

A DINAMIKUS ÉRTÉKELÉS¹

Bohács Krisztina

Mediált Tanulásért Alapítvány, Budapest

A dinamikus értékelés definíciója és története

A dinamikus értékelésnek (*dynamic assessment*, DA) többféle definíciója létezik (*Lifshitz, Weiss, Tzuriel és Tzemach*, 2011; *Caffrey, Fuchs és Fuchs*, 2008; *Sternberg és Grigorenko*, 2002; *Haywood és Tzuriel*, 1992; *Feuerstein, Rand és Hoffman*, 1979). Ezeknek a definícióknak közös jegye, hogy a vizsgálatot végző személy „aktív beavatkozást végez” a tesztelés folyamata során, és ennek a beavatkozásnak „az alany performanciájában jelentkező hatásait” rögzíti (*Lifshitz, Weiss, Tzuriel és Tzemach*, 2011. 327. o.).

David Tzuriel nyomán „a ’dinamikus értékelés’ kifejezés a percepció, a tanulás, a gondolkodás és a problémamegoldó képesség értékelését jelenti egy olyan aktív tanítási folyamat során, amely az egyén kognitív működésének a módosítását tűzte ki célul. Ezt az aktív tanítási folyamatot – *Vigotszkijt* és *Feuersteint* követve – mediált vagy közvetített tanulási tapasztalatnak nevezzük (*mediated learning experience*, MLE). A dinamikus értékelés célja, hogy a tesztelési helyzet folyamatán belül módosítsa az individuuum kognitív működését és megfigyelje az egyén tanulási folyamataiban és problémamegoldó képességében létrejövő változásokat, az egyén tanulási potenciálját” (*Tzuriel*, 2001. 27. o.).

A *dinamikus értékelés* nem újkeletű jelenség a pszichológiai vagy pszicho-educációs tesztek palettáján. Első változata, a dinamikus értékelés tulajdonképpeni „ősatya”, az LPAD (*Learning Propensity Assessment Device*), több mint fél évszázaddal ezelőtt született (*Feuerstein és Richelle*, 1957, 1963). *Thorndike* úgy határozta meg az intelligencia fogalmát, mint tanulási képességet, ezért véleménye szerint az intelligencia teszteknek tartalmazniuk kell a tanítást: „A nehezebb dolgok megtanulásának a képessége illetve ugyanazon dolgok rövidebb idő alatt történő megtanulásának képessége lehet az egyetlen alap az értékelésre” (*Thorndike*, 1926. 17–18. o.). Annak ellenére, hogy az intelligencia tesztek a tanulást hivatottak mérni, és a tanulási képesség alapján prognosztizálják a jövőt, semmiféle tanítás nem történik a mérési folyamat során. Ha valaki meg akarja mérni a tanulást, tanítania is kell valamit ahhoz, hogy megmérhesse a tanításra adott reakciót (*Feuerstein, Klein és Tannenbaum*, 1999). Harminc évvel ezelőtt, 1981-ben *Robert Glaser* a tesztelés jövőjéről gondolkodva hangsúlyváltást javasolt a szelektív tesztelésről

¹ Tanulmányunk 2011 februárjában készült – ezért szerepelnek 2011-es hivatkozások is a szövegben.

az adaptív, instrukció-orientált tesztelési rendszerekre, melyek a kezelés, az intervenció oldaláról ragadják meg az egyén problémáit és a tesztelés folyamatát (Glaser, 1981 idézi Resing, de Jong, Bosma és Tunteler, 2009). Nem sokkal később *Champione és Brown* (1987) rámutattak arra, hogy szakadék van a diagnosztikus kör első három pontja (a problémák beazonosítása, a pontos diagnózis felállítása, a prognózis) és a negyedik fázis, az alany problémáihoz szorosan illeszkedő tanítási mód és fejlesztési terv részletes leírása között. Szerintük a diagnosztikus célok közül a klasszifikációnál sokkal fontosabb a preskripció, azaz a "címkézés" helyett inkább annak a kérdésnek a boncolgatása, hogy "Hogyan tudunk ennek a gyermeknek egyénre szabott, magas minőségű oktatást és remediációs fejlesztési eljárásokat kidolgozni?" (*Champione és Brown*, 1987. 78. o.).

Jelen tanulmányban három fő területtel foglalkozunk: (1) osztályozzuk a dinamikus értékelési eljárásokat; (2) áttekintjük a dinamikus értékelés jelenlegi helyzetét; (3) végezetül pedig ismertetjük az LPAD-nek nevezett klinikai dinamikus értékelőeszköz leírását.

A dinamikus értékelés típusai

A dinamikus értékelés háttérben többek között az a felismerés húzódik meg, hogy a statikus tesztek nem adnak oly részletes betekintést a tanulási korlátokkal vagy kognitív fáziskéséssel küzdő, vagy hátrányos helyzetű kisebbségi csoportokból érkező illetve alacsony szocioökonómiai háttérű gyermekek gondolkodási folyamataiba (*thinking processes*), amely elegendő lenne a gyermek szükségleteihez illesztett magas minőségű kognitív terápia vagy tanulási folyamat megtervezéséhez. A statikus tesztek esetében a tesztelő és alanya közötti interakció limitált. Az értékelés során az alany aktuális állapothoz szorosan illeszkedő, mélyebb, a látens intelligenciát is megmozgató kommunikációra, az alany tanulási folyamatait megvilágító, dinamikus értékelési rendszerekre van szükség, amelyek tartalom-függetlenek, és az individuum intelligenciáját működtető kognitív funkciók tekintetében sokkal informatívabbak (*Lebeer*, 2005).

Ma a dinamikus értékelés rendkívül heterogén értékelési eljárásokat jelent, „*dinamikus értékelés*”, „*tanító teszt*” (*learning test*) vagy „*interaktív értékelés*” (*interactive assessment*) fogalma alatt találunk alapvetően tartalom független, kognitív struktúrákat értékelő dinamikus eljárásokat, melyek többnyire kvalitatív jellegűek, kevesebb közülük a standardizált, kvantitatív teszt. Léteznek tanterv alapú dinamikus értékelő eljárások is (lásd pl.: *Haywood és Lidz*, 2007; *Resing*, 2000; *Aalsvoort, Resing és Ruijsenaars*, 2002). Viszonylag kevés standardizált dinamikus teszt született az elmúlt 40 évben, amelyeknek jószágmutatói valóban elérik a klasszikus pszichometriai sztenderdeket – a megfelelő objektivitást, reliabilitást és validitást. Magas reliabilitással és validitással rendelkező standardizált dinamikus tesztek az értelmi fáziskéséssel küzdő populációk mérésére: *Block Design Learning Potential Test* (BDLPT; *Budoff*, 1987); *Hessels Analogical Reasoning Test* (HART, *Hessels*, 2009); *Analogical Reasoning Test* (ARLT, *Hessels-Schlatter*, 2002). *Büchel, Schlatter és Scharnhorst* (1997) valamint *Hessels-Schlatter* (2002) sikeresen juttattak el közepesen súlyos értelmi elmaradással küzdő gyermekeket

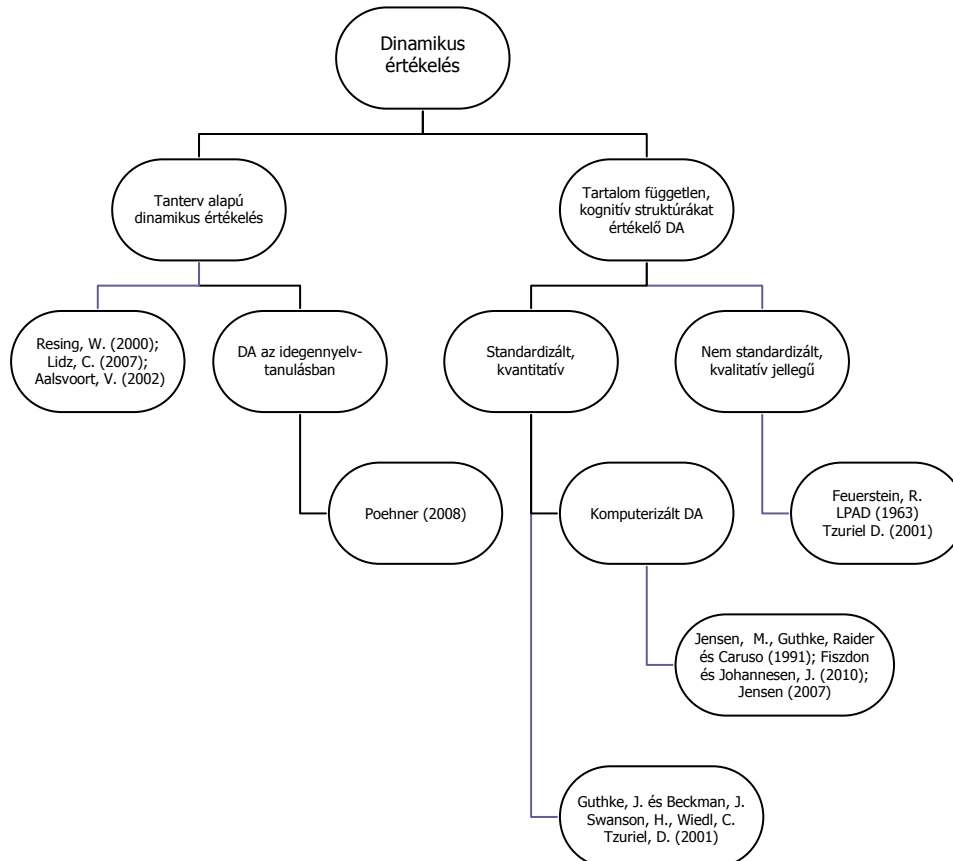
absztrakt problémamegoldó gondolkodásra a dinamikus értékelés tanítási fázisa során². Tapasztalataik szerint jól elkülöníthető a DA folyamatából hasznot húzó (*gainers*) és kognitív módosíthatóságot felmutatni nem tudó (*non-gainers*) közepesen súlyos értelmi fáziskéséssel küzdő gyermekek tábora. Lifshitz, Weiss, Tzurriel és Tzemach (2011) a CPAM (*Conceptual Perceptual Analogies Modifiability*) dinamikus tesztet szintén közepesen súlyos értelmi fáziskéséssel küzdő tinédzserek és felnőttek esetében alkalmazták sikeresen – Tzurriel tesztjei (2001) kvantitatív és kvalitatív módon is alkalmazhatók (*Tzurriel's Cognitive Modifiability Battery*). Dinamikus módon alkalmaznak már meglévő nyelvi képességeket mérő teszteket a beszédterápiában (*speech therapy*; lásd Dockrell, 2001; Hasson és Joffe, 2007). A tanulási korlátokkal küzdő gyermekek és tinédzserek mérésére az alábbi standardizált dinamikus tesztek állnak rendelkezésünkre: *Adaptive Computerized Intelligence Learning Test* (ACIL; Beckmann, 2001); *Raven Kurzzeit Lerntest* (RKL; Frohriep, 1978; Guthke, 1992); *Learning Potential Test for Inductive Reasoning* (LIR; Resing, 2000). Kvalitatív teszt Deutsch és Mohammed (2009) *Cognitive Abilities Profile* nevű tesztje. Magas reliabilitással és validitással rendelkező standardizált tesztek a különböző kisebbségi populációhoz tartozó gyermekek mérésére: Hessels (2000) és Hessels és Hessels-Schlatter (2002) *Leertest voor Etnische Minderheden* (LEM).

A számítógép alapú mérés-értékelés új lökést adott a dinamikus értékelés további fejlődésének is [például Fiszdon és Johannesen (2010) legújabb írása a skizofréniás betegek tanulási potenciáljának értékelésére használt komputeres dinamikus teszteket ismerteti, illetve a számítógépes alapú dinamikus tesztek pszichometriai tulajdonságait összegzi; továbbá érdekes és sokrétű kezdeményezés Jensen (2003, 2007) programja, amely kiválóan alkalmazható inklúziós folyamatok megtervezésére is³]. Számítógép-alapú dinamikus értékelő eszköz még Guthke, Räder, Caruso és Schmidt (1991) munkája. A „komplex kogníció” vagyis a komplex problémamegoldó képesség számítógéppel asszisztált méréséről Funke munkáiban olvashatunk (Funke, 2010).

A számítógép alapú dinamikus tesztek azonban inkább az adaptív tesztekhez hasonlítanak, ahol a soron következő tesztitem a válaszadó előző válaszához illeszkedik – mivel ez esetben nincs jelen a nagyfokú flexibilitással rendelkező humán mediáció. A dinamikus értékelő eljárások osztályozását az 1. ábrán ismertetjük.

² A dinamikus értékelés elméleti kerete sem a tanulásban akadályozottságot, sem pedig az értelmi akadályozottságot nem tekinti végleges, megváltoztathatatlan állapotnak. Az írásunkban használt gyógypedagógiai terminológia Fejes és Szenci (2010) cikkét követi. Azaz a külföldi szakirodalomban *'learning disability'*, *'learning disorder'* és *'learning difficulty'* kifejezéseket összefoglalóan *tanulási korlátok*-nak nevezzük. A tanulásban akadályozottságot (*mild mental retardation* vagy *mild intellectual disability*) és közepesen értelmi akadályozottságot (*moderate learning disability*) pedig 'enyhe értelmi fáziskésés' illetve 'közepesen súlyos értelmi fáziskésés vagy elmaradás' kifejezésekkel fordítjuk.

³ Jensen (2003, 2007) programja öt elemű számítógépes modult tartalmaz: 1. A tudáskonstrukció kialakításához szükséges funkciók értékelése (DA); 2. A fejlődés monitorozásához szükséges 'Mindladder Learning Guide'; 3. 'A tanár mint mediátor' modul az értékelés és a hatékony tanári munka közötti szakadékot hidalja át; 4. 'A szülő mint mediátor' a mindennapi élethelyzetek kiaknázásában segít a tudáskonstrukció létesítéséhez; 5. A 'School-Community Development' nevű modul az iskolai közösségi élet átszervezésében segít, hogyan támogassuk ezzel is a tudás megkonstruálásához szükséges funkciókat.



1. ábra

A dinamikus értékelő eljárások osztályozása

A dinamikus értékelő eljárások sokféleségét az is bonyolítja, hogy a tesztelés során történő interakció vagy tanítás is sokféle lehet. *Karpov és Tzurriel (2009)* rámutatnak arra, hogy a *mediáció* fogalma távolról sem egyértelmű – sem a dinamikus értékelés intervenciós szakasza (*teaching phase*) során, sem abban a tekintetben, hogy milyen jellegű oktatást vagy intervenciót javasol a vizsgálatvezető az értékelés után. Máshogy értelmezik e fogalmat *Vigotszkij* követői (elsősorban pontos verbális definíciókat értenek alatta), máshogy a neo-Piagetianus értékelők és oktatók (tanulási lehetőségek kialakítását, kognitív konfliktus kialakítását, illetve a kognitív konfliktus megoldását asszimilációs és akkomodációs folyamatok során) és ismét másként *Feuerstein* követői (főleg kérdéssel, a szándékosság-kölcsönösség, a jelentés-mediáció valamint a transzfer mediációja mint univerzális paraméterek változtatásával vezetik rá a gyermeket a helyes megoldásra). *Karpov és Tzurriel* szerint a mediáció fogalmát illető különböző elképzelések a tesztelés befejeztével természetesen különböző tanítási stílusokhoz, egyéni fejlesztési tervekhez és intervenciós módszerek javaslatához vezetnek.

A fentiek értelmében a *dinamikus értékelés* tehát egy széleskörű megközelítés, amely többféle teszttípust és metodológiát ötvöz. Bármelyik megközelítést válasszuk is, a dinamikus értékelés célul tűzi ki annak vizsgálatát, hogy

- 1) megvan-e az individuumnak az a képessége, hogy a kiinduló probléma mögötti alapelvet (*principle*) megragadja és ennek fényében megoldja a problémát;
- 2) milyen minőségű és milyen mennyiségű (mediált) tanulási tapasztalatra (MLE-re) van szüksége az illetőnek ahhoz, hogy megtanulja az adott alapelvet;
- 3) milyen mértékben képes az alany a kiinduló alapelvet a kiinduló problémához képest komplexebb problémákra átvinni és azokra nézve sikeresen alkalmazni – voltaképpen a transzferre való képesség (*Molnár, 2006*).
- 4) milyen állapotban vannak a probléma-megoldást kísérő úgynevezett nem-intellektuális faktorok (non-intellective factors) – belső motiváció (intrinsic motivation), frusztráció-tűrés (frustration tolerance), kompetencia-érzet (feeling of competence), mediációra való nyitottság (openness to mediation) – amelyek legalább annyira meghatározzák az egyén kognitív teljesítményét, sőt, néha jobban, mint a tisztán kognitív faktorok (*Tzuriel, 2001*).

A dinamikus értékelés jelenlegi helyzete

Az *International Association for Cognitive Education and Psychology* (IACEP) nevű nemzetközi szervezet huszadik konferenciája után *Yuriy V. Karpov* és *David Tzuriel* „*Dynamic Assessment: Progress, Problems, and Prospects*” címmel egy tanulmányt jelentettek meg (*Karpov és Tzuriel, 2009*), melyben – többek között – összefoglalják a dinamikus értékeléssel kapcsolatos problémákat. Az első probléma szerintük az, hogy a dinamikus értékelés fogalma sokszor megfoghatatlan, mivel nem mindenki értelmezi ugyanúgy a tanulási potenciált. A második, hogy a dinamikus értékelés lényegesen több időt vesz igénybe, mint a statikus tesztek alkalmazása, mivel sokkal több információt gyűjtünk az egyén gondolkodási folyamatairól: meg kell mérnünk a kezdeti performanciát; a tanulási fázis utáni pontszám-nyereséget; fel kell jegyeznünk a problémás kognitív funkciókat és az egyén gondolkodásának metakognitív aspektusait; részletesen le kell írni, milyen mediációs stratégiák módosítják leginkább az egyén kognitív struktúráit; valamint jellemeznünk kell a probléma-megoldást kísérő nem-intellektuális faktorokat is. A folyamat végén javaslatokat kell tennünk a hatékony intervencióra. Ez a hosszadalmas eljárás több pénzügyi forrást igényel. A DA alkalmazásának elsajátítása szintén drágább, mivel csak néhány egyetemen oktatják. A dinamikus értékelő eljárások validálása és a reliabilitás biztosítása is komplexebb folyamat, mivel a DA szélesebb célokat tűzött ki maga elé. *Karpov* és *Tzuriel* a dinamikus értékelést a standardizált, normatív teszteléssel állítja szembe.

Marco Hessels és *Hessels-Schlatter* (2009) azonban *Karpov* és *Tzuriel* írására adott reakciójukban élesen kritizálják a dinamikus értékelés sztenderdizált tesztekkel történő szembeállítását – hiszen a dinamikus értékelés a normatív rendszerben is kiválóan működhet. „*Nem a sztenderdizáció az, amely megkülönbözteti a dinamikus teszteket a tradi-*

cionális tesztek” (Hessels-Schlatter és Hessels, 2009. 247.o.). Marco Hessels szerint az első félreértés a *statikus* és a *dinamikus értékelés* kifejezések használatából illetve az ezek mögötti fogalmak félreérthetőségéből fakad.

A klasszikus, pszichometrikus értékelés (mint például az intelligencia tesztek) a *stabilitás fogalmán* alapulnak. A stabilitás mindenekelőtt a mért pszichológiai vonás vagy diszpozíció (*trait*) állandóságát jelenti: elviekben a pszichikai vonások állandóak és nem változnak a tesztelés folyamata során. A stabilitás továbbá a kapott eredmények, azaz a tesztpontok reliabilitására is utal. Az intervenció, a tanítás vagy tréning, vagy akár csak a részletes visszacsatolás az alany részére azért nem megengedett a tesztelés folyamata során, mert intraperszonális variabilitást okoz és veszélyeztet mindkét típusú stabilitást. A statikus tesztekért hívjuk statikusnak, mert a tesztelő és a tesztelt személy közötti interakció behatárolt, a tesztelő részéről nem terjed túl tulajdonképpen a tesztkérdések prezentálásán, illetve a gyermekkel történő pozitív viszony fenntartásán („jó”, „igen”, „ok”; lásd Hessels-Schlatter és Hessels, 2009).

A dinamikus értékelést azért hívjuk *dinamikusnak*, mert bizonyos típusú tanulási szakaszt is tartalmaz a teszt, a tesztelő és a gyermek aktív interakcióban vannak egymással a tanulási szakasz folyamán. A hagyományos intelligencia tesztekhez képest a tesztelő szerepe jelentősen megváltozik: szabályokat, összefüggéseket vagy stratégiákat tanít a tesztelés előtt (Hessels-Schlatter, 2002); vagy a pre-teszt-tanítás-posztteszt tanítási szakaszában (Budoff, 1987; Budoff és Friedman, 1964; Guthke, Jäger és Schmidt, 1983; Hessels, Berger és Bosson, 2008; Tzuriel, 2001). A tesztelő fokozatos, hierarchikus módon segítheti a válaszadást (*graduated prompt*; lásd Champione és Brown, 1987; Frohtriep, 1978; Guthke, 1992; Resing, 2000) vagy visszajelezheti, hogy helyes vagy helytelen-e az adott válasz (Beckmann, 2001; Guthke, Räder, Caruso és Schmidt, 1991; Hessels, 1997, 2000).

Kozulin (2009) felhívja a figyelmet arra, hogy a *formatív (fejlesztő) értékelés* jobb referencia pont lehet a DA számára a sztenderdizált tesztekkel történő hagyományos szembeállításnál. A fejlesztő értékelés is arra szolgál, hogy megállapítsa a tanuló fejlődését és tanulási szükségleteit, majd ehhez igazítsa a tanítást. A formatív értékelés is a tanulási folyamatot segíti, formálja – tantárgyi kontextusba ágyazva. Ez azonban nem azt jelenti, hogy a formatív értékelés csupán a diákok által felhalmozott tartalmi információkról szól. Épp ellenkezőleg: a hangsúly a diákok által használt helyes vagy helytelen gondolkodási és tanulási stratégiákon van (Kozulin, 2009). Kozulin rámutat továbbá a dinamikus értékelés alapelveinek a nyelvtanulásban illetve az idegennyelv tanulásban alkalmazott növekvő népszerűségére, például Poehner (2008) munkáira.

Az LPAD elméleti háttere

Mint a legtöbb dinamikus értékelő eljárást, az LPAD-t (*Learning Propensity Assessment Device*) is széles körű elméleti háttér vezérli (*a theory-driven assessment*). Elsősorban *Vigotszkij* szociokulturális elmélete valamint *Feuerstein* közvetített tanulási tapasztalatának elmélete (*mediated learning experience*, MLE; Feuerstein, Feuerstein és Falik,

2010). Továbbá a kognitív funkciók rendszere (*cognitive functions*; Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2002) és a kognitív térkép (*cognitive map*; Feuerstein, Falik és Bohács, 2010); valamint a mentális operációk rendszere⁴, és ezeknek belső összefüggései.

Feuerstein a strukturális kognitív módosíthatóság (*structural cognitive modifiability*) elméletét az 1950-es évek közepén alkotta, a haláltáborokat túlélte gyermekek és tinédzserek megrendítő traumatizáltsága nyomán (Feuerstein, Falik és Bohács, 2010). A strukturális kognitív módosíthatóság az emberi faj azon különleges tulajdonságát jelenti, hogy képes kognitív működési struktúráját megváltoztatni, ha alkalmazkodnia kell a változó élethelyzetek adta kihívásokhoz (Feuerstein, Rand, Haywood, Kyrám, és Hoffman, 2008). Feuerstein az emberi fejlődés hármastantogeneziséről beszél. Ez a hármastantogenezis a következő: a *biológiai összetevők*, amely a funkcionáláshoz szükséges vitális apparátussal látunk el minket; azután létezésünk *szocio-kulturális összetevői*, amelyek nagyban befolyásolják a kogníció fejlődését, és nagyban mérsékelik a biológiai összetevők hatását; a harmadik összetevő pedig a *közvetített tanulási tapasztalat*, amelyet egy humán mediátor jelenléte biztosít. Feuerstein szerint a humán mediátorok képesek módosítani az emberi létezés mindkét előbbi összetevőjét, azaz a biológiai és a szocio-kulturális összetevőket is. „Vigotszkij hangsúlyozta, hogy a gyermeket a világ ingergazdag konstrukcióinak kell kitennünk, és a nyelv valamint az emberi interakció szükségeltetik ahhoz, hogy az ingereket kognitív sémákká transzformáljuk. Eltérünk Vigotszkij nézeteitől abban, hogy sokkal nagyobb hangsúlyt teszünk az emberi interakció erejére, amellyel ez a fejlődéshez képes hozzájárulni. [...] Azok az egyének, akik nem részesültek megfelelő tanulási tapasztalatban még a gazdag környezetből sem képesek tanulni – ahogyan sok gyermeknél is láthatjuk ezt, akiket játékok és tárgyak tömkelegével vettek körül, de a gyermekek nem képesek azokkal semmiféle viszonyba kerülni, különösen nem kognitív sémákká egyesíteni azokat. A közvetített tanulási tapasztalatnak megfelelő interakciók a hordozóeszközei annak, hogy az emberi propenzitás transzformálódni tudjon.” (Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2006. 26. o.)

Feuerstein szerint kétféle tanulási mód létezik: közvetlen (spontán) tanulás és közvetített (mediált) tanulás (Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010; Feuerstein, Klein és Tannenbaum, 1999). A közvetlen tanulás az élet alapvető része. Piaget kognitív modellje nyomán ezt az úgynevezett S–O–R folyamatként írhatjuk le, ahol az S az inger (*stimulus*), az O az alany (*organism*), az R pedig a válasz (*response*). A közvetlen tanulás szükségszerű, alapvető – mégis véletlenszerű és esetleges. Nem elegendő ahhoz, hogy hatékony tanulás történjék (Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2006). A közvetített (mediált) tanulás az S–H–O–H–R modellel írható le, ahol egy humán mediátor (terapeuta, szülő vagy egy felnőtt) kerül az inger és a gyermek közé, hogy önmagán átszűrve, annak jelentőséget és azzal kapcsolatos magyarázatot szolgáltatva juttassa be az ingert a gyermek kognitív tárházába. A tanulás ekkor szándékos és megtervezett – a humán mediátor kiválasztja, felnagyítja és értelmezi az ingert; illetve segít a gyermeknek a válaszok megformálásában is.

⁴ Mentális operációk például a hasonlítás, analógia, szeriáció, permutáció, klasszifikáció, logikai multiplikáció, inferenciális-hipotetikus gondolkodás, szillogizmusok stb.

A mediátor kialakítja, re-mediálja azokat a hiányzó vagy sérült *kognitív funkciókat*, amelyek a téri, időbeli és oksági viszonyokhoz szükségesek. A mediátor mindezt az úgynevezett motivációs aspektusok – mint éberség, kíváncsiság, és kihívás-érzet – felkeltésével teszi (*Feuerstein, Feuerstein, és Mintzker, 2006*). A *feuerstein-i* intervenció tehát a kognitív, affektív és szociális-viselkedésbeli területen is hat – voltaképpen az egészséges gyermekben meglévő kognitív-emocionális és szociális szabályozás egyensúlyát igyekszik megteremteni (*equilibrium*)⁵. Az MLE interakciók során beépített folyamatok végül internalizálódnak – és változást generáló integrált mechanizmusokká válnak a gyermekben. Az adekvát MLE interakciók elősegítik a különböző kognitív funkciók, a különböző mentális operációk, az önreflektív gondolkodás és a saját belső szükséglet-rendszerek kialakulását. Az elsajátított és internalizált MLE folyamatok lehetővé teszik, hogy a fejlődő gyermek ezeket a folyamatokat később önállóan is használja, hogy új tanulási helyzetekben 'önmagának mediáljon' (*self-mediation*) és módosítsa saját kognitív rendszerét (*Tzuriel, 2000*).

Tekintettel arra, hogy a dinamikus értékelő eszközök többsége a tesztelés során a mediált tanulási tapasztalat kereteit használja az interakció során, ki kell térnünk röviden ennek mibenlétére is. A mediált tanulási tapasztalat tizenhárom paraméteren nyugszik – amelyből az első három *Feuerstein* univerzális paramétereknek nevezi (*Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2005*). Az univerzális paraméterek a szándékoltság (*intentionality*) és kölcsönösség (*reciprocity*); az elvonatkoztatás (*transcendence*); és a jelentésmediáció (*mediation of meaning*). *Feuerstein* szerint ezek együttes megjelenése biztosítja a strukturális kognitív módosíthatóság alapfeltételeit (*Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010*).

Az alábbiakban az MLE interakciók első négy kritériumát összegezzük – haladó szintű mediációhoz, hatékony terápiához az összes kritérium sokkal részletesebb ismerete és ezeknek szakkurzusokon elsajátítható gyakorlati aspektusai szükségesek.

- 1) *Szándékoltság és kölcsönösség*: ezek a kritériumok – melyek együttesen, egymást szorosán váltva jelennek meg az interakció során – az MLE fő jellemzői. A kettő együtt számít egy paraméternek. A szándékoltság azt jelenti, a mediátor eltökélt abban a tekintetben, hogy bejuttatja az adott ingert alanya kognitív tárházába, sőt, nemcsak az ingert, hanem saját szándékát is nyíltan átviszi ('*Akarom, hogy lásd ezt a tárgyat; akarom, hogy halld, amit mondok; akarom, hogy rám nézz, amikor beszélek...*' stb.) Ez a tisztán és erősen átvitt szándék kölcsönösséget, azaz reciprok választ eredményez; az alany mind a tartalomra, mind az erős szándéokra, tehát az MLE *folyamatára* is reagál. A mediátor a hatékony ingerbevitelhez megváltoztatja hangját (tónus, beszédtempó stb.), proxemikáját (téri helyzetét), az ingert térben is elkülöníti más ingerektől (pl. csak az adott oldal vagy tesztbattéria van az asztalon, semmi más), és gyakran többször (háromszor, négyszer stb. is) megindítja az információ hatékony regisztrációját az illető 'input' folyamataiban

⁵ Nem írunk most az úgynevezett eszközgazdagító programról (Instrumental Enrichment Program), amely egy tartalom-független, tisztán a kognitív struktúrákat felvonultató intervenció program (*Csapó, 2003*), melyben a papír-ceruza feladatok úgy vannak megtervezve, hogy a kognitív-emocionális területeket és lehetőleg az összes kognitív funkciót megmozdítsák.

azzal, hogy lehetővé teszi, a gyermek többször is találkozzék az ingerrel (*redundancy of exposure to stimuli*). Az alany részéről akármely modalításban adott reakció (akár verbális, akár motorikus) azt jelzi, az interakció megtörtént, az ingerre reakció született, és a mediátor következő megnyilvánulását úgy formálja meg, hogy az alanyát még magasabb mentális, emocionális és motivációs állapotba helyezze (*Feuerstein, Rand, és Feuerstein, 2006*). „Az intencionalitást és a kölcsönösséget akkor figyelhetjük meg például, ha a mediátor a gyermek figyelmét egy tárgyra irányítja, és a gyermek erőteljesen reagál erre a szándékra és viselkedésre” (*Tzuriel, 2000. 393. o.*) A mediáció első lépése különösen a bemeneti szinten működő kognitív funkciókat stimulálja (például tiszta percepció, erős fókuszálás) (*Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010*).

- 2) *Transzcendencia vagy elvonatkoztatás (Transcendence, esetleg bridging)*. Ez a kritérium szorosan kötődik a mediátor intenciójához, és az individuumot a szituáció „itt és most” aspektusából egy szélesebb perspektívába, térben és időben további jelentésmezőkbe emeli. „Erre az elvonatkoztatási folyamatra sok példa létezik, az egyszerű szülő/gyermek interakciótól egészen a magas szintű tanulási folyamatokig, ahol komplex szimbolikus készségek szükségesek. Végeredményben a transzcendencia mediációja a [z agyi] flexibilitáshoz és plaszticitáshoz járul hozzá, amely az egyént módosíthatóvá és alkalmassá teszi arra, hogy a [környezetében lévő] állandó változáshoz alkalmazkodni tudjon. Emlékszem egy esetre, amikor egy étteremben egy család asztala mellett ültem, és hallottam, amint az apa minden egyes fogást gondosan kielemezett és kérdéseket tett fel gyermekeinek azokkal kapcsolatban—megbeszéltek, honnan jön az adott étel, hogyan készítették el, milyen módokon lehet tálni, hol ettek már hasonlót, milyen volt az íze, melyiküknek ízlett és melyiküknek nem [...] A gyermekek egyre növekvő érdeklődéssel vettek részt a beszélgetésben és [tanulási] tapasztalatban, amely az asztali szituáció pillanatnyiségénél jóval messzebbre mutatott. És legalább ilyen fontos, hogy ez a szituáció természetes, kellemes, és rutinszerű interakció volt, nem pedig egy szigorú ’tanóra’” (*Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2006. 73. o.*). Más szóval ez a kritérium maga a transzferre való képesség mediációja – a transzfer tanítása. *Feuerstein* egész elméletét, illetve dinamikus tesztjeit áthatja a transzfer – klinikai tapasztalatai szerint a transzfer tanítható. A mediált tanulási tapasztalat második lépése különösen a feldolgozó szakaszban működő kognitív funkciókat stimulálja (például hasonlításra való képesség vagy a kategorizáció) (*Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010*).
- 3) *Jelentés-mediáció*. Az MLE interakció első két eleme arra vonatkozik, hogyan biztosítsuk az individuum számára a közvetített tanulási tapasztalatot. Ez a kritérium viszont az interakció affektív, ’energikus’ aspektusát jelenti: azt magyarázzuk explicit és implicit módon is, miért (okság) és milyen célból (cél) figyelünk az ingerre és végzünk vele valamilyen mentális műveletet. „A jelentés mediációja alatt azt értjük, hogy a gyermek/individuum részére mediált tartalmat érzelmi és érték-orientált dimenziókkal, azaz érzésekkel és meggyőződésekkel ruházzuk fel. Ez az elem a mediáció energikus eleme, amely motiválja a gyermeket a mediátor-

ral való együttműködésre” (Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2006. 34. o.). A vizsgálatot végző személy tehát affektív-érzelmi töltetet kapcsol az adott tárgyhoz vagy eseményhez – ehhez az individuum általában asszimilálódik vagy egyszerű imitációs folyamat indul be. Az inger, sőt az interakció is internalizálódik és megindulhatnak az ingerrel történő operációk. „Azok a gyermekek, akik jelentésmédiációban részesülnek, az adott interakciót internalizálják, és később az új információt is értelemmel és pozitív érzelmi töltettel ruházzák fel” (Tzurriel, 2000. 393. o.). A fenti három paraméter különféle kombinációi erőteljes eszközt jelentenek az egyén kognitív módosíthatóságának és szükséglet-rendszerének a kialakulásában. A további tíz szituációs paraméter noha szituációfüggő, az én és mások megtapasztalásának különböző módozatait jelentik. A szituációs paraméterek közül csak az elsőt, a kompetencia-érzet mediációját közöljük.

- 4) *Kompetencia érzés mediációja.* A kompetencia érzés énképünk egyik fontos komponense (Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010). „A kompetencia-érzés befolyásolja a kognitív működés minőségét is” (Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2006. 42. o.). Ha egy gyermeknek javul a kompetencia-érzete, pozitívabb lesz az énképe is; egy pozitív énképű gyermek pedig nem idegenkedik az új, esetleg nagyobb kihívást jelentő dolgok kipróbálásától sem. Hangosabban, pontosabban kommunikál. Ennek a paraméternek a mediációja – tesztelési helyzetben is – két irányban is megtörténik: (1) alanyunk számára olyan helyzeteket teremtünk, amelyekben megtapasztalhatja szakértelmét; (2) ezt a szakértelmet nemcsak észre vesszük és visszajelezzük az illető számára, hanem alaposan körüljárjuk – mi volt az oka a sikernek (pl. kisebb gyermekek esetén: 'Azért tudtad megrajzolni a négyzetet és a háromszöget a pontfelhőben, mert alaposan megnézted a mintát, és folyamatosan fejben tartottad azt a munkavégzés során'). A mediált tanulási tapasztalat negyedik lépése különösen az output, azaz kimeneti fázisban elhelyezkedő kognitív funkciókat erősíti (pl. a pontos verbális címkék, vagy a nem egocentrikus kommunikáció használatát; Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010).

Ha akár csak egy is hiányzik az univerzális paraméterek közül, már *nem* mediációról, hanem általános interakcióról beszélünk. A többi tíz paramétert Feuerstein szituációs paraméternek nevezi (Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010).

A dinamikus értékelés „ősatyja”, az LPAD

Az alábbiakban Feuerstein LPAD (*Learning Propensity Assessment Device*) nevű dinamikus tesztjét ismertetjük, mert sok más dinamikus értékelési rendszer ezt veszi alapul – bár az LPAD több alapelvben, az adatok értelmezésében és a terápiás vagy iskolai javaslatok tekintetében is különbözik a később kifejlesztett értékelési eljárásoktól. Az LPAD radikálisan eltér a klasszikus tesztelési paradigmától – az általános tesztfelvételi szabályok többségét „megtöri” (lásd 1. táblázat).

A dinamikus értékelés

Hessels (2009) Feuerstein dinamikus tesztjét (az LPAD-t) klinikai, kvalitatív munkának tartja. Feuerstein már korábban standardizált tesztek alkalmazását LPAD csomagjában (pl. John Raven Színes Mátrix-ait), a dinamikus értékelőnek implicit módon mindig lehetősége van a kapott eredményeknek a normával történő összehasonlítására.

1. táblázat. Az LPAD eszközök (Learning Propensity Assessment Device) áttekintése

| Az LPAD eszközök csoportosítása | Általános LPAD | LPAD-basic |
|---|--|--|
| Tesztek a vizuális rendszer, a tervezés és a memória szerveződésének feltérképezésére | 3D puzzle-k Pontok szerveződése (Rey-Feuerstein) Vizuális transzport (Feuerstein) Humán emberrajz (Goodenough) Komplex ábra (CFD – Rey-Osterrieth) | 2D és 3D puzzle-k (Feuerstein) Pontok összekötése (Feuerstein) Vizuális transzport (Feuerstein) Humán emberrajz (Goodenough) Komplex ábra Basic (Feuerstein) Labirintusok (Porteus) |
| Tesztek az absztrakt gondolkodás feltérképezésére | Raven színes és sztenderd progresszív mátrixai Raven mátrixainak Feuerstein által előállított változatai (Variations) | CATM (Analog gondolkodás módosíthatóságát feltáró teszt; Tzurriel) TMA (Trimodális analógiák; Feuerstein) |
| Memória tesztek Vizuális és asszociatív memória | Asszociatív lehvás és funkcionális redukció (ARFRT – 20; Feuerstein) | Asszociatív lehvás és funkcionális redukció (ARFRT – 10; Feuerstein) Memória segítése kategorizációval |
| Auditív memória | '16 szó' memória teszt (Feuerstein) | |
| Téri memória | Pozicionális Tanulás (Feuerstein) 'Test des Plateaux' (Rey) | CMB-Me (A kognitív módosíthatóság battériája – Memória alteszt; Tzurriel) |
| Magasabb szintű logikai gondolkodás | Reprezentációs stencilek (Feuerstein) Szervező (Feuerstein) | Rész-Egész / Funkcionális rész-egész / Az abszurd (Feuerstein) Inferenciális Gondolkodás (Feuerstein) A gyermekek inferenciális gondolkodásának módosítása (CITM – Tzurriel) Verbális absztrakció (Haywood) |
| Szeriáció | Számsorok (NP) | Számsorok (Feuerstein-Basic) Kognitív módosíthatóság battéria – Szeriáció szubteszt – Tzurriel 'Seriathink' – Tzurriel |
| Vizuális hatékonyság és irányok | Reverzibilitás teszt (Akfeldt) Lahi teszt (Bourdon-Vos figyelemtesztjével összehasonlítható) | |
| Sorbarendezés (Szekvenciák) | | Kártyák sorbarendezéshez –mindennapi élethelyzetek (Feuerstein) |

A LPAD tesztbattériát *Feuerstein* és kollégái az 1950-es években alkották, a hátrányos helyzetű gyermekek pszichometrikus tesztelése során kialakuló, egyre növekvő frusztrációjuk következtében (*Feuerstein, Feuerstein és Falik, 2010; Feuerstein, Klein és Tannenbaum, 1991*). Mialatt *Feuerstein André Rey*-jel a második világháború után a marokkói és dél-franciaországi menekülttáborokban dolgozott, több száz olyan gyermekkel találkoztak, akik ugyan alacsonyan teljesítettek a klasszikus pszichometrikus teszteken, de valójában sokkal nagyobb potenciállal rendelkeztek. *Feuerstein* és *Rey* egy alaperformancia megfigyelése után egy tanulási fázist vezettek be, melynek során a "tesztelő" alapelveket, stratégiákat, kifejezéseket és problémamegoldást tanít, mediált módon. Megfigyelték, hogy a tanítási fázis után a gyermekek performanciája az „igazi potenciáljuk” szintjén működött. (A gyermekek jelentős részéből később diplomás felnőtt lett.)

Feuerstein az LPAD segítségével a problémás kognitív funkciókat (*deficient cognitive functions*) azonosította, valamint felmérte az egyén intelligenciájának erős oldalait is. Az egyén kognitív működésének megváltoztathatóságát kutatta – azt vizsgálta, hogy az egyén szükségleteihez szabott strukturált intervencióból mennyit tanult az egyén.

Az interakció elemzése teszi lehetővé, hogy felmérhessük az egyén változásra való képességét a kognitív működés három fázisában: bemeneti szakasz (*input*), feldolgozó szakasz (*elaboration*) és kimeneti szakasz (*output*). Az LPAD során a hangsúly mindig a gondolkodási műveleteken (tehát a folyamaton) és nem a tartalmi tudáson van. Az LPAD-vel a fluid intelligencia működését tárjuk fel (*Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2002*). Az LPAD tesztbattériái úgy vannak megtervezve, hogy látható legyen az egyén *transzferre* való képessége is – azaz megláthassuk, hogy mennyi idő alatt és milyen tanulási stratégiával sajátít el egy egyén egy alapelvet (*principle*) és vajon tudja-e a megtanult elvet más helyzetekben is alkalmazni.

Az LPAD alapelvei

Az LPAD segítségével négy területen próbáljuk kimutatni a változást a tesztelési helyzet során: (1) a kognitív funkciók területén, (2) a mentális operációk területén, (3) az affektív/motivációs területen illetve (4) a tanulás hatékonyságában (*Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2002*).

(1) Empirikus és klinikai tapasztalatait követve *Feuerstein* 28 kognitív funkciót állapított meg, melyeket a kognitív feldolgozó rendszer szempontjából három részre osztott: bemeneti (*input*) funkciók; a feldolgozó szakasz kognitív funkciói (*elaboration*); valamint a kimeneti (*output*) funkciók, melyek a válaszok megformálásához szükségesek. A bemeneti (*input*) szakasz során működő kognitív funkciók a következők: fókuszált percepció, szisztematikus ingerfelvétel, verbális címkék a tárgyak, személyek és jelenségek diszkriminálására, pontosság, alakkonstanciák megtartása, két vagy több információ-forrással való együttlátás képessége. A feldolgozó szakasz a probléma pontos percepciójával majd a feladat meghatározásával indul, a feladatmegoldáshoz szükséges, releváns információk megtartásával folytatódik, és nem egyszer adatok összehasonlításával. Fel-

dolgozó szinten működő kognitív funkció még a logikai evidenciák meglátása, a hipotézisalkotás, az inferenciális gondolkodás, a tervezés és az összegző viselkedés. A kimeneti szakaszban egészséges gyermekek és felnőttek esetén a nyugodt, nem impulzív válaszadás, a vizuális transzport, a pontos verbális címkék használata, a nem egocentrikus kommunikáció, és a válasz pontos megformálására való igény kognitív funkciói működnek (*Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2002*).

(2) A második terület, amelyet az LPAD segítségével értékelünk, a mentális operációk megléte vagy hiánya. Ezek – hasonlóan *Piaget* értelmezéséhez – voltaképpen internalizálódott, adatokkal végzett cselekvések (*Feuerstein, Feuerstein, Rand és Falik, 2006*). A kognitív funkciók komplex együtteseiből alakulnak ki a mentális operációk. A mentális operációk teljesség nélküli listáját a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat. A mentális operációk rendszere

| <i>Egyszerű mentális operációk</i> | <i>Közepes szintű mentális operációk</i> | <i>Magasabb szintű mentális operációk</i> |
|------------------------------------|--|---|
| Azonosítás | Induktív gondolkodás | Inferencia |
| Választás | Deduktív gondolkodás | Logikai multiplikáció |
| Hasonlítás | Összeadás | Permutáció |
| Szeriáció | Kivonás | Szillogizmusok |
| Analóg gondolkodás | Szorzás | |
| Kategorizáció | Osztás | |
| Negáció | | |

(4) Az affektív és motivációs faktorok a tanulási folyamat markáns részét képezik. Tanulási korlátok esetén gyakorlatilag minden esetben emotív zavarok is fennállnak, például a gyermek nem rendelkezik a tanulást illetően belső motivációval (*lack of intrinsic motivation*). Az LPAD az alábbi motivációs és affektív területeken igyekszünk változást előidézni: a viselkedés szabályozása a tanulási folyamat során, nehéz kognitív kihívások esetén is; kompetenciaérzet; egyedüli munkavégzés; belső (*intrinsic*) motiváció; a kihívás mediációjára történő reakció; frusztrációtűrés; a komplexitás keresése; a kritikára adott reakció; pozitív énkép; a hibázástól való félelem; és az újdonság keresése. Az egyén kognitív működésének feltérképezése után a fő cél a terápiás folyamat megtervezése, azaz a kognitív intervenció rövid és hosszútávú céljainak meghatározása (*Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand, 2002*).

A klasszikus pszichometriai jelentésekkel ellentétben az LPAD szakjelentések a megfigyelt változások leírását tartalmazzák. A fő cél nem az, hogy a deficités kognitív funkciókat foglaljuk jegyzékbe, hanem annak taglalása, milyen típusú mediáció, milyen intenzitású mediáció szükséges a gyermek módosíthatóságához, mely feladattípusokkal illetve módosító otthoni és iskolai környezettel érhetjük el a változást. Az LPAD szakjelentésekben az alábbi területeken tesszük meg javaslatunkat: az iskolai tantárgyak (olvasás, írás, matematika stb.) tanítására vonatkozó javaslatok; az általános kognitív mű-

ködés szintjének növelésére vonatkozó javaslatok; a gyermek motivációjának, affektív-
emotív folyamatainak serkentésére vonatkozó javaslatok; a viselkedés-szabályozás mó-
dozataira tett javaslatok; *aktív módosító tanulási környezetet* létrehozására tett javasla-
tok, melyben minden személy (terapeuta, szülő, tanárok, gyermekgondozók stb.) segítik
a gyermek kognitív működésének emelkedését (*Feuerstein, Feuerstein, Falik és Rand,*
2002).

Összegzés és további kutatási feladatok

Jelen tanulmány bevezetést ad a dinamikus értékelés (*dynamic assessment*) elméletébe és
áttekinti annak jelenlegi helyzetét, valamint osztályozza a jelenlegi dinamikus értékelési
eljárásokat. Egy, a legelső dinamikus teszt, az LPAD bemutatása nyomán bepillantást
enged annak gyakorlatába is. A mediált tanulási tapasztalattal kísért értékelési rendsze-
rekről a hazai irodalmakban kevés szó esik, ezeket a gyakorlati életben nem ismerik, ho-
lott nagy hiátus figyelhető meg a tanulási korlátokkal küzdő vagy értelmi fáziskésésben
lévő gyermekek képességeinek mérése és az így feltáruló szükségletekhez szorosan il-
lesztett fejlesztési programok kialakítása, megtervezése között. *Bosma és Resing* kutató-
sai szerint az iskolai tanárok, fejlesztők alkalmazhatónak találják a dinamikus tesztelés
során feltárt tanulási szükségletekre adott intervenciós javaslatokat (*Bosma és Resing,*
2008). A DA edukációs előnye a hatékony intervenció megtervezésén túl, hogy prediktív
validitása erősebb, azaz jobban jelzi egy későbbi beválás lehetőségeit (a tanítási fázis
utáni eredmények jobban jelzik például a későbbi iskolai teljesítményeket), mint a stati-
kus tesztek (*Championé és Brown, 1987*) – amennyiben a dinamikus értékelés során ja-
vasolt tanítási illetve mediációs módszerekkel tanítjuk tovább a gyermeket, teszi hozzá
Karpov és Tzurriel (2009). A DA tesztek validitásának biztosítása sokkal komplexebb
feladat, mint a statikus teszteké, mivel ez előbbi sokkal szélesebb célrendszerrel tűz ki ma-
ga elé (*Karpov és Tzurriel, 2009; Guthke, Beckmann és Dobat, 1997*). Az LPAD egy kva-
litatív eszköz, mely nagyban inspirálta az azóta igen heterogén dinamikus tesztelési al-
ternatívák megszületését. Az LPAD hatvan évvel ezelőtt született – szükségszerű lenne a
hiányzó területek pótlása, például a közeli transzfer mellett (a teszt vizsgálja, hogyan tel-
jesít a gyermek az eredetihez hasonló teszteken) a távoli transzfer biztosítása (tanulási
képesség vizsgálata iskolai kontextusban). Továbbá az eszközök többsége vizuális mo-
dalításban van, több nyelvi modalításban működő eszköz megtervezésére lenne szükség.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom *Alex Kozulinnak, Jo Lebeernek* és Váll Veronikának a tanulmány elkészíté-
séhez nyújtott segítségéért. A fenti tanulmány az Európai Unió Élethosszig tartó tanulás program-
jának keretében, a „Daffodilproject” segítségével készült. Szerződészsám: 142084-2008-LLP-BE-
COMENIUS-CMP.

Irodalom

- Aalsvoort, G. M., Van Der, Ruijsenaars, A. J. J. M. és Resing, W. C. M. (2002, szerk.): *Learning Potential Assessment And Cognitive Training: Actual Research And Perspectives In Theory Building And Methodology*. JAI, New York.
- Beckmann, J. F. (2001): *Zur Validierung des Konstrukts des Intellektuellen Veränderungspotentials*. Logos Verlag, Berlin.
- Bosma, T. és Resing, W. (2008): Bridging the Gap Between Diagnostic Assessment and Classroom Practice. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 7. 2. sz. 174–198.
- Budoff, M. (1987): Measures for assessing learning potential. In: Lidz, C. S. (szerk.): *Dynamic Testing*. Guilford Press, New York. 173–195.
- Budoff, M. és Friedman, M. (1964): Learning potential as an assessment approach to the adolescent mentally retarded. *Journal of Consulting Psychology*, 28. 434–439.
- Büchel, F. P., Schlatter, C. és Schamhorst, U. (1997): Training and assessment of analogical reasoning in students with severe learning difficulties. *Educational and Child Psychology*, 14. 4. sz. 83–94.
- Caffrey, E., Fuchs, D. és Fuchs, L. S. (2008): The Predictive Validity of Dynamic Assessment: A Review. *Journal of Special Education*, 41. 1. sz. 254–270.
- Campione, J. C. és Brown, A. L. (1987): Linking dynamic testing with school achievement. In: Lidz, C. S. (szerk.): *Dynamic Testing*. Guilford Press, New York. 82–115.
- Csapó Benő (2003): *A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Deutsch R., M. és Mohammed, M., G. (2009): *Cognitive Abilities Profile, a tool for solution focused consultation*. Real Group (UK) Ltd, London.
- Dockrell, J. E. (2001): 'Assessing language skills in pre-school children'. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 6. 2. sz. 74–83.
- Fejes József Balázs és Szenczi Beáta (2010): Tanulási korlátok a magyar és az amerikai szakirodalomban. *Gyógypedagógiai Szemle*, 38. 4. sz. 273–287.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. és Falik, L. H. (2005): The Feuerstein programs for early intervention: The LPAD-B and the FIE-B. In: Tan, O. S. és Seng, A. (szerk.): *Enhancing Cognitive Functions: Applications Across Contexts*. McGraw-Hill Education, Singapore. 53–67.
- Feuerstein, R., Falik, L. és Bohács Krisztina (2010): A közvetített szolilokvia: a nyelv és a kommunikáció mediációja belső beszéden keresztül. *Magyar Pedagógia*, 110. 2. sz. 97–118.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. és Mintzker, Y. (2006): *Mediated Learning Experience Guidelines for Parents*. ICELP Press, Jerusalem.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, L. H. és Rand, Y. (2006): *Creating and Enhancing Cognitive Modifiability: The Feuerstein Instrumental Enrichment Program*. ICELP Press, Jerusalem.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. és Falik, L. (2010): *Beyond Smarter: Mediated Learning and the Brain's Capacity for Change*. Teachers College Press, New York.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, L. és Rand, Y. (2002): *The Dynamic Assessment of Cognitive Modifiability. The Learning Propensity Assessment Device: Theory, Instruments and Techniques*. ICELP Press, Jerusalem.
- Feuerstein, R., Klein, P. és Tannenbaum, A. (1991): *Mediated Learning Experience (MLE). Theoretical, Psychosocial and Learning Implications*. Freund Publishing House Ltd., London.
- Feuerstein, R., Rand, Y. és Feuerstein, R. (2006): *Don't Accept Me as I am. Helping the Low Functioning Person Excel*. ICELP Press, Jerusalem.

- Feuerstein, R., Rand, Y., Haywood, C., Kyrarn, L. és Hoffman, M. (2008): *Learning Propensity Assessment Device. Manual. New Experimental Version*. ICELP Press, Jerusalem.
- Feuerstein, R., Rand, Y., és Hoffman, M. (1979): *The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device (LPAD)*. University Park Press, Baltimore.
- Feuerstein, R. és Richelle, M. (1963): *Children of the Mellah: Socio-cultural deprivation and its educational significance*. Szold Foundation, Jerusalem.
- Fiszdon, J. és Johannesen, J. (2010): Comparison of computational methods for the evaluation of learning potential in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, **16**. 613–620.
- Frohriep, K. (1978): Einige Ergebnisse zur prognostischen Validität eines neu entwickelten Kurzzeitleerntests für die Differentialdiagnostik entwicklungsstrückständiger Vorschulkinder im Vergleich mit konventionellen Verfahren und Langzeitleerntests. In: Clauss, G., Guhtke, J. és Lehwald, G. (szerk.): *Psychologie und Psychodiagnostik lernaktiven Verhaltens*. Gesellschaft für Psychologie der DDR, Berlin. 67–73.
- Funke, J. (2010): Complex problem solving: A case for complex cognition? *Cognitive Processing*, **11**. 2. sz. 133–142.
- Glaser, R. (1981): The Future of Testing: A Research Agenda for cognitive Psychology and Psychometrics. *American Psychologist*, **36**. 9. sz. 923–936.
- Guthke, J. (1992): Learning tests—the concept, main research findings, problems and trends. *Learning and Individual Differences*, **4**. 2. sz. 137–151.
- Guthke, J., Beckmann, J. F. és Dobat, H. (1997): Dynamic testing – problems, uses, trends and evidence of validity. *Educational and Child Psychology*, **4**. 14. sz. 17–32.
- Guthke, J., Jäger, C. és Schmidt, J. (1983): *Lerntestbatterie "Schlussfolgerndes Denken" [LTS] [Learning test battery for inferential thinking]*. Psychodiagnostisches Zentrum der Humboldt Universität Berlin, Berlin.
- Guthke, J., Räder, E., Caruso, M. és Schmidt, K. D. (1991): Entwicklung eines adaptiven computergestützten Lerntest auf der Basis der strukturellen Informationstheorie. *Diagnostica*, **37**. 1. sz. 1–28.
- Hasson, N. és Joffe, V. (2007): The case for Dynamic Assessment in speech and language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, **23**. 1. sz. 9–25.
- Haywood, H. C. és Lidz, C. S. (2007): *Dynamic Assessment in Practice: Clinical and Educational Applications*. Cambridge University Press, New York.
- Haywood, H. C. és Tzurriel, D. (1991, szerk.): *Interactive Assessment*. Springer-Verlag, New York.
- Hessels, M. G. P. (1997): Low IQ but high learning potential: Why Zeyneb and Moussa do not belong in special education. *Educational and Child Psychology*, **14**. sz. 121–136.
- Hessels, M. G. P. (2000): The Learning Potential Test for Ethnic Minorities: A tool for standardized assessment of children in kindergarten and the first years of primary school. In: Lidz, C. S. és Elliott, J. (szerk.): *Dynamic assessment: Prevailing models and applications*. Elsevier, New York. 109–132.
- Hessels, M. G. P. (2009): Estimation of the predictive validity of the HART by means of a dynamic test of geography. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, **8**. 1. sz. 5–21.
- Hessels, M. G. P., Berger, J. L. és Bosson, M. S. (2008): Group assessment of learning potential of pupils in mainstream primary education and special educational classes. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, **7**. 43–69.
- Hessels-Schlatter, C. (2002): A dynamic test to assess learning capacity in people with severe impairments. *American Journal on Mental Retardation*, **107**. 5. sz. 340–351.
- Hessels-Schlatter, C. és Hessels, M. (2009): Clarifying Some Issues in Dynamic Assessment: Comments on Karpov and Tzurriel. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, **8**. 3. sz. 246–251.
- Jensen, M. R. (2003): Mediating Knowledge Construction: Towards a Dynamic Model of Assessment and Learning. Part I: Philosophy and Theory. *Educational and Child Psychology*, **20**. 2. sz. 100–117.

A dinamikus értékelés

- Jensen, M. R. (2007): Students Moving Up the Mind's Ladder: Meeting the Needs of Students with Academic Difficulties and Learning Disabilities. www.mindladder.org. Letöltés ideje: 2011. január 23.
- Karpov, Y. és Tzuriel, D. (2009): Dynamic Assessment: Progress, Problems and Prospects. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, **8**. 3. sz. 228–237.
- Kozulin, A. (2009): New Reference Points for Dynamic assessment (DA): A Commentary on Karpov and Tzuriel. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, **8**. 3. sz. 242–245.
- Lebeer, J. (2005): Shifting perspective: dynamic assessment of learning processes in children with developmental disabilities. *Transylvanian Journal of Psychology*, Special Issue on Dynamic Assessment, **1**. 1. sz. 55–85.
- Lifshitz, H., Weiss, I. és Tzuriel, D. (2005): Effects of Training in Conceptual versus Perceptual Analogies Among Adolescents and Adults with Intellectual Disability. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, **5**. 2. sz. 144–170.
- Lifshitz, H., Weiss, I., Tzuriel, D. és Tzemach, M. (2011): New Model of Mapping Difficulties in Solving Analogical Problems Among Adolescents and Adults with Intellectual Disability. *Research in Developmental Disabilities*, **32**. 1. sz. 326–344.
- Molnár Gyöngyvér (2006): *Tudástranszfer és komplex problémamegoldás*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- Poehner, M. (2008): *Dynamic Assessment: A Vygotskian Approach to Understanding and Promoting L2 Development*. Springer Publishing, New York.
- Resing, W. C. M., de Jong, F. M., Bosma, T. és Tunteler, E. (2009): Learning During Dynamic Testing: Variability in Strategy Use by Indigenous and Ethnic Minority Children. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, **8**. 1. sz. 22–37.
- Resing, W. C. M. (2000): Assessing the learning potential for inductive reasoning (LIR) in young children. In: Lidz, C. S. és Elliott, J. G. (szerk): *Dynamic assessment: Prevailing models and applications*. Elsevier, New York. 229–262.
- Richelle, M. és Feuerstein, R. (1957): *Enfants Juifs Nord-Africains*. Youth Aliyah, Tel Aviv.
- Sternberg, R. J. és Grigorenko, E. L. (2002): *Dynamic Testing: The Nature and Measurement of Learning Potential*. Cambridge University Press, New York.
- Tzuriel, D. (2000): *Dynamic Assessment of Young Children: Educational and Intervention Perspectives*. *Educational Psychology Review*, **12**. 4. sz. 385–435.
- Tzuriel, D. (2001): *Dynamic Assessment of Young Children*. Kluwer/Plenum, New York.

Bohács Krisztina

ABSTRACT

KRISZTINA BOHÁCS: DYNAMIC ASSESSMENT

Dynamic assessment (DA) is a complex, theory-driven interactive process which provides an insight into the learning and thinking processes of the individual. DA is usually administered to children who demonstrate some learning disability or an emotional or personality disturbance, attain low scores on standardized tests, or come from a low socioeconomic or culturally different background. Dynamic assessment test batteries are also used to pinpoint the reasons behind certain light learning disturbances in the mainstream population as well. DA today is a rather heterogeneous approach. It is used in a content-free manner to shed light on the underlying functioning of the individual, but it is also used as a curriculum-based assessment. Our study is composed of three parts: (1) We cover the history and theoretical framework of DA; (2) We classify the various DA approaches; (3) Finally, we describe the oldest DA instrument, the Learning Propensity Assessment Device, developed by Feuerstein. DA offers many educational advantages; for instance, it provides educators with the data required to recommend effective instruction and intervention (therapy or L2 instruction, for example) and DA post-teaching scores have been shown to be better predictors of academic achievement than static scores (predictive validity). However, DA administration is more time-consuming than static testing and requires more skill, better training, more experience and greater effort than static tests. DA validation is more complex than validating static testing because it has a broader scope of goals.

Magyar Pedagógia, **110**. Number 4. 311–328. (2010)

Levelezési cím/Address for correspondence: Bohács Krisztina, Mediált Tanulásért Alapítvány, Kognitív Klinikai Centrum, H-1141 Budapest, Cserebogár u. 49.