesebb jelentőséget tulajdonítanak az örömteli gyermeki játéknak, az ördög multságának tartották, s mint ilyent tiltották. A reneszánsz jelenti a kiutat ebből a boldogtalan állapotból. A gyermek újra felszabadultan játszhat, s ezt felhasználják az oktatási tevékenységben is.

A továbbiakban a játék elismertségének pályája töretlenül ível felfelé (attól kezdve, hogy Comenius meglehetősen visszafogottan a gyermek számára hasznos tevékenységnek nevezi), egészen a legújabb kor bizonyos reformpedagógiai irányzatainak játékközpontú törekvéseiig.

Stöckert Károlyné szerint (1997) „A pszichológia a játékot – hétéves kor alatt – életmódnak, viselkedésmódnak, elsődleges életkategóriának tekinti, és nem csupán egyetlen tevékenységnek a többi közt.” Hasonlóan átfogó játékmeghatározás, kissé líraiabban megfogalmazva az Ancsel Éváié: „A játék nem más, mint a lélek megnyilvánulása. Segítségével olvashatóvá válik a lélek...” Ez a meghatározás talán a másik végletet képviseli, túlzottan általánosít olyan értelemben, hogy az ember bármely megnyilvánulása lényegében a léleké is, így nem derül fény a játék specifikumára. A fentieknél sokkal érdekesebb és tudományosan megalapozottabb a Grastyán Endre-féle neuropszichológiai játékmegközelítés. „A játékot – állítja Grastyán – olyan funkcióként definiálhatjuk, amelyben az organizmus egy kívánt természetes vagy kreált cél elérése elé saját maga állít akadályokat, és ezzel az intenzív örömrzés indukciójának tetszés szerint reprodukálható feltételeit teremti meg.” Azért is érdekes ez a gondolatmenet, mert benne nemcsak a gyermek játékaról van szó, hanem általában az organizmusról, ami emberi vagy állati lényre egyaránt kiterjeszhető. A jelenségmagyarázat így folytatódik: „Az aktivációs rendszerek, a homeosztatisz rendszerek és a motivációs rendszerek összműködése által az exploráció és a játék egy extrém és elfogulatlan nyitottsággal mintegy készen áll az információ felvételére, feldolgozására, a belső képzetrendszerek szervezésére, mentális operációkra és nem kevesebbre, mint a kreativitásra. [...] így válik a játék általános aktivitási formává.”

A Grastyán-elmélethez közel álló Nagy József felfogása: „A játék ingertermeléssel elégíti ki az ingerszükségleteket.” Közérthetőbben megfogalmazva: a bármilyen tárgyat kezében forgató egyéves gyermek ösztönösen jelentkező információéhségét csillapítja azáltal, hogy rendre, manipuláció segítségével, felfedezi az illető tárgy méretét, alakját, színét, tapintását stb. Ingereket termel saját magának. További cselekvésforrást biztosít magának azáltal, hogy valamit cselekszik. Újabb és újabb próbák elé állítja magát, és – ahogyan Grastyán fogalmaz – a cselekvés végrehajtásában a sikert kísérő örömrzés megélése végett maga állít akadályokat. Mindezt szimulatív helyzetben teszi, ami persze mentesíti a valós helyzetben elkerülhetetlenül adódó feszültségektől. A játék felvázolt idegéletteni alapja egyben azt is megmagyarázza, miért szeret az ember annyira játszani: „az ingerszükséglet – állítja Nagy József –, az ingertermelés és a megoldási késztetés kétszeres-háromszoros motivációs talajt biztosít a játék számára.”

A neuronális szinten bizonyított organizációs-integrációs hierarchia segít annak értelmezésében, miért olyan összetartozó jelenségek a gyermekkorban a játékos tevékenységek, az abban rejtőző tanulási folyamatok és a munka. Ez a megközelítés gyökeresen ártértékeli a játék funkcióját és hatáskörét, úgy, hogy részévé teszi annak a szabályozó rendszernek, amely a motiváció, érzelmi folyamatok és akarat – mint legfontosabb – együtt a személyiség energetikáját, mozgató erejét, bármilyen megnyilvánulásához szükséges „üzemanyagát” képezi. Grastyán és munkatársai szerint tehát a játék univerzális szabályozó és szervezőerő.

A szabályjátékok

Az egyszerű gyakorlójáték az élet első hónapjaiban veszi kezdetét; a szimbolikus játék a második életév elején; a szabályjáték viszont csupán négy és hétéves kor között, és főleg a hetedikétől a tizenegyedik életévig jön létre. Ezzel szemben az egyszerű gyakorlójátékokból a

felőtt korban már csupán néhány maradvány él tovább (pl. ahogyan a mobiltelefonnal elbábrálunk), és így van ez a szimbolikus játékokkal is (pl. ahogyan egy történetet szövünk), míg a szabályjáték egész életünk során fennmarad, sőt fejlődik is (sport, kártya, sakk stb.). Ennek a kettős jellegzetességnek - annak tehát, hogy későn jelenik meg és túléli a gyermekkort - egyszerű a magyarázata: a szabályjáték a szocializált lény játékos tevékenysége. Ahogyan ugyanis a szimbólum a gondolkodás megjelenésétől kezdve az egyszerű gyakorlás helyébe lép, ugyanúgy helyettesíti a szabály a szimbólumot, és magába foglalja a gyakorlást attól kezdve, hogy bizonyos társas kapcsolatok kialakulnak. Most tehát arra kell felelnünk, hogy melyek ezek. Mindenekelőtt azt kell megjegyeznünk, hogy az egyén önmaga számára nem ír elő szabályokat, hacsak nem olyanokat, amelyeket a másoktól kapott szabályokhoz való hasonlóság alapján vett át. A szabály a szabályszerűségeen felül a kötelező jelleg fogalmát is magába foglalja, amihez legalább két személyre van szükség. A szabályokhoz legközelebb álló helyzet, hogy rítusszerű érzékszervi-mozgásos játékokat játszik. De ez sem téveszthető össze a szabályjátékkal, minthogy nincs benne sem kötelezettség, sem tilalom. Gyakran fordul elő gyerekekkel (sőt felnőttekkel is!), hogy a járdán haladva ügyelnek arra, hogy ne lépjenek az utcakövek választóvonalára. Az ilyen helyzetekben két eset lehetséges: vagy egyszerű gyakorlójátékról van szó, amely rítusossá válik, vagy pedig a személy azért ír elő magának egy szabályt, mert más helyzetekben már megismert szabályokat, tehát egy társas viselkedést interiorizál.

Ami a tulajdonképpeni szabályokat illeti, azoknál két esetet kell megkülönböztetni: az átörökített szabályokat és a spontán szabályokat, más szavakkal a társadalmi valóságok értelmében „intézményesedett” szabályjátékokat, amelyeket nemzedékről nemzedékre kötelező jelleggel adnak át, és a pillanatnyilag kialakuló megegyezésszerű szabályjátékokat. Az intézményesedett szabályjátékok, mint amilyen a golyózás is, feltételezik, hogy a nagyobbak hatnak a kisebbekre: azt, hogy a kicsik a nagyobbakat tekintélyük miatt utánozzák stb. A jelenlegi nézőpontunkból a spontán szabályjátékok az érdekesebbek. Ezek a játékok a szocializációból származnak, az egyszerű gyakorlójátékok, vagy néha a szimbolikus játékok szocializálódásából. A szocializáció magában foglalhat ugyan kisebbek és nagyobbak közti kapcsolatokat, mégis leginkább az egyenlők és egykorúak kapcsolatára vonatkozik.

Röviden összefoglalva, a szabályjátékok érzékszervi-mozgások; (versenyzés, golyózás, labdázás, stb.) vagy értelmi (kártya, sakk stb.) kombinációs játékok, amelyekben a résztvevők versenyeznek egymással (e nélkül a szabály fölösleges lenne), és amelyeket vagy nemzedékről nemzedékre továbbadott előírásrendszer, vagy az adott pillanatban létrejött megegyezések szabályoznak. A szabályjátékok származhatnak akár elavult (mágikus, vallásos stb. eredetű) felnőtt szokásokból, akár kollektívakká vált érzékszervi-mozgásos gyakorlójátékokból, akár pedig ugyancsak közösségekké vált szimbolikus játékokból, amelyek részben vagy egészben elvesztették képzeleti tartalmukat, azaz szimbolikus jellegüket.

A gyermeki játék fejlődése

Az egyszerű gyakorlástól a szimbólumig és a szabályig három olyan rendszert különíthetünk el, amelyek egymás után jelennek meg. A gyakorlójátékok jelennek meg elsőként, de ezek egyben a legkevésbé állandók is, minthogy helyettesítő jellegűek: minden új vívmány elérésekor felbukkannak, majd telítődés után eltűnnek. A fejlődés során a valóban új szerzemények egyre ritkábbak, és így az egyszerű gyakorlójátékok - miután az első életévek folyamán tetőztek, később egyre inkább veszítenek (mind abszolút, mind viszonylagos)

jelentőségükből. Egyes változataik valamivel tartósabbak, mert hosszabb időn át megismétlődő helyzetekhez kötődnek: ilyenek a harci játékok, amelyek minden versengéssel járó társas helyzetben felbukkannak, és amelyek így különböző életkorokban megtalálhatók, vagy az ugró, mászó stb. játékok, amelyek minden kedvező alkalommal megjelennek. De - nagy vonalakban - az egyszerű gyakorlójátékok fokozatos kialakulása megy végbe, mégpedig a következő háromféle átalakulás következtében: Először, a gyerek észrevétlenül megy át az egyszerű gyakorlásból a cél nélküli, majd célhoz igazodó kombinációkba. Márpedig mihelyt bizonyos mozgások és cselekvések valamilyen céltól függően rendeződnek össze - a cél lehet játékos is, mint például az építőköcskák nagyság szerinti rakosgatása stb. -, a gyerek hamarosan pontos feladatokat jelöl ki magának, és a gyakorlójáték konstrukcióba fordul át. A játékos konstrukció és a tulajdonképpeni munka között alig észrevehető átmeneti formákat találunk, s a játéknak ez a visszahelyeződése az alkalmazkodó tevékenységek körébe a gyakorlójátékok fokozatos megszűnésének az első oka.

Az egyszerű gyakorlás átalakulhat szimbólumképzéssé vagy kiegészülhet szimbolikus játékkal, akár úgy, hogy maga az érzékszervi-mozgásos séma válik szimbolikus sémává, akár pedig úgy, hogy a játékos kombinációkból származó konstrukciók nem folytatódnak alkalmazkodó cselekvésben vagy munkában, hanem szimbolikus utánzásokat indítanak el (torony, ház, stb.).

Majd a gyakorlás kollektív gyakorlássá válik, szabályozódik és így szabályjátékba megy át. Ez a harmadik oka annak, hogy az egyszerű gyakorlójátékok az életkorral eltűnnek, figyelmen kívül hagyva most a telítődés útján történő spontán kialakulásukat.

Ami a szimbolikus játékot illeti, az két- és négyéves kor között tetőzik, majd ezt követően szintén hanyatlak. A hanyatlás okait azért érdemes kutatni, mert megvilágítják e játékforma megelőző gazdagságának ellentétes irányú indítékait. Általános megfogalmazásban kimondhatjuk, hogy minél inkább alkalmazkodik a gyerek a természeti és társadalmi realitáshoz, annál kevésbé van kiszolgáltatva szimbolikus torzításoknak és áttételeknek, mert már nem a világot asszimilálja énjéhez, hanem ellenkezőleg, egyre inkább énjét rendeli alá a valóságnak.

A szabályjátékok nagyjából az egyedüli játékok, amelyek a felnőttkorban is fennmaradnak. Minthogy ezek a játékok éppen a szabálynak köszönhetően szocializáltak és fegyelemhez kötöttek, lehetséges, hogy ugyanazokra az okokra kell visszavezetni egyrészt a gyermeki játékoknak a hanyatlását gyakorlójátékok sajátos formáiban és később főként a fiktív szimbólumok formáiban, másrészt lényegében társas jellegű szabályjátékoknak a fejlődését. Ha igaz az, hogy a gyakorlás a saját tevékenység útján szerzett új képességek örömeinek tudható be, és ha igaz az, hogy a játékos szimbólum mindenekelőtt a valóság asszimilációja az énhöz, és ugyanezen örömeknek a fokozása az egész fizikai és társas világ fölötti fiktív hatalom révén, akkor könnyen megmagyarázható ez a kettős folyamat: a kezdeti játékformák elapadása az alkalmazkodó konstrukció javára és a szabályjáték fejlődése, amely a gyermeki játék roppant gazdagságának az egyedüli maradványa.

Ahogy láttuk, a játéknak alapvető szerepe van a személyiségfejlesztésben, sőt a képességek kibontakozásában. Ez a szerep legmagasabb szinten talán a konstrukciós játékokban és a szabályjátékokban mutatkozik meg. A sakk – mint tudjuk, - szabályjáték. Kutatásomban kiemelt szerepet szánok az egyes képességek fejlődésének bizonyítására is.

Képességek fejlődése

Napjaink pedagógiájának kiemelt feladata a képességek fejlesztése, a különböző alapvető kompetenciák kialakítása. Ezen képességek megléte elengedhetetlen a sikeres tanítási-tanulási folyamatban. A képesség mindazokat a tulajdonságokat jelenti, amelyek a környezethez való alkalmazkodást biztosítják. Képességnek azokat az egyéni, egyik embert a másiktól megkülönböztető sajátosságokat nevezhetjük, amelyek valamilyen cselekvés sikeres végrehajtásának lehetőségét biztosítják. A képességek kibontakozása szempontjából a veleszületett rátermettségen kívül a szülők, pedagógusok, edzők személyes példája, útmutatása és vezetése, a megfelelő környezet megteremtése a döntő. A képesség és tevékenység kölcsönösen hatnak egymásra, kapcsolatuk kétirányú. Igaz ugyan, hogy a sikeres cselekvés alapja a képesség, de a képesség sikeres kifejlesztése tevékenykedés nélkül elképzelhetetlen. A képesség nem csupán feltétele a sikeres tevékenységnek, hanem maga is a tevékenység során fejlődik.

Mint tudjuk, Renzulli, Mönks, Czeizel behatóan foglalkoztak a képességek maximális kibontakoztatásával, a tehetségkutatással. Ezen belül meghatározták a tehetség összetevőit is. Szerintük kreativitás-motiváció-intelligencia hármas egységében lelhetjük fel e komplex fogalom lényegét. Czeizel szerint általános és speciális képességekről is beszélhetünk. Természetesen nem feledkeztek meg a külső tényezőkről sem, jelen esetben az óvoda-iskola, család, társak, illetve a társadalom szerepéről sem. Tisztázzuk a kulcsfogalmak jelentését!

A képességek halmozódása a tehetség. Nagyon sokféleképpen definiálhatjuk a tehetséget, de talán Harsányi István (1985) tehetségdefiníciója fejezi ki legpraktikusabban a fogalom lényegét. Eszerint tehetségen a velünk született adottságokon alapuló folyamatos képzés, gyakorlás útján kialakult képességet értjük, amely az élet egy vagy két területén az átlagosat messze meghaladó teljesítményt hozhat létre.

A tehetségesekre jellemző sajátosságok

1. Gyorsan és könnyedén sajátítják el az új anyagot.
2. Korán érnek. Teljesítményük és képességeik az életkorukhoz képest sokkal magasabb szintűek.
3. Nagy szókinccsel rendelkeznek, korán kezdenek olvasni, folyékonyan fejezik ki magukat és jó helyesírók.
4. Gyors felfogásúak, helyesen következtetnek, intellektuálisan elmélyültek, logikusak.
5. Kiterjedt ismereteik vannak a világról, egy szituációnak több összetevőjére is reagálnak, szociális téren tájékozottak.

A fenti jellemzőkből fakadnak azok az igények, amelyek a speciális oktatást szükségessé teszik. Ezek az igények Van-Tassel (1979) felsorolásában a következők:

1. A gondolkodás és az érzelem összetettségi szintjének megfelelő kognitív és affektív hatások iránti igény.
2. A divergens alkotásokra lehetőséget adó alkalmak iránti igény.
3. A folyamat/végtermék közötti kapcsolatra rálátást adó munka iránti igény.
4. A velük intellektuálisan azonos szinten levőkkel való beszélgetés iránti igény.
5. Az emberi értékrendszer megértését elősegítő tapasztalatok iránti igény.

6. Az összefüggések megértése iránti igény.
7. A fejlődés ütemét gyorsító és az elmélyülést lehetővé tevő kurzusok iránti igény.
8. Az új tananyagrészek megismerése iránti igény.
9. A képességeknek a valóságos problémák megoldására való alkalmazása iránti igény.
10. A kritikai gondolkodásra, a kreatív gondolkodásra, a problémamegoldásra, a rendkívüliséggel való megküzdésre, a döntéshozatalra és a vezetésre való megtanítás iránti igény.

Általánosan tehetségesek (gifted) azok a gyermekek, akik kiváló általános intellektuális képességgel rendelkeznek. Specifikus tehetséggel rendelkezőknek (talented) azokat nevezzük, akik a bölcsészettudományok, a természettudományok, az üzleti élet, stb. valamilyen speciális területén sajátos érzék, hajlam vagy képesség jeleit mutatják (Gagne, 1985). Renzulli (1979) szerint a tehetséghez a feladat iránti elkötelezettség (motiváció) és a kreativitás is hozzátartozik. Feldhusen (1986) a tehetség fogalmát azzal egészíti ki, hogy a tehetséghez szükség van egy olyan énrre, amely ezeket a specifikus képességeket vagy hajlamokat felismeri és elfogadja. Ezzel szemben Gagne (1985) azon az állásponton van, hogy az olyan személyiségtényezők, mint a motiváció, a feladat iránti elkötelezettség és az én, valójában nem tehetségtényezők. Szerinte ezeket az általános képességeknek a specifikus hajlamok illetve képességek irányába való fejlődését elősegítő katalizátoroknak kell tekinteni. A nevelési intézmények néha már egészen korán - az óvodában vagy az első osztályban - azonosítják a tehetségeseket és speciális programokat nyújtanak a számukra.

A kreativitás mint a tehetség fontos eleme

Valamely probléma újszerű és szokatlan megoldása nemcsak az utóbbi évtizedekben vonta magára a kutatók figyelmét, mint ahogy azt a kreativitás kutatások dömpingje láttán esetleg gondolhatnánk. Az ókori görögök a jelenséget, a „megvilágosodást” entuziazmusnak nevezték, ami isteni örökséget, az egyén istenek által való megszállottságát jelentette.

A görögöktől Galtonon keresztül vezet az út, akit az intelligencia-kutatás mellett a kreativitás-kutatás atyjának is tartanak. A kreativitásról a legújabb kori pszichológiában az '50-es évektől szoktunk beszélni, míg kutatásának tömegessé válása a '60-as évekre esik. A tudománytörténetben „Szputnyik-sokk”-ként nevezett jelenség volt az, amely ráirányította az USA társadalmának, így tudósainak a figyelmét az oktatási rendszer hiányosságaira: tudományosan lépéshátrányba kerültek a Szovjetunióval szemben, mivel nem fektettek kellő hangsúlyt az iskolarendszerben a kreativitás fejlesztésére.

Ezt a megállapítást a kreativitás-kutatások első nagy hulláma követte az USA-ban, majd a jelenség vizsgálata világszerte egyre komolyabb méreteket öltött. Kezdetben a kreativitást úgy tekintették, mint a kiemelkedő iskolai teljesítmény egy fontos elemét. Az elsődleges célkitűzés az volt, hogy olyan tudósokat és mérnököket neveljenek, akik képesek felvenni a versenyt szovjet versenytársaikkal.

Gibson és Light 1967-es vizsgálata (id. Cropley, 1982) Angliában bebizonyította, hogy az intelligencia színvonala önmagában nem nyújt elegendő magyarázatot a tudományos teljesítményre. A Cambridge Egyetem tudósait vizsgálva ugyanis azt kapták eredményként, hogy sokan közülük a 130-as érték alatti IQ-val rendelkeztek, amely határ tradicionálisan a tehetségek azonosításának elfogadott szintje.

Bár a kreativitás pontszámok önmagukban csak nagyon kis mértékben felelősek az iskolai jegyek varianciájáért, már a korai tanulmányokból is kitűnik, hogy a kreativitás és az intelligencia valamiféle kombinációja kedvezően hathat a kiemelkedő iskolai teljesítményre.

Cropley (1967) olyan iskolásokat és egyetemistákat vizsgált, akik magas intelligencia hányadossal, valamint alacsony kreativitással, illetve mindkét területen kiemelkedő értékekkel rendelkeztek. Bár az első csoport ugyanúgy jó osztályzatokat szerzett, a második csoport konzisztensen, gyorsabban haladt tanulmányaiban. A sikeresebb teljesítmény még kifejezettebb volt az oktatásban eltöltött évek számának növekedésével.

Így elmondhatjuk, hogy az átlagost felülmúló teljesítményhez szükség van a hagyományos képességek (jó memória, logikus gondolkodás, tények ismerete, pontosság) és a kreatív képességek, (ötletek megfogalmazása, alternatív lehetőségek felismerése, bátorság a váratlan, szokatlan dolgok megtevéséhez stb.) optimális kombinációjára.

A kreativitás-kutatások történeti szálához visszakanyarodva leszögezhetjük, hogy a fő kérdés mindig is az volt: hogyan alakulnak ki azok a különösen eredeti ötletek, megoldások, amelyeket a kreativitás „címkéjével” illethetünk. Többen úgy gondolták, hogy a kreativitás valamilyen titokzatos jelenség, amelynek csak kevés ember van birtokában, és túl van a legtöbb földi halandó képességein.

Mások arra kérték a kreatívnak tartott személyeket, hogy az alkotás folyamatában számoljanak be felmerülő gondolataikról, érzéseikről. Így számos kérdést tettek fel: a kreativitás olyasféle dolog, ami a kognitív vagy személyiség-fejlődés egyfajta végállapotát jelenti? Ha ez valóban így van, akkor elvileg bárki elérheti ezt a végállapotot? A kreativitás egy eltérő létezés- és gondolkodásmódot reprezentál? Vannak olyan emberek, akik eleve ilyen „minőséggel” születnek, vagy valamilyen módon jobban kifejlődik ez bennük az életük folyamán? A kreativitást lehet definiálni problémamegoldásként, vagy fordítva? Valóban olyan viselkedés, amely az intellektuális, személyiség- és környezeti tényezők speciális interakciójából ered?

A pszichológiában két nagy múltú kutatási irány próbálta megválaszolni a fenti kérdéseket: a pszichometrikus és a kognitív megközelítés. Az előbbi azt próbálta meghatározni, melyek azok a kognitív tényezők, amelyek magukba foglalják a kreativitást, illetve közreműködnek a kreatív gondolkodásban. Ilyen alapon fejlesztették ki a divergens gondolkodást vizsgáló tesztek számos fajtáját, amelyek az ötletek fluenciájára, flexibilitására, originalitására és elaborációjára vonatkozóan szolgáltatott adatokat, a személyek ezekre a dimenziókra kaptak pontszámokat.

A pszichometriai hagyomány nézőpontjában az információfeldolgozási és a rendszerszemléletű megközelítés kapcsolódott össze. Úgy gondolták, hogy a kognitív, motivációs és környezeti faktorok felelősek elsősorban a kreatív teljesítményért.

Ide sorolható Guilford (1967), aki 120 faktoros intelligencia modelljében leír olyan összetevőket, amelyeket divergens képességeknek tekint. A modell kialakításában fontos szerepe volt annak, hogy az addig ismert és a hétköznapi praxisban használt intelligencia tesztek nem mérték a gondolkodás eredetiségét, rugalmasságát, hajlékonyságát.

Az első kreativitás tesztek épp ezért úgy születtek, hogy módosították a már meglévő intelligenciatesztek konstruálási elvét: a lehetséges egy válaszmegoldás helyett minél többet kértek a vizsgálati személytől (pl. egy darab téglára mire lenne használható az építésen kívül?).

Az ún. nyílt végű tesztek kialakítását már sokkal korábban Alfred Binet kezdte el. A mindmáig legismertebb és legelterjedtebb teszt megalkotása Torrance (1966) nevéhez fűződik, amely a verbális és figurális kreativitást egyaránt méri. A gyakorló pedagógusok

körében is sokak által ismert eljárás kedvelt altesztjei pl. a Szokatlan használat, a Körök, a Kép-befejezés.

Mednick (1967) és munkatársai fejlesztettek ki egy másik neves kreativitás tesztet (Remote Associates Test), amelyben a vizsgálati személyektől azt kérik, hogy egy 3 elemből álló szósorozathoz asszociáljanak egy negyedik szót, ami kapcsolatba hozható az előzőekkel. Minél távolabbiak az asszociációk, annál kreatívabb a megoldás - gondolták. A verbális és figurális kreativitás összehasonlításában érdemes megemlíteni Zétényi (1978) vizsgálatát, amelyben gimnazista alanyai válaszaiban nem mutatkozott lényeges eltérés a kreatív teljesítményekben. A két módszert azonos értékűnek tartja, ezért a szóbeli eljárást javasolja olyan személyeknél, esetekben, ahol az illető valami oknál fogva nem tud tesztlapot kitölteni.

Kutatásai kapcsán Torrance arra is kísérletet tett, hogy összekapcsolja a kreatív problémamegoldó folyamatot a világ jövőjét érintő legfőbb kérdések megválaszolásával. Az általa kitalált program (Future Problem-Solving) máig az egész USA-ban nemzeti versennyé vált: a fiatalokat arra bátorítják, hogy a világra nehezedő gondok orvoslására minél különlegesebb, eredetibb megoldásokat fejlesszenek ki.

Weisberg (1988) - a kognitív pszichológia egy másik ismert alakja - korántsem tartja a kreativitást a zenik privilégiumának. Abban hisz, hogy a kreativitás olyan aktivitás, amely a hétköznapi emberek átlagos gondolkodási folyamatainak eredménye. A kreativitás abból a tényből fakad, hogy az egyén megpróbál újszerű megoldást adni egy probléma megoldására. Minden új produktum egy korábban már meglévő dolog átalakítása és alaposabb kidolgozása. Az igazi eredetiség abban nyilvánul meg, ha az egyén túlmegy azon, amit mások addig csináltak.

D. N. Perkins (1984) úgy tekinti a kreatív embereket, mint akik küzdenek az originalitásért, képesek újrafogalmazni és transzformálni a problémát, ha szükséges és még intenzívebben munkálkodnak kompetenciájuk határaihoz érkezően. A sikeres problémamegoldó folyamat előfeltétele, hogy egy meghatározott területen biztos tudással és a kreatív kíváncsiság izgalmával legyünk felvértezve.

A többtényezős elképzelések egyike Teresa Amabile (1983) nevéhez fűződik, aki a kreativitás szociálpszichológiai megközelítését adja. Ebben a kreativitásnak három kulcseleme van:

- a) a faj-releváns képességek (magukba foglalva a technikai képességeket, a speciális fajfüggő tehetséget)
- b) kreativitással összefüggő képességek (magukba foglalva a kognitív és személyiségjellemzőket)
- c) feladatmotiváció.

Gardner (1988) koncepciójában a kreativitást egymásra ható rendszerek nézőpontjából szemléli. Ezek a rendszerek genetikai-biológiai, pszichológiai és szociális tartalmat foglalnak magukba. Az általa elkülönített 7 kompetencia (vagy intelligencia) egymástól eltérő fajtákat jelent, amelyeket egy-egy probléma megoldása kapcsán felhasználunk. Ezért azt mondja, hogy ne használjuk a „kreatív személyiség” megfogalmazást, hanem helyette beszéljünk az egyénről mint kreatív művésről, tudósról stb.

Sternberg (1991) feltételezése szerint a kreativitás a következő 6 erőforrás egymásra hatásából ered: intellektuális folyamat, tudás, intellektuális stílus, személyiség, motiváció és környezet. Mivel ezek az összetevők és kapcsolatuk is változik az egyén élete során, így a kreativitás szintje is eltérhet a különböző életkorokban. Sternberg úgy véli, hogy a kreativitást kizárólag a produktum értékelésén keresztül tudjuk mérni.

A kreatív embert leginkább jellemző tulajdonságokat Stein (id. Kálmánchey, 1981) a következőkben foglalja össze:

- tevékeny
- kíváncsi
- pozitív az énképe
- önbizalma nagy
- non konform
- kitartó
- munkaszerető
- autonóm
- konstruktívan kritikus szemlélet és széleskörű érdeklődés jellemzi
- önmagával szemben kevésbé kritikus.

A kreatív potenciál érvényesülését alapvetően meghatározhatják a korábban már többször kiemelt környezeti tényezők, köztük a vizsgált személy családjának szocio-ökonómiai jellemzői. Erről számolnak be Zigler és munkatársai egy 1979-es tanulmányukban. Gazdaságilag előnyös és hátrányos helyzetű, 8-9 éves tanulókat összehasonlítva azt kapták, hogy az egyik társadalmi osztályból származó gyerekek nem bizonyultak konzisztens módon kreatívabbnak, mint egy másik társadalmi osztályból származóak. A hátrányos helyzetű gyerekek jobb teljesítményt nyújtottak azon feladatokban, amelyek elsődlegesen a válaszok számától függték (pl. a verbális kreativitásnál a fluencia és flexibilitás). Az előnyös helyzetű gyerekeknél inkább a válaszok minősége volt kiemelten jó. A hátrányos helyzetű gyerekek feltehetően kevésbé gátoltak, kevésbé félnek a kudarctól, s ezért viszonylag több, kevésbé jó minőségű választ adnak. Valószínűleg többre értékelik a motoros képességeket és koordinációt, az ilyen típusú feladatok számukra ismerősebbek és kedvezőbbek. Úgy tűnik, hogy szembekerülve egy nehéz feladattal hajlamosabbak segítséget kérni, mint az előnyös helyzetben lévők.

Utóbbiakat sokkal szigorúbban szocializálják a függetlenségre. Kíváncsibbák voltak, énbiztonságuk nagyobb volt a feladatokhoz való hozzáállásnál, s érdekelte őket, hogy milyen minőségű válaszokat adnak az egyes feladatokban.

A hátrányos helyzetűek spontánok, flexibilisek voltak a problémák megoldásában, biztosak motoros képességeikben, s még kudarc esetén is folytatták a feladatok elvégzését. A tipikusan előnyös helyzetű diákok jól teljesítettek, de szorongtak. A jó teljesítményért tehát megfizettek: elvesztették spontaneitásukat, nem mertek szembenézni saját hibáikkal. Nem voltak hajlandók „rossz” választ adni, ezért az összes vizsgálati csoportban náluk tapasztalható a legkisebb fluencia és flexibilitás. A szocializációs nyomások és elvárások eredményezik a problémákhoz való ilyesfajta közeledést, ami óhatatlanul túlzott konformitáshoz vezet. Ezzel szemben a tipikusan hátrányos helyzetű gyerekek - bár spontán és flexibilis problémamegoldók - komoly önbizalomhiánnyal küzdenek a vizsgálat tanúsága szerint.

Úgy tűnik továbbá, hogy a kreativitás viszonylag stabil emberi jellemzőnek tekinthető. A kisiskoláskorban mutatott jobb teljesítmény a serdülőkorban, sőt a felnőttkorban is megmarad. Kogan és Pankove (1972) magas korrelációt mutatott ki a különböző életkorban elért pontszámok között.

A motiváció

Napjainkban egyre jobban előtérbe kerül az emberi tevékenység motívumainak jelentősége.

A motiváció gyűjtőfogalom, minden belső cselekvésre, viselkedésre készítő tényezőt magában foglal. A cselekvés forrása, előidézője, egy meghatározott cselekvésre való tudatosult ösztönzés.

Természetesen mindenkit érdekel, hogy a motiváció hogyan alakul ki és fejlődik az egyénben, és hogyan határozza meg az emberi viselkedés "erejét" és irányulását. A motiváció úgy alakul ki, ahogy az ember figyelembe veszi, értékeli, mérlegeli azokat a körülményeket, amelyek között él, tudatosítja magában az eléje tűzött célokat és az ezekhez fűződő viszonyát.

A motiváció Fraisse szerint erőelv, amely a szervezetet egy bizonyos cél elérésére mozgósítja. Pieron meghatározásában viszont a viselkedés alkalmazkodásbeli iránya. Pavlov értelmezésében az agykéreg uralkodó ingere, amely belső szükségletek és a külső ingerek szintéziséként jön létre. Kiss Árpád szerint az „olyan viszonylag tartós inger, mely befolyása alatt tartja az egyén magatartását mindaddig, míg a megfelelő válasz (reakció) az izgalmi állapotot meg nem szünteti”. (Kelemen, 1970)

A motiváció - Kozéki értelmezésében - a tevékenység rugója, az a belső feszültség, mely a személyiséget arra készíti, hogy erőfeszítéseket tegyen adott szükségletei kielégítése érdekében. Mindezek által a személyiség egész problematikájának, a személyiség fejlődésének és fejlesztésének központi kérdése. A motivációnak potenciális oldala maga a motívum, aktív oldala pedig a motiváció. Minél erősebb egy motívum, annál könnyebben lehet aktivizálni.

Allport (1970) olyan nagy jelentőséget tulajdonít a motivációnak, hogy szerinte a személyiség bármely elmélete a motiváció analízise körül forog.

A filozófusok és pszichológusok már régen feltételezték, hogy egy adott magatartási forma milyenségét, kitartó vagy átmeneti voltát különböző motívumok határozzák meg. Ezt a fogalmat használták évtizedeken át az emberi célok, törekvések, indítékok megjelölésére is. A motiváló tényezők szerepét a legkülönbözőbb irányzatok tanulmányozták és tartották fontosnak, így a behaviorizmus, továbbá Lewin iskolája, különösen pedig a mélylélektan. Bármennyire is különbözőek ezek az irányzatok, s bármennyire is eltérően értelmezték magát a motivációt és szerepét, egy valami mindig közös maradt bennük a motiváció szembeállítása a tevékenység objektív feltételeit képező külvilággal. Vereczkei (1975) megállapítása szerint az embert az jellemzi, „hogy motívumai, hajtóerői a szocializálódási folyamatban tanulás révén szerzett másodlagos hajtóerők, amelyeket a társadalmi környezet és feltételek, valamint az ezek által determinált másodlagos megerősítések kontrollálnak.” A speciális emberi motívumok tanult jellege nem jelenti azt, hogy nem válhatnak funkcionálisan autonómmá. Ismert tény, hogy egyes tanult hajtóerők, illetve az általuk motivált magatartás tartósan fennáll, mások viszont könnyen befolyásolhatók, illetve kioltathatók.

A motiváció fogalma etimológiai értelemben a latin „movere”, mozgást jelentő igével áll kapcsolatban. A tanulás folyamatainak laboratóriumi vizsgálata során nyilvánvalóvá vált, hogy a környezeti inger és a szervezet válasza közé ékelten egy olyan, közvetlen megfigyelés számára egyáltalán nem, vagy alig hozzáférhető folyamat van, amely feltétele a tanulás létrejöttének. A motivációs elméletek fejlődésének első szakaszában azt tételezték fel, hogy a drive (melynek a motiváció egy általánosabb jelentésű szinonimája) a szervezet életfontosságú funkcióinak az optimumtól való eltérésekor, azaz főként hiányállapotokban

fellépő impulzusok hatására létrejövő sajátos izgalmi állapot, mely a hiány megszüntetését célzó aktivitásra készíti a szervezetet. A motivált állapotot a pszichológia tehát valójában egy olyan közbülső változóként fogta fel, melyre bizonyos előzmények alapján lehet következtetni, illetve amelyet az előzmények manipulációjával lehet szisztematikusan változtatni és a következmények segítségével mérni.

A drive modern felfogás szerint a cselekvésnek, aktivitásnak energetizáló tényezője. Az arousal pedig éberséget, általános izgalmat jelent. A tanulás aktív létrejöttében szereplő kritikus tényezőt, a megerősítést egyetemesen a szükségleti, drive állapot hirtelen megszűnésében (drive-redukció, Hull, 1943) vélték megtalálni.

Hull a kutatásait összefoglaló három monográfiájában (1943, 1951, 1952) kifejti, hogy az élőlények úgy is felfoghatók, mint „szükséglet-halmazok”, amelyeknek tevékenynek, aktívnek kell lenniük, hogy a szükségleteket csökkentsék. Szerinte, mivel a szükséglet megelőzi a szervezet akcióját, ezért a szükséglet az, ami az élővilág aktivitását kiváltja, s ezáltal az élővilág hajtóerejét képezi.

Miller (1957) szerint a drive-redukció a megerősítésnek, azaz a tanulásnak szükséges és elégséges feltétele. Ezen két felfogás megalapozta a motiváció ún. drive-redukciós (feszültségcsökkenés) teóriáját. Később a fenti teória hiányosságait Osgood (1953) foglalta össze retroaktív paradoxon néven, melynek lényege a következő: Nem rögzülhet a drive-állapot csökkenését vagy megszűnését eredményező mozgás a drive-redukció következtében, hiszen az utóbbi lezajlásakor az azt eredményező mozgást az élőlény már rég végrehajtotta. Azaz, amit a mozgás okaként feltételeztek, az a mozgás következménye és nem előzménye."

A továbbiakban Scheffield (1950, 1967) kísérletekkel bizonyította és vezette be a drive-indukció fogalmát a megerősítés magyarázatára. Kísérleteinél ugyanis azt találta, hogy nem izgalomcsökkenés játszik szerepet a tanulásra való motiváció során, hanem éppen ellenkezőleg, izgalomnövekedés jön létre.

A későbbi kutatások azt igazolták, hogy a motivációs izgalom szintjétől függően vagy drive-redukció, vagy drive-indukció lehet a megerősítés tényezője.

Grastyán, Kormos, Vereczkei, Martin, Kellényi (1965) kísérleteikben úgy látták, hogy a drive-redukció nem az izgalom, a funkció megszűnését jelenti, hanem egy másik, pozitív esemény fellépését. A drive-redukciót ugyanis azonnal követi egy másik hatékony, csak éppen ellenkező drive. A drive-redukció tehát egyben és egyidejűleg drive-indukciót is jelent. Az emocionális és motivációs jelenségek között szoros összefüggés adott a továbbiakban alapot arra, hogy az aktivációs rendszert egyúttal motivációs rendszernek is minősítsük. Napjainkban a motiváció és az aktiváció vagy éberség, izgalom, arousal fogalmak szinte szinonimákká váltak a szakirodalomban.

Maslow (1962) azt tartja, hogy a gyermeki fejlődés folyamán igen fontos az „alaphajtóerők” kielégítése, azért, hogy a gyermek később szabadon vehessen fel kevésbé önző indítékokat. Így azt a gyermeket, aki elég érzelmet, gondoskodást, biztonságot és szeretetet kapott, a későbbiek során nem gyötrik ezek az alapszükségletek. Biztonságban érzi magát, így nagyobb célok felé irányul, s későbbi életében el tudja viselni az alapszükségletek kielégítésének hiányát, ellentétben az olyan személlyel, akinek élete mindig azon alapszükségletek kielégítése körül forog, amelyek soha nem nyertek megfelelő kielégítést.

Az utóbbi évek kutatásai a motivációs jelenségek megközelítésében az objektív biológiai mutatóknak olyan új csoportjait elemzi, amelyek a jelenségek központi idegrendszeri mechanizmusának sajátosságaihoz visznek közel. „A motivációs folyamatot ma úgy fogjuk fel, mint a szervezet belső miliójének változásait jelző befolyás és a neurális (idegrendszeri)

impulzusok, valamint a környezetből felvett és a tanulási folyamatok során motiváló és megerősítő hatásúvá vált impulzusok bonyolult, integrált hatását.”

Az intelligencia

Szinte minden történelmi korban és társadalomban megfogalmazódott az igény, hogy valamilyen módon megpróbálják azonosítani azokat a gyerekeket, fiatalokat, akik a különböző emberi adottságok, képességek tekintetében meghaladják társaikat. Természetesen az a törekvés mindig az adott történelmi kor, az adott társadalom ideológiáján, társadalmi-tudományos szemléletmódján, gazdasági feltételrendszerén alapulva valósulhatott meg.

A társadalmaknak mindenkor érdeke volt, hogy odafigyeljen a felnövekvő nemzedékek legígéretesebb képviselőire, megfelelő módon iskoláztassa, fejlessze őket. A társadalomtudományok (szociológia, pedagógia, pszichológia) fejlődésével és a különféle egzakt vizsgálati módszerek, eljárások bővülésével már elmondhatjuk, hogy alapvetően kialakultak azok az elvek, tudományos módszerek, melyek segítségével elődeinknél sokkal megalapozottabban, nagyobb megbízhatósággal választhatjuk ki az ún. „tehetségígéreteket”. Gyermekkorban azért célszerű ezt a kifejezést használni, mert sajnos korántsem biztos, hogy a potenciálisan tehetséges gyerek valóban el is jut képességei kibontakoztatásának szintjére, tehetsége érdemi megvalósításáig.

Az egyén fejlődési útjában számos olyan tényező lehet (pl. betegségek, családi történések stb.), amelyek meggátolhatják ebben.

Véleményünk szerint pedagógusként fontos feladatunk, hogy minden nehézség ellenére segítsük őket abban, hogy a lehető legtöbbet hozzák ki magukból. Azért lényeges felhívni erre a figyelmet, mert komoly vizsgálati eredmények jelzik, hogy tehetségesnek tekinthető gyerekek sok esetben érzékenyebbek, érzelmileg sérülékenyebbek, kiegyensúlyozatlanabbak társaiknál. (Freeman, 1991)

A szükséges iskolai támogatás nem egy esetben azért is elmaradhat, mert esetleg fel sem ismerjük a tehetségeket. Hiszen lehetnek olyan gyerekek, akiknek az átlagosat meghaladó képességei esetleg rejtve maradnak introvertáltabb, gátlásosabb személyiségjellemzőik miatt. A tehetség azonosítására szolgáló pszichológiai módszerek ismerete és alkalmazása természetesen nem pótolhatja a mindennapi tanítási gyakorlat során a diákokról szerzett tapasztalatokat. A kétféle tudás együttes felhasználása segítheti a tehetséges gyerekek sikeres kiválasztását.

Intelligenciavizsgálatok - intelligenciatesztek

A tehetségtudományok témakörében a mai napig az egyik leginkább domináns elem az intelligencia vizsgálata, ami az értelmi képességek alapján történő differenciálást teszi lehetővé. Az intelligencia fogalma nem tartozik a minden szakember számára egyértelmű és elfogadott terminusok közé, tartalmával kapcsolatban továbbra sincs egységes álláspont a pszichológiában.

Klein (1970) felsorolása alapján megfigyelhetjük, hogy mibenlétét mennyire eltérő módon ítélték meg a legjelesebb kutatók is. Ebbinghaus szerint kombináló képesség, Stern és Piaget szerint általános szellemi alkalmazkodóképesség az élet új feladataihoz és feltételeihez. Anschütz az intelligencia lényegét az összefüggések észrevételében látja. Koch absztraháló

képességnek tartja, Neumann szerint az ember egész szellemi életét és tevékenységét jellemző produktív gondolkodás és képzelet.

Toman meghatározásában az a képesség, amelynek alapján valaki szellemi problémák megoldására, előzetes tapasztalatok felhasználásával a lényeg megragadására képes. Boch az előrelátásban, Porieus a jelentős ingerekre adott adekvát válaszadásban- Hart és Spearman az emlékező és figyelő készségben látja az intelligencia lényegét.

Nyíró Gyula produktív és reprodukív, Leonhard produktív és kritikus, Thorndike elvont, mechanikus és társadalmi intelligenciáról beszél. Wechsler úgy határozza meg, mint az egyén általános képességét a célnak alárendelt cselekvésre, a racionális gondolkodásra és a környezetben való hatékony tevékenységre. Lénárd szerint a gondolkodási tevékenység által kialakított személyiségvonások együttese. Vigotszkij, Leontyev és Lurija a tanulékonyág fokát tartja jelentősnek, míg Piaget felfogásában az intelligencia magába foglalja a korai egyedfejlődés érzékszervi-mozgásos szerkezetét is.

Donald O. Hebb definíciójában az A típusú intelligencia az értelmi képességek kifejlődésének veleszületett lehetőségét jelenti, a B típusú pedig az egyén egy későbbi életszakaszában ténylegesen meglévő szintjét.

A napjainkban talán legtöbbet idézett felfogás szerint (Gardner, 1983) nem beszélhetünk „egy” intelligenciáról, hanem hét különböző intelligenciát határozhatunk meg, amelyek egymástól jól elválaszthatók. Gardner elképzelése alapján létezik külön zenei, testi-mozgásos, logikai, matematikai, nyelvi, téri, intra- és interperszonális intelligencia.

Ez az elmélet széles körben elfogadott, de további kísérleti adatokra és statisztikai elemzésekre van még szükség a koncepció alátámasztásához. Sternberg (1991) értelmezésében a „belátásnak” van nagy szerepe az egyéni különbségek kialakulásában. A felsoroltak alapján megállapítható, hogy nagyon nehéz egy elemben megragadni az intelligencia lényegét.

Az első intelligenciavizsgálatok a pszichiáterek érdemei, mindenekelőtt a würtzburgi Kiegeré, aki szellemileg visszamaradott egyének értelmi képességeit vizsgálta. A vizsgálódások szélesebb alapjait Galton (1869) fektette le, aki a családtörténet elemzésének módszerét használta, 977 kivételesen okos embert vizsgált meg. A 977 ember gyermekei között 535 kiemelkedő intelligenciájút, viszont 977 átlagos intelligenciájú ember gyermekei közt csak 4 kiemelkedő intellektusú gyereket talált. Eredményeiből az intelligencia örökletességének a tényét vonta le. Felfogásának alapját a statisztikai eloszlás jelentette, azaz kiemelkedőnek azt a személyt nevezte, aki olyan teljesítményre volt képes, amire négyezer emberből senki más. Jellemzőjük, hogy elhivatott művelői hivatásuknak, gondolkodásuk céltudatos és független, egészségesek, és rengeteg energiájuk van. Az örökletesség kissé egyoldalú hangsúlyozása nem meglepő, hisz a családban Darwin révén más is hasonlóképp determinista elveket vallott.

Vannak a tudományban napjainkban is olyanok, akik a Galton-féle családkutatások folytatói. A modern intelligencia vizsgálatokon belül az ikerkutatások adatai szerint a különböző környezetben felnőtt egypetjű ikrek intelligenciája jobban hasonlít egymáshoz, mint az azonos környezetben felnőtt kétpetjű ikreké (Scarr és Kidd, 1982). Érdekes magyarázat az egypetjű ikrek hasonló intelligenciájával kapcsolatban, hogy a fizikai hasonlóság miatt szülei és környezetük sokkal inkább megegyező módon viszonyul hozzájuk, mint a fizikai megjelenésükben eltérő kétpetjű ikrekhez.

Szintén az örökletesség és a családi hatások kapcsolatát elemzik a nevelőszülős vizsgálatok (Turkheimer, 1991). Egyik fő megállapításuk az, hogy az örökbefogadott gyerekek intelligenciája sokkal erősebben korrelál biológiai szüleikével, mint az adoptálókéval.

A másik, ennél érdekesebb eredmény, hogy a legtöbb tanulmány szerint az örökbefogadott gyerekek intelligencia hányadosának átlaga 105 és 110 közé esik, ily módon meghaladva az átlagpopulációt. A magyarázatok szerint az örökbefogadásra vállalkozó szülők és otthonaik nem egyeznek meg a szülői populáció átlagával. A nevelőszülők többnyire motiváltabb szülőkké válnak, gyerekeik számára kiemelkedőbb tárgyi feltételeket biztosítanak, jobb színvonalú iskolákat keresnek (Scarr, 1983).

Galton tapasztalatai alapján Cattell úgy vélte, hogy az érzékszervek teljesítőképessége szoros kapcsolatban áll az értelmi képességekkel. Szerinte az utóbbit lehet mérni az előbbiek fejlettségi szintje segítségével. Ő alkotja meg az első szigorú értelemben vett intelligenciatesztet 1890-ben. Ezt követően a hangsúly a gyermeki intellektus vizsgálatára tevődik át, amely fordulat Alfred Binet és Theodore Simon munkásságához kötődik (1905). A francia oktatásügyi minisztériumtól arra kaptak felkérést, hogy fejlesszenek ki egy olyan - az értelmi képességeket vizsgáló - eljárást, amellyel beiskolázáskor ki lehet szűrni az értelmi fogyatékosokat. Binet és Simon pragmatikus módon közelítettek a problémához: nagyszámú lehetséges tesztkérdést állítottak össze, amelyek segítségével felmérték az iskolában jól, illetve gyengén teljesítők csoportjait. A tesztkérdések közül azokat tartották meg, amelyekkel különbséget lehetett tenni a két csoport tanulói között. Azokat a tételket, amelyek alkalmatlanok voltak a differenciálásra, kivették a tesztből. A teszt alkalmassága 12 évre korlátozódott, 3-tól 15 éves korig vizsgáltak vele.

A tudomány fejlődését ekkor a történelem „segíti”, mivel az Egyesült Államok belép az I. világháborúba. Lewis Terman-t és munkacsoportját kéri fel az amerikai hadsereg vezetése a behívott újoncok szűrővizsgálatára és kategorizálására képességeik alapján.

Terman átdolgozza Binet módszerét, amely így újjászületve Stanford Revision-ként lát napvilágot. A pszichológusok teljesítménye azonban nem tudott lépést tartani a hadsereg elvárásaival semmiben, ezért kidolgozták a csoportos vizsgálatra alkalmas USA Army Alpha- és Béta-teszteket.

A mennyiséginek nevezhető problémák áthidalása mellett gondot jelentettek a mérés minőségének problémái. Kiderült, hogy az intelligenciakor számolása, mint metódika, nem megfelelő, mert segítségével nem lehet kellőképpen differenciálni az egyes övezetekben lakó, ugyanazon feladatokat megoldó, de különböző életkorú személyek között. A tapasztalatok szerint az intelligenciatesztek legtöbbször ez a határ 15 évnél van. (Kun M. - Szegedi M., 1972).

Stern 1911-ben javasolja az IQ fogalmának bevezetését, amely az intelligenciakor és az életkor hányadosaként áll elő. Így azonban a vizsgálati személy teljesítményét továbbra is csak önmagában lehetett értékelni. Részint ezért és a jobb értelmezhetőség kedvéért vált szükségessé az IQ új értelmezése, amely a továbbiakban egy adott személy által elért teljesítmény és az adott személy életkorával egybeeső korcsoport átlagos teljesítményének hányadosaként áll elő.

Stevens szerint (id. Klein, 1970) az IQ azért lett a pszichológiában és a pedagógiában nagy jelentőségű fogalom, mert a növekedés éveiben viszonylag állandó marad. A változatlan, a közös jegy keresése azonban nemcsak az egyéni jellegzetességek kutatásának szintjén jelentkezett. A tudósokban az az igény is megvolt, hogy másokhoz, a többiekhez képest is tudják regisztrálni a változatlan, a közös jegyet. Így arra törekedtek, hogy lehetőség szerint az intelligenciatesztek függetlenek legyenek az iskolai ismeretektől és az esetleges környezeti hatásoktól. Ennek eredményeként aztán gyakorta életidegen tesztek születtek.

A többfajta teszttel végzett vizsgálatok közben a kutatók két szembetűnő dolgot tapasztaltak: egyrészt más-más teszteket használva különböző specifikus intelligencia

típusokat találtak. Másrészt az egyik tesztben nyújtott bizonyos szintű teljesítmény (kiváló, jó, gyenge) sok esetben együtt járt a másikban elért hasonló szintűvel.

Az intellektuális képességek e kettős arculatának bizonyítása Spearman (1927) nevéhez fűződik. Ő fogalmazta meg az intellektuális képességek kétfaktoros elméletét, amely szerint eme képességek egy általános (general = g) és egy speciális (s) faktorra bonthatók szét. Elmélete szerint az általános faktor az intellektuális működések minden formájában megnyilvánul, és a legfontosabb meghatározó az egyéni különbségek tekintetében bármely intelligenciatesztben. A speciális faktor pedig valamely meghatározott feladatban elért teljesítmény legfőbb befolyásoló tényezője.

Spearman az általa kifejlesztett új technikát, a faktoranalízist alkalmazta az intelligenciatesztokban kapott eredmények összehasonlítására és elemzésére. Következtetésként azt vonta le, hogy a mérések közti konzisztensen pozitív korreláció bizonyítja a g faktor létezését és jelentőségét.

Egy másik neves kutató, Louis Thurstone még differenciáltabb modellt alkotott (1933), amelyben hét elsődleges mentális képességet különít el: nyelvi megértés, szótalálás gyorsasága, számolás, téri viszonyok felfogása, észlelési sebesség, emlékezés, következtetés. Elgondolása szerint ezek nagymértékben függetlenek egymástól, ugyanakkor teljesen egyenlő fontosságúak.

A legnagyobb hatású és legkidolgozottabb faktor analitikus koncepció J. P. Guilford nevéhez fűződik (Guilford, 1967). Az emberi intellektus egységes elméletének kialakítására törekedett 120 faktoros modelljében, amelyben az ismert speciális vagy elsődleges képességeket egy rendszerben foglalja össze. A modellnek nemcsak elméleti és történeti jelentősége van, hanem a gyakorlatban is jól felhasználható, hiszen minden egyes faktor fejlesztésére az iskolai körülmények közt elvégezhető, a tantervbe beépíthető feladatokat lehet készíteni.

Landau (1974) szerint a modellel szemben kritikailag megemlíthető az, hogy csak a tudat szintjére vonatkozik, és semmit nem mond a tulajdonképpeni folyamatról. Az információk közötti kapcsolatok felismeréséről beszél, azonban nem említi, hogyan jönnek létre ezek a kapcsolatok. Az elemek és részletek különálló elemzésével lényeges összetevők kerülhetnek a vizsgálódás körén kívülre: az elemek működési folyamata, egymásra hatásuk, egymáshoz viszonyított arányuk stb.

A hierarchikus képességelméletek képviselői Guilforddal szemben továbbra is azt vallották, hogy az általános intellektuális képességek egy közös legmagasabb rendű (g) faktor alá rendezhetők. A g faktor pozitív korrelációban van az összes intellektuális képességgel.

Guilford faktorai mellett a kutatók olyan faktorokat is találtak, amelyek ugyan nem intellektuális képességek, de jelentékenyen befolyásolják a vizsgált személy teljesítményét. Így a személy motiváltsága, temperamentuma, érdeklődése stb. Alexander ezeket X és Z faktoroknak nevezte el (Kun M. - Szegedi M., 1972). Ezek az adalékok mind hozzájárultak a g faktor koncepciójának megdöntéséhez. Bebizonyosodott, hogy az intelligenciatesztokkal mért teljesítményt nem lehet egy tényezőre visszavezetni.

Az intelligenciával kapcsolatban Wechsler meghatározása a mai napig elfogadhatónak látszik: „az intelligencia az egyénnek az az együttes, vagy globális képessége, amely lehetővé teszi, hogy célszerűen cselekedjen, racionálisan gondolkodjon, és eredményesen bánjon a környezetével” (Kun M. - Szegedi M., 1972.)

Ebből a meghatározásból kitűnik az, hogy egyrészt egységes képességről van szó, vagyis, hogy az elemek, amelyből felépül, egy egészet alkotnak. Másrészt, hogy ezek a tényezők

megkülönböztethetők egymástól és ennek révén megismerhetők. Wechsler kiemeli (1939), hogy az intelligencia nem egyenlő a funkciók összegével, ugyanis ezek a funkciók egymással kombinálódhatnak is, ami jellemző lehet az intelligencia fokára.

A pszichológia gyakorlatában ezek mellett számos egyéb vizsgáló eljárás is elterjedt a gyermeki intellektus vizsgálatára, amelyek közt fontos helyet foglalnak el a csoportos vizsgálatra alkalmas tesztek, melyek segítségével egyidejűleg nagyobb létszámú alanyról tudunk adatot gyűjteni. Ebbe a kategóriába sorolható a Raven által (1936) kidolgozott eljárás, amely a II. világháborúban az angol hadsereg tagjainak kiválasztásában kapott jelentősebb szerepet. Eredeti szándéka szerint kifejezetten okos személyek kiválasztására alkotta. A széles körben elterjedt tesztet a szerzett tapasztalatok alapján módosította.

A változtatás előtti a „Progressive Matrices”, a változtatás utáni a „Standard Progressive Matrices” nevet viseli. A javított változat 1960-ban látott napvilágot, a magyarországi gyakorlatban is ez terjedt el. Ezen kívül használják az ún. „Színes Raven”-t (Colour Matrices), amely elsősorban gyermekek vizsgálatára szolgál. Saját vizsgálataim során magam is ezt használtam. A teszt lényege az, hogy mindig egy mintás mátrix jelent egy-egy feladatot. A feladatok tesztenként sorozatokba rendeződnek, amelyek egyenként 12 feladtból állnak. Minden matricában egy elem hiányzik. A vizsgálati személy feladata az, hogy több különböző elem közül kiválassza az éppen odaillőt. A megoldáshoz komplett logikai műveletssorra van szükség, mivel meg kell figyelnie a személynek a mátrixokban lévő figurákat, meg kell találni a köztük lévő logikai kapcsolatokat, el kell képzelni a hiányzó elemet a hiányzó rész környezetének figyelembe vételével. Ily módon kell kialakítani a következtetési rendszert, amelynek segítségével a feladatok megoldhatók. A részpróbák helyes megoldása feltételezi a modell struktúrájának megértését (az alak felismerését), a modell szerkezetén belül a figurák elrendezési elvének felfedezését.

Raven a megfigyelés és logikus gondolkodás tesztjeként határozza meg skáláját. Hangsúlyozza, hogy önmagában nem a g faktor (általános intelligencia) tesztje, bár olyan részképességeket mér, amelyek nagymértékben telítettek g faktoral. Mindhárom Raven-tesztre jellemző, hogy a megoldás nehézségi foka sorozatonként és sorozatokon belül is változik.

A Standard Raven a színes sorozattól jelentős eltérést abban mutat, hogy a két utolsó 12-es egység (D és E sorozat) igen komoly analízist, több szempont alapján történő választást igényel, 8 alternatívából.

A Raven-teszt a megfigyelőképességet, a strukturális viszonyok meglátását, a szerzett információk észben tartását (rövid idejű memória) és az információkkal egyszerre több síkon való műveletvégzés képességét vizsgálja. A vizsgált személy teljesítménye leginkább intellektuális aktivitásától és új dolgok befogadására való aktuális kapacitásától függ. A tesztben nyújtott teljesítmény változásai érzékenyen követik a vizsgált személy életkorát, mert a fluid általános intelligencia határozza meg elsősorban a megoldás eredményességét.

A teszt bármely életkorban az iskolázottsági szinttől, a nyelv ismeretétől függetlenül méri az értelmi képességek különböző szintjeit. Jól alkalmazható olyanoknál, akik valamilyen oknál fogva nem beszélnek a nyelvet, akik testi vagy értelmi fogyatékosokban, dementiában, afáziában, siketségben szenvednek. Előnye még, hogy egyénileg és csoportosan egyaránt felvehető, továbbá kötött és kötetlen idővel is. Ha kötetlen idővel dolgozunk, akkor a vizsgálati személy megfigyeléséről, világos gondolkodási képességéről szerezhetünk információt, ha pedig kötött idővel (30 perc) oldatjuk meg a feladatot, akkor az alany intellektuális teljesítményének a hatékonyságáról kapunk képet. A teszt nagy előnye a verbális tesztekkel szemben az, hogy független a tantárgyi tudástól és az oktatás-nevelés

egyéb hatásaitól. Rendkívül alkalmas a populációból vett nagyszámú mintán végzett gyors, áttekintő szűrővizsgálatra.

A vizsgálat lefolytatása

Hipotézisem, hogy a sakkozással rendszeresen foglalkozó gyerekek képességeinek fejlődésére kedvező hatást gyakorol a szellemi sport űzése, és ez a pozitív hatás transzfer.

Minta és adatfelvétel

A kísérletben megközelítőleg 250 gyermek vett részt, Budapestről és környékéről, valamint az ország fővárostól távolabbi pontjairól. Az óvodák és iskolák földrajzi elhelyezkedése megegyezett, vagyis volt köztük községi, kisvárosi, nagyvárosi is. Ezen belül lakótelepi és kertvárosi környezetben élő gyerekek is részt vettek a mérésekben. A kutatáson belül az előmérések nagycsoportos óvodásokra, illetve az általános iskola első osztályos tanulóira terjedtek ki. Az egy évvel később megismételt utóméréskor ugyanazok a gyerekek kerültek a figyelem középpontjába, akik ekkor már 1., illetve 2. osztályos kisdíákok voltak. Természetesen az eredmények összehasonlításakor megfigyeltem a hasonló lakókörnyezetben élő, megegyező szociális háttérrel rendelkező és azonos életkorú kontrollcsoportok teljesítményét is. Mivel vizsgálatom longitudinális, a 2005-2006-os tanév előmérését a 2006-2007-es tanév utómérése követte. A négy vizsgált csoportot a kontroll 1-es és kontroll 2-es, illetve sakkozó 1-es és sakkozó 2-es korcsoport adta. A vizsgált sakkozó gyerekek az egy éves időtartam alatt hozzávetőleg 100 alkalommal, illetve tanítási órán át vettek részt sakkoktatáson.

Mérőeszközök

A kutatásban intelligenciát, kreativitást és elsajátítási motivációt mértünk. Illetve tanév végén a 2-es korcsoportok esetében az évvégi tanulmányi eredményeket is megfigyeltem. Mérőeszközként használtam az intelligencia mérésére a Raven-féle intelligencia teszt színes gyermekváltozatát, hisz ez a legmegfelelőbb az óvodások és az 1.-2. osztályosok nonverbális intelligenciájának mérésére. A kreativitás vizsgálatára a Torrance-féle kreativitás teszt körök-, illetve képbefejezés altesztjeit alkalmaztam. A motiváció vizsgálatára az „Elsajátítási motiváció” kérdőív szolgált, mely egy 45 kérdésből álló, ötfokú Likert-skálát tartalmazó teszt. Ezt pedagógus, -a sakkozó gyerekek esetében – edző, illetve szülő töltötte ki. Mind az intelligencia-, mind a kreativitástesztet egyénileg vettem fel a gyerekekkel. Az intelligencia mérésére gyerekenként max. 30 perc állt rendelkezésre, a kreativitástesztek esetében a gyerekek maguk döntötték el, mikor találták késznek a feladatvégzést. Kissé nehéznek bizonyult a szocio-ökonómiai státusz (SES) meghatározása, mert a szülők többsége nem nyilatkozott iskolai végzettségéről, személyiségi jogaik védelmében. Mindkét tanév végén az 2. korcsoportba tartozó gyerekeket tanító pedagógusoktól kértem véleményt a gyermekek tanulmányi eredményét illetően. Mivel az iskolákban már az 1. és 2. osztályokban szóbeli értékelés történik, egy hétfokú skálán figyeltem meg a tanulók iskolai eredményeit.

Az egy év alatt dinamizálódó változások értékelése (A változások trendje a tehetség-összetevők tükrében)

A longitudinális vizsgálat néhány fontosabb tényezőjének bemutatása

Mielőtt továbblépnénk, úgy gondolom, érdemes a következő grafikonokon található fogalmakat meghatározni:

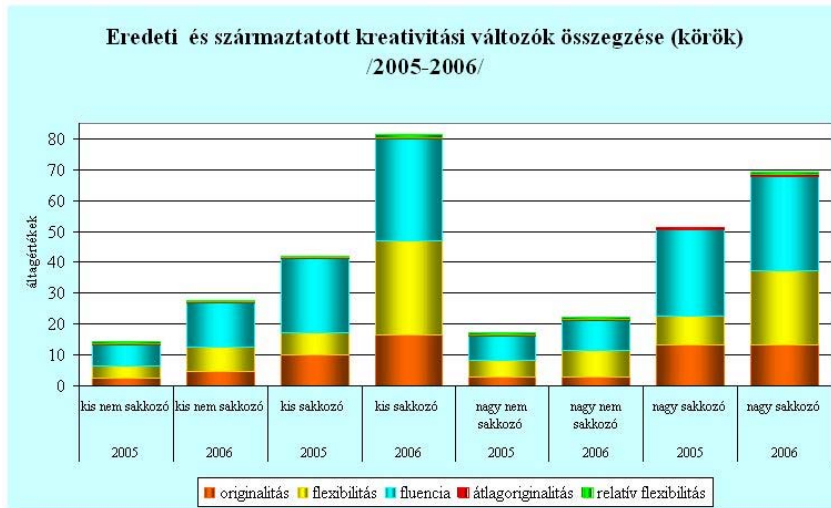
Fluencia (F): ötletgazdagság, a problémákra adott megoldások mennyiségével mérhető - ti., hogy adott idő alatt, hány kört használ fel rajzaihoz a vizsgálati személy;

Originalitás (O): eredetiség, egyediség, nonkonform, szokatlan megoldások adása - mennyire sablonosak vagy eredetiek a rajzok;

Flexibilitás (X): rugalmas, nézőpont változtatásra képes gondolkodás - hány fogalmi kategóriába sorolhatók a rajzok (minél többre, annál rugalmasabban közelít a problémához a vizsgálati személy);

Átlagos originalitás (ÁO): egy-egy ötlet átlagosan mennyire eredeti ($\text{ÁO} = O/F$); Relatív flexibilitás (RX): egy-egy ötletre mennyire jellemző a rugalmasság ($\text{RX} = X/F$).

És most lássuk az eredményeket! Az eredeti és származtatott kreativitási változók körök altesztjében megfigyelhetjük, hogy a sakkozók kreativitási indexe lényegesen magasabb értékeket mutat, mint a nem sakkozók esetében.

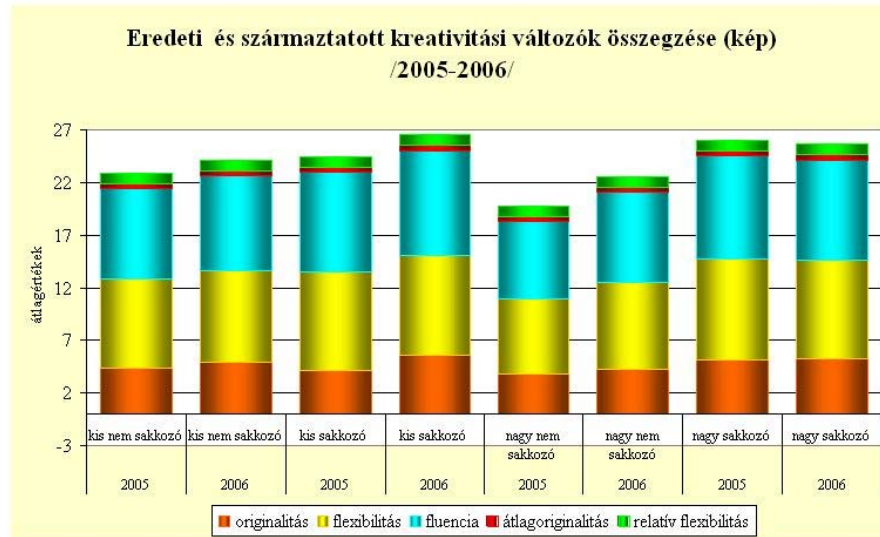


1. ábra

Ez a megállapítás egyaránt igaz az alacsonyabb korú gyerekekre (Kis sakkozó – Kis nem sakkozó) és a magasabb korosztály képviselőire (Nagy sakkozó – Nagy nem sakkozó). A kicsiknél tapasztalható ugrásszerű fejlődés úgy az originalitás, mind a flexibilitás és a fluencia tekintetében megmutatkozik. Az eredmények alapján elmondhatjuk, hogy az eredeti kreativitási változók minden esetben erőteljes fejlődést mutatnak. Ez visszavezethető arra, hogy ezen képességek ebben a szenzitív időszakban markáns fejlődésnek indulnak. Ám önmagában ez a tény nem indokolja, hogy a sakkozók esetében ez a fejlődés mindhárom területen sokkal látványosabb, mint a nem sakkozó gyerekek esetében, tehát a fejlődésbeli különbség egyértelműen a szellemi sport kedvező hatásainak tudható be. Bár a nagyobb

korcsoport esetében igen komoly előrelépés tapasztalható, a kisebb korosztálynál a kontrollcsoport és a sakkozók teljesítménye között látványosan nagyobb a különbség.

Az eredeti és származtatott kreativitási változók kép altesztjében tapasztaltak alapján a sakkozók eredményei mind az öt területen (originalitás, flexibilitás, fluencia, átlagoriginalitás, relatív flexibilitás) szintén javulást mutatnak, bár ez közel sem olyan erőteljes mértékű, mint a körök tesztben nyújtott teljesítmény.



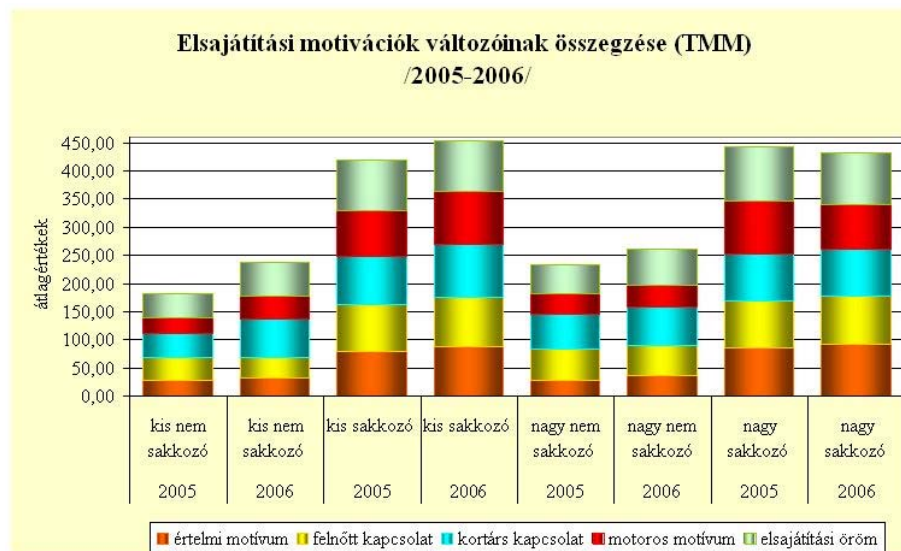
2. ábra

Az originalitás értéket figyelembe véve láthatjuk, hogy a fejlődés leginkább a kisebb korosztályra, ezen belül pedig fokozottan a sakkozókra jellemző.

A flexibilitási mutatókat figyelembe véve azt tapasztalhatjuk, hogy a sakkozók mindkét korosztályban eleve magasabb szintről indulnak, s bár további fejlődésük nem látványos, a kontroll csoport ennek ellenére sem éri el az ő színvonalukat.

A fluencia tekintetében ugyanaz mondható el, mint az originalitás esetében: az alacsonyabb korú sakkozó gyerekek mutatják a legnagyobb ugrást.

A legmeggyőzőbb változásokat az elsajátítási motivációk mérési eredményeinek szemrevételezésekor tapasztalhatjuk.



3. ábra

Az értelmi motívum fejlődése adja kutatásom egyik eddigi legkiemelkedőbb igazolását. A nem sakkozó 1. korcsoport eleve alacsonyabb szintről indul, s kisebb mérvű fejlődést mutat, mint az azonos korú sakkozó csoport. Ugyanez tapasztalható a 2. korcsoport esetében is: az értelmi motívum a sakkozó gyerekek esetében nagyobb előrelépést eredményez

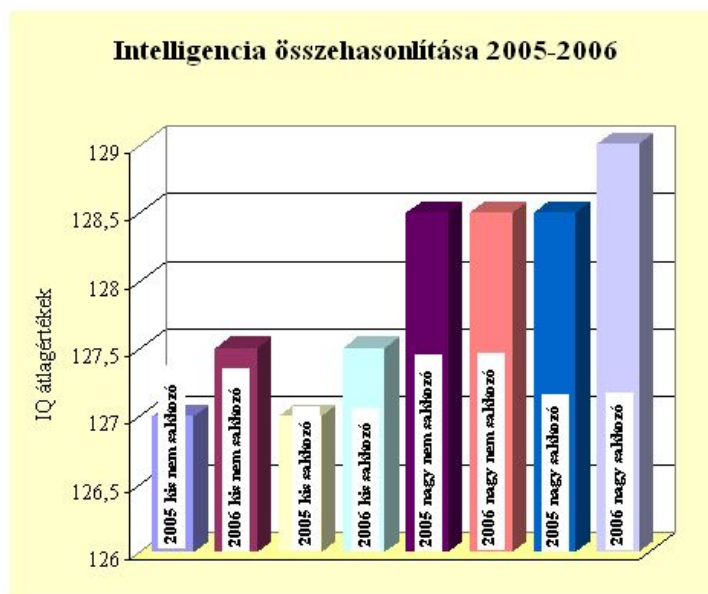
A kortársakkal kialakított és gyakorolt kapcsolatok mérőszáma inkább szociálisan megalapozott együttműködési készséget, mintsem értelmi színvonalat jelez. Ennek tudható be mindkét korosztályban a sakkozók eredményeinek e területen tapasztalható „stagnálása”. Kiindulási mutatójuk nagyobb, mint a kontrollcsoportok mutatója, s nem is emelkedik olyan mértékben, mint a nem sakkozó gyerekek esetében. Ez a sakkozók gondolkodására jellemző erőteljesebb önállóságot, s nagyobb függetlenségüket bizonyítja.

A felnőttekkel való együttműködési készséget mutatja a felnőtt kapcsolat mérőszáma. Mindkét korcsoport sakkozói nagyobb fogékonyságot mutattak már az első méréskor is a felnőttekkel való együttműködésre. A sakkoktatók, edzők beszámolója is igazolja ezt: elmondásuk szerint a gyerekek nagyon ragaszkodnak hozzájuk is. A felnőttekkel létrejövő és ápoltságát segíti elő az a tény is, hogy az 5-8 éves gyerekek az otthon, óvodában, iskolában megszokottól eltérően egyenrangú félként ülnek le felnőtt játéktársaikkal szemben, s kölcsönösen egyenrangú félként kezelik egymást. Más területekkel analóg módon itt is a kisebb korú sakkozók mutatják – magasabb szintről indulva, mégis – a legnagyobb előrelépést. Egy új környezetben (sakk-terem) új meghatározó felnőttekkel (edző, sakkoktató, felnőtt sakkpartner) találkoznak, akiknek útmutatása kiemelkedően fontos a kezdeti időkben. Később ezen személyek fontossága a többi felnőtt fontosságához közelít.

A motoros motívum eredményeit szemlélve az 1. korcsoport esetében tapasztalhatunk fejlődést. A sakkozók mindkét korcsoportban magasabb számmal indulnak, s a kicsik esetében látványosabb a fejlődés.

Az elsajátítási öröm fejlődése inkább a kontrollcsoportokra jellemző. Ennek oka lehet, hogy a sakkozók számára természetesebb a győzelem, a játék nyújtotta sikerélmény elérése. Ezek a gyerekek nem csak a sakkban, hanem egyéb feladatok megoldásakor is nyugodtabban, stresszmentesebben látnak neki munkának, s a sikeres megoldást kisebb pozitív stresszel fogadják, a siker természetesebb számukra.

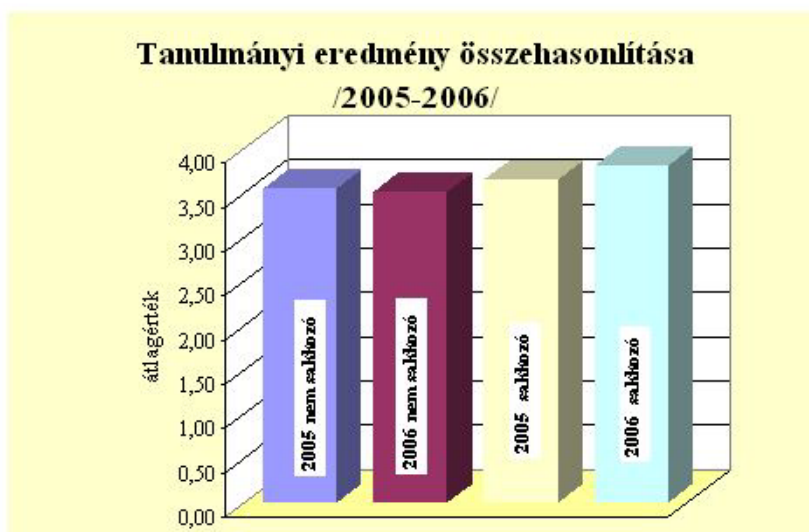
Az intelligenciaszintek egy évre vonatkozó összehasonlításakor rögtön szembeötlő lehet, hogy a kisebb korcsoportok esetében szinte együtt járnak az eredmények mind a sakkozók, mind a kontrollcsoport között.



4. ábra

A nagyobb korcsoportoknál már érdekesebb a helyzet, mert a kontrollcsoport az egyéves időtartam után ugyanazt az eredményt hozta, míg a sakkozókénál látványosabb a fejlődés. Itt jegyezném meg, hogy az intelligencia értékek változása ilyen - viszonylag rövid - időintervallum (egy év) alatt a tesztekben mért eredmények nem mutatkoznak meg, a nagy képességek ilyen rövid idő alatt nem változnak látványosan.

Jelen tanulmányban még egy összehasonlítást teszünk, ez pedig a tanulmányi eredmények változását mutatja be.



5. ábra

A kisebb korcsoportok (kis sakkozó, kis nem sakkozó) értelemszerűen nem szerepelhetnek ebben az összehasonlításban, hiszen a felmérés első évében még óvodába jártak, tehát nem volt kiindulási alap a tanulmányi eredmény fejlődésének vizsgálatára. A nagyobb korosztályú gyerekek esetében viszont látni kell: míg a nem sakkozók a második tanévet valamivel alacsonyabb szinten végezték, mint az elsőt, a sakkozónál ezen a területen is előrelépés történt. Itt kívánom megjegyezni, hogy az alsó tagozat 1.-3. osztályában nincs osztályzás, szóbeli értékelést alkalmaznak a pedagógusok. A tanulmányi előmenetel értékelésére egy skálát alakítottunk ki, melynek alkalmazásával mintegy osztályzat-szerű eredményeket kaptunk. Így világosan láthatjuk, hogy milyen szintű a gyerekek tanulmányi előmenetele.

Összegzés

Vizsgálódásaim itt feltüntetett eredményeinek tudatában elmondhatjuk: hipotézisem beigazolódni látszik, miszerint a sakk oktatása és rendszeres gyakorlása a kisgyermekek bizonyos részképességeire kedvező befolyást gyakorol. Azaz a kreativitás, a motiváció és az intelligencia területen a sakkozó gyerekek nagyobb előrelépést mutattak nem sakkozó társaikkal, és ezen fejlődés a tanulmányi eredményt is kedvezően befolyásolta.

Irodalom

- [1.] Amabile, T. (1983): The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology* 45, 357-376. id.: Balogh László 1999
- [2.] Allport, G. W. (1970): *Pattern and growth in personality*, London, Rinehart and Winston, id.: Réthyné 1978
- [3.] Arens, William, (1986), *Játék az agresszióval*. In: Churfas-Lewin, 1986, 69-82.
- [4.] Arieti, S. (1976). *Creativity: The magic synthesis*. New York: Basic Books. id.: Tóth László 1996
- [5.] Balogh László (1999, szerk.): *Tehetség és iskola*, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen
- [6.] Balogh Tibor (1991): *Lélek és játék*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- [7.] Binet, Alfred: *Psychologie des grands calculateurs et joueurs d'échecs*, Hachette, Párizs, 1894
- [8.] Bloom, B. S. (Ed.)(1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine, id.: Tóth László 1996
- [9.] Cattell, R. B.(1978): *Személyiség szerkezet és tágabb dimenziók*. Gondolat, Budapest
- [10.] Clark, B. (1983). *Growing up gifted* (2nd ed.). Columbus, OH: Merrill. id.: Tóth László 1996
- [11.] Cropley A.J. (1997) *Creativity and mental health in everyday life*. id.: Dávid Imre 1999
- [12.] Csányi Vilmos, (1985), *Kis etológia*. II. Budapest

- [13.] Darwin, Charles R, (1963), *Az ember és az állat érzelmeinek kifejezése*. Budapest
- [14.] Dávid Imre (1999): *A tehetséges tanulók azonosításának módszerei 10-14 éves korban az intellektuális szférában*, in Balogh László 1999
- [15.] Eigen, Manfred-Winkler, Ruthild, (1983), *A játék*. Budapest
- [16.] Elkonyin, Danyiil B., (1983), *A gyermeki játék pszichológiája*. Budapest
- [17.] Feldhusen. J. F. (1986). A conception of giftedness. In R. S. Sternberg & J. S. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* New York, Cambridge University Press, id.: Tóth László 1996
- [18.] Filep László, (1985), *Játékelmélet*. Budapest
- [19.] Forgas, Joseph P., (1989), *A társas érintkezés pszichológiája*. Gondolat, Budapest
- [20.] Freeman, J. (1991): *Gifted Children Growing up*. Cassell, Heinemann, Portsmouth, NH
- [21.] Freud, S. (1924). The relations of the poet to daydreaming. In *Collected papers* London: Hogarth. (Original work published 1908) id.: Tóth László 1996
- [22.] Freud, Sigmund, (1945), *Egy illúzió jövője*. Budapest
- [23.] Gagne, G. (1985). Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, 29, 103-112, id.: Tóth László 1996
- [24.] Gallagher, J. J., Weiss, P., Oglesby, h. & Thomas, T. (1983). *The status of gifted/talented education*. Los Angeles: National/State Leadership Training Institute for Gifted/Talented.
- [25.] Galton, E.: (1869): *Hereditary Genius*. Maximillian. London id.: Balogh László 1999
- [26.] Gardner, H. (1983): *Frames of Mind*. New York, Basic Books id.: Balogh László 1999
- [27.] Getzels, J. W. and Jackson, P. W. (1962): *Creativity and intelligence*. New York, John Wiley
- [28.] Goffman, Erving, (1981), *A hétköznapi élet szociálpszichológiája*. Budapest
- [29.] Grastyán Endre, (1985), *A játék neurobiológiája*. Budapest
- [30.] Groos, Karl, (1892), *Einleitung in die Aesthetik*. Giessen
- [31.] Groos, Karl, (1899) *Die Spiele der Menschen*. Jena
- [32.] Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychology*, 14, 469-479. id.: Tóth László 1996
- [33.] Guilford, J. P. (1967): *The Nature of Human Intelligence* McGraw Hill id.: Balogh László 1999
- [34.] Harsányi István (1988) *A tehetség kis kalauza*, Pest Megyei Pedagógiai Intézet, Budapest
- [35.] Heller, K. - Gaedike, A. K. (1985): *Kognitív Fahigkeitstest* (2nd ed.). Weinheim: Beltz id.: Balogh László 1999
- [36.] Huizinga, Johan, (1944) *Homo Ludens*. Budapest
- [37.] Hull, C. L. (1951): *Essentials of behaviour*, Yale University Press, New Haven, id.: Réthyné 1978

- [38.] Kálmánchey M. (1978): A kreativitás kapcsolata az intelligenciával, tanulmányi eredménnyel, szociális és szociometriai tényezővel ötödik osztályos tanulóknál, *Acta Paedagogica Debrecina* 73. szám id.: Balogh László 1999
- [39.] Kálmánchey M. (1981): A kreativitás fejlesztésének néhány elméleti és gyakorlati kérdése, *Acta Psychologica Debrecina* 5. szám id.: Balogh László 1999
- [40.] Kant, Immanuel, 1966, *Az ítélőerő kritikája*. Budapest
- [41.] Kelemen László (1970) *A pedagógiai pszichológia alapkérdései*, Tankönyvkiadó, Budapest
- [42.] Klein S. (1970): Kísérlet egy új típusú intelligencia teszt kialakítására. *Pszichológia a gyakorlatban* 17. szám id.: Balogh László 1999
- [43.] Kneller, G. F. (1966). *The art and science of creativity*. New York: Holt, Rinehart & Winston. id.: Tóth László 1996
- [44.] Kogan, N. and Pankove, E. (1972): Creative ability over a five-year span, *Child Development*, 1972, 43, 427-442. id.: Balogh László 1999
- [45.] Kozéki B. - Entwistle N. J. (1986): Tanulási orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében. *Pszichológia* 1986/2. id.: Balogh László 1999
- [46.] Kulcsár T. (1952): *Az iskolai teljesítmény pszichológiai tényezői*, Tankönyvkiadó, Budapest
- [47.] Kun M. - Szegedi M. (1972): *Az intelligencia mérés*. Akadémiai Kiadó, Budapest id.: Balogh László 1999
- [48.] Landau, E. (1974): *A kreativitás pszichológiája*. Tankönyvkiadó, Budapest id.: Balogh László 1999
- [49.] Leontyev, Alekszej Ny., (1964) *A pszichikum fejlődésének problémái*. Budapest
- [50.] Isitano, M_ K. & Kirby, D. F. (1986). *Gifted education: A comprehensive view*. Boston: Little, Brown. id.: Tóth László 1996
- [51.] MacKinnon, D. W. (1978). *In search of human e fectiveness*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation. id.: Tóth László 1996
- [52.] Maslow, A. (1962): *Toward a psychology of being*, D. Van Nostrand, Princeton, NS, id.: Réthyné 1978
- [53.] Mednick, S. és mtsai (1967): *The Remote Associates Test*. Boston, Houghton Mifflin id.: Balogh László 1999
- [54.] Mező Ferenc, Mező Katalin (2003): *Kreatív és iskolába jár!*, Tehetségvádsz Stúdió - Kocka Kör Tehettség gondozó Kulturális Egyesület, Debrecen
- [55.] Miller, N. E. (1957): *Experiments as motivation, Studies combining psychological, physiological techniques Science*, id.: Réthyné 1978
- [56.] Nagyné Elek E. (1988): *A Raven-féle intelligenciavizsgáló eljárás bemutatása az iskolapszichológusi munkában*. Tanulmány. Kézirat. Debrecen id.: Balogh László 1999
- [57.] Osgood, Ch. E. (1953): *Method in theory in experimental psychology*, Oxford Univ. Press, NY, id.: Réthyné 1978
- [58.] Páli Judit (1991): *Játékforum*, Hajdúböszörmény, in Stöckert Károlyné 1997

- [59.] Páli Judit (1992): *Játékforum*, Hajdúböszörmény, in Stöckert Károlyné 1997
- [60.] Parnes; S. J. (1967). *Creative Behavior guidebook*. New York: Scribner. id.: Tóth László 1996
- [61.] Perkins, D. N. (1984): Creativity by design. *Educational Leadership*, 42, 18-2G. id.: Balogh László 1999
- [62.] Piaget, Jean (1978): *Szimbólumképzés a gyermekkorban*, Gondolat, Budapest
- [63.] Renzulli; J. S. (1979). *What makes giftedness*. Los Angeles: National/State Leadership Training Institute for the Gifted/Talented. id.: Tóth László 1996
- [64.] Réthy Endréné Dr. (1978): *Motiváció a tanítási órán*, Tankönyvkiadó, Budapest
- [65.] Richert, E. S., Alvino, J. J. - McDonnel, R. C. (1982). *National report on identification*. Seveell, NJ: Educational Improvement CenterSouth. id.: Tóth László 1996
- [66.] Rubinstein, Szergej L., (1964) *Az általános pszichológia alapjai*. IT Budapest
- [67.] Scar:, S. (1992): Developmental theories for the 1990s: Development and individual differences. *Child Development*. 63, 1-19. id.: Balogh László 1999
- [68.] Scheffield, F. D. (1967): *A drive-induction theory of motivation*, *Current research in motivation* R. N. Haber, Holt Rinehart and Winston, NY id.: Réthyéné 1978
- [69.] Séra László, 1980, *A nevetés és a humor pszichológiája*. Budapest
- [70.] Sparmam, C. (1927): *The abilities of man*. New York, Macillian id.: Balogh László 1999
- [71.] Spencer, Herbert, 1898, *Synthetic Philosophy: Principles of Psychology*. II. London
- [72.] Stein, M. I. (1974). *Stimulating creativity: Vol 1.: Individual procedures*. New York: Academic. id.: Tóth László 1996
- [73.] Sternberg, R. J. (1984): Toward a triarchic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences*, 7., 269-287. id.: Balogh László 1999
- [74.] Sternberg, R. J. (1991): An investement theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1-31. id.: Balogh László 1999
- [75.] Stöckert Károlyné (1997, szerk.): *Játékpszichológia*. Eötvös József Könyvkiadó, Budapest
- [76.] Tarski, Alfred, (1938) *Logic, semantics, metamathematics*. Oxford
- [77.] Taylor, I. A. (1960). *The nature of the creative process*. In P. Smith (Ed.), *Creativity: An examination of the creative process*. New York: Hastings House. id.: Tóth László 1996
- [78.] Thom, René, (1972) *Stabilité structurelle et morphogénèse*. Massachusetts
- [79.] Thorndike, R. L. - Hagen, E. (1971): *Cognitive Abilities Test*. Boston, Houghton Mifflin id.: Balogh László 1999
- [80.] Thurstone. L. L. (1933): *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press
- [81.] Torrance, E. P. & Myers, R. E. (1970). *Creative learning and teaching*. New York: Dodd, Mead. id.: Tóth László 1996

- [82.] Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. id.: Tóth László 1996
- [83.] Torrance, E. P. (1979). An instructional model for enhancing incubation. *Journal of Creative Behavior*, 13(1), 23-35. id.: Tóth László 1996
- [84.] Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing SeRice. id.: Tóth László 1996
- [85.] Tóth László (1996, szerk.): *Tehetségkalauz*, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen
- [86.] Turkheimer, E. (1991): *Individual and group differences in adoption studies of IQ*. Psychological Bulletin. 110, 392-405. id.: Balogh László 1999
- [87.] Van-Tassel, J. L. (1979): A needs assessment model for gifted education. *Journal for the Education of the Gifted*, 29, 103-112. id.: Tóth László 1996
- [88.] Várkonyi Hildebrand, (1938), *A gyermekkor lélektana*. Szeged
- [89.] Vigotszkij, Lev Sz., (1968), *Művészetpszichológia*. Budapest
- [90.] Vigotszkij, Lev Sz., (1971), *A magasabb pszichikus funkciók fejlődése*. Budapest
- [91.] Wallach, M. A. & Kogan, N. (1965). Modes of thinking in young children. New York: Holt; Rinehart Winston. id.: Tóth László 1996
- [92.] Wallas. G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace Jovanovich. id.: Tóth László 1996
- [93.] Wechsler, D. (1939): *The Measurement of Adult Intelligence*, Baltimore id.: Balogh László 1999
- [94.] Weisberg, R. W. (1988): *Problem solving and creativity*. New York, Cambridge University Press. id.: Balogh László 1999
- [95.] Zétényi T. (1978): Szóbeli és írásbeli kreatív teljesítmények összefüggései. *Magyar Pszichológiai Szemle* 1978/6. 565-570. id.: Balogh László 1999
- [96.] Zigler, E és mtsai (1979): *Gyermekek intellektuális és személyiségkülönbségei (Társadalmi osztály és etnikai különbségek)* Lawrence Erlbaum Associates, Publishers 1979. Hillsdale. New Jersey (Fordította: Katonáné dr. Sallay Hedvig. Kézirat) id.: Balogh László 1999