

Az értelmi fejleszthetőség a formatív diagnosztika tükrében

1. A formatív diagnosztika mint a klasszikus pszichometria kiteljesítője

Az ember értelmi potenciáljának mérhetősége, annak számszerűsítése számos gondolkodót, tudóst, filozófust, pszichológust foglalkoztatott és foglalkoztat ma is. Ennek elméleti és gyakorlati vonatkozásait felismerhetjük a legkorábbi szakirodalomban is. A kutatókat egyenlő mértékben foglalkoztatja a kognitív folyamatok megértése és feltárása, ugyanakkor az értelmi képességek egyéni különbözőségeinek magyarázata, illetve az értelmi képességek mérése is központi témáját képezi számos kulcsfontosságú szakmunkának. Az ember értelmi képességeinek felmérésével egyidőben elengedhetetlen kutatási területet képez az ember értelmi potenciáljának fejleszthetősége s ennek gyakorlati vetületei: az önálló tanulás egyéni megvalósításának feltételei, határainak kiszélesítése, a munkaalkalmasság megállapítása, a szociálisan hátrányos helyzetű gyermekek esélyegyenlőségének növelése, nyelvek tanulásának módszertani kérdései, valamint az értelmi fogyatékkal élők foglalkoztatása, s ezáltal potenciáljuk kiaknázása.

Mindezeknek egy általános emberi tulajdonságban, képességben való megragadása és annak számszerű felmérése szinte lehetetlen. A XIX. és a XX. század tudományos kutatásai viszont jelentős mértékben hozzájárultak a kérdések megválaszolásához.

Az értelmesség mértékét, fokát, az *intelligencia* terminusban rögzítették a pszichológiával foglalkozó szakemberek. Bár gazdag szakirodalommal rendelkezik és számos kutató foglalkozott a fogalom tisztázásával, mégis bizonyos értelemben kakukktojás maradt a szakirodalomban. E fogalom meghatározására két szimpóziumot is összehívtak 1921-ben és 1986-ban, s bár a tudósok egyetértettek abban, hogy az intelligencia az ember tanulási képességét, az új környezethez való hatékony alkalmazkodási képességét, valamint az önmaga megértésének és kontrollálásának képességét jelenti, átfogó definíció egyik esetben sem született (Sternberg és Detterman, 1986).

Egyre kisebb az esély arra, hogy egy elfogadott fogalom szülessen, hiszen az elméletalkotók az emberi elméről vallott különböző elméleti felfogások mély elkötelezettjei, ugyanakkor a mentális képességek körén kívül is használják az intelligencia fogalmát.

Ebben a vonatkozásban most nem cél a fogalom többszemponútú bemutatása, csak az ebből született különböző, néha zavaró változatosságú intelligenciaelméletekre épülő, pszichometrikus módszerek áttekintése. Ugyanakkor megkerülhetetlen azon kutatók nevének (a teljesség igénye nélküli) felsorolása, akiknek munkássága elindította a két paradigma mentén – *pszichometrikus* és *formatív* – a pszichometrikus intelligencia mérésének, értékelésének folyamatait: Sir F. Galton, J M. K. Cattell, A. Binet, T. H. Simon, L.S.

Vigotszkij, J. Piaget, Leontiev, Galperin, Luria A. R. , D. Wechsler, W. Stern, C. Spearman, Raven, L. Thurstone, J. R. Flynn, J. P. Guilford, H. Gardner, M. Budhoff, R. Feuerstein, J. Campione, A. Brown, R., Sternberg, Nassefat és mások.

A klasszikus pszichometria a XIX. század végén, a XX. sz. elejétől kezdve fejlette ki hatását a Binet-Simon (1916) intelligenciaskála megalkotásával, de a klasszikus pszichometriát ma is alkalmazzák. A XX. század második felétől a formatív/dinamikus tesztek iránt kialakult érdeklődés bizonyos társadalmi szükségletek kifejeződésével és a statikus tesztelés hasznáról alkotott egyre különbözőbb és kritikusabb szakmai véleményekkel magyarázható (Tzuriel és Haywood, 1992). A társadalmi szükségletek ösztönözték a kutatókat olyan módszertani paradigma kidolgozására, amely túlmegy a kialakult képességek és tudásszint mérésén, és célja az egyén tanulási potenciáljának számszerűsítése új, kognitív műveletek közben.

Mi jellemzi a két paradigmát?

1. táblázat. A formatív és pszichometrikus paradigma

| <i>Formatív paradigma</i> | | <i>Pszichometrikus paradigma</i> |
|---|---|---|
| dinamikus, interaktív | ↔ | passzív |
| aktív, változó | ↔ | statikus |
| a kognitív folyamatokra összpontosító | ↔ | az eredményre összpontosító |
| a legközelebbi zóna fejlesztésnek a mérésére centrált (ZPD), prospektív | ↔ | konstatatív /retrospektív |
| <i>A tanulási potenciál értelmi szintjét jelöli</i> | | <i>Manifeszt értelmi teljesítményt mér</i> |

A két paradigma látszólag ellentmond egymásnak, de ugyanakkor egymás kiegészítői is, mivel a klasszikus pszichometria elméleteit, eszközeit, módszereit a dinamikus tesztelés hívei felhasználták vagy adaptálták. Az értelmi funkciók diagnosztizálásának dinamizálása tehát nem teljesen idegen a klasszikus pszichometriától. A standard teszt megalapítója, A. Binet, szintén támogatta a folyamat-orientált tesztelést, viszont nem javasolt megfelelő eszközt az ilyen jellegű értékeléshez. Elmondható tehát, hogy a klasszikus mérőeszközök kidolgozói teremtették meg a változás premisszáit, azáltal, hogy különböző pszichometrikus eljárások révén megkísérelték a szocio-kulturális különbségek vagy a különböző szenzoriális sérülések esetében felmerülő torzítások csökkenését. Ebben az értelemben a klasszikus pszichometriában fellelhető implicit elméletek előfutárai az explicit, dinamikus tesztelést valló intelligencia elméleteknek.

A szociális tényezőknek az értelmi fejlődésben játszott szerepére vonatkozóan a két legbefolyásosabb elmélet, *Vigotszkij (2000) szociális tanulás elmélete* és *Piaget (1993) genetikai elmélete*, két különböző mechanizmust azonosít. Piaget nézőpontjával ellentétben, aki szerint a fejlődésnek meg kell előznie a tanulás folyamatát, *Vigotszkij* szerint a tanulás a kulturálisan szervezett, sajátosan emberi pszichés funkciók szükséges és általá-

nos vonása, azaz a fejlődés folyamata lemarad a tanulás folyamatához viszonyítva. Amellett, hogy Piaget a fejlesztő hatású szociális interakciókat viszonylag korlátozottan értelmezi, mellőzve azok kulturális és történeti hátterét, érdekes, hogy azok típusait tekintve, szerinte a gyerek-gyerek interakció mind minőségileg, mind hatékonysága szempontjából felette áll a Vigotszkij által hatékonynak tartott felnőtt-gyermek interakciónak. Ennek magyarázatát a következőkben látja: a felnőttel való együttműködési folyamat során, az egyenlőtlen erőviszonyok következtében, a gyermek elfogadhatja ugyan a felnőtt perspektíváját, de nem képes eljutni a kognitív átstrukturáláshoz, ami viszont az értelmi fejlődés elengedhetetlen összetevője.

Piaget az intelligenciában az egyén képessége és a környezet közötti alkalmazkodást és egyensúly kialakulást tartotta fontosnak. Egy-egy fejlődési stádiumból magasabbra kerülés ennek az egyensúlyi helyzetnek biztosítását szolgálta. A Piaget-iskola követőinek munkásságában egyértelműen tetten érhető az a szemlélet, mely az elmaradott gyermekek esetében is a magasabb művelési szintekhez felhasználható alapokat, tartalékokat keresi. Piaget azt tartotta, hogy a virtuálisan meglévő képességek mindig az adott környezeti kihívásokra aktualizálódnak, azok között fejlődnek. Értelmi fogyatékos gyermekeken végzett vizsgálatait, melyeket tanítványai és munkatársai – főleg Bärbel Inhelder – fejlesztettek tovább, abban erősítették meg, hogy ezeknél a gyermekeknél meg kell találni ezeket a virtuálisan meglévő képességtörödeléket, amelyeket előhívni, fejleszteni, kiegyenlíteni lehet (Inhelder, 1966/1999).

A dinamikus tesztelés fogalmát a modern pszichológiában L. Sz. Vigotszkij, az orosz pszichológus honosította meg, akit a pszichológia Mozartjának is neveznek. Nagy horderejű munkája, a *Gondolkodás és beszéd*, 1934-ben jelent meg, de jóval később, az 1967-es angol nyelvű kiadása után kezdte kifejteni máig tartó világméretű hatását.

Elméletének egyik alapfogalma a *következő fejlődési zóna* (zone of proximal development) (ZPD). „A spontán fogalmak fejlődése a konkrétnak és empiria szférájában kezdődik, és a fogalmak felsőbb sajátosságai felé halad: a tudatosság és akaratlanság irányába. E két ellentétes irányú vonal fejlődése közti kapcsolat kétséget kizáróan mutatja meg igazi természetét: ez nem más, mint a *legközelebbi fejlődési zóna és a fejlődés aktuális színvonala közti kapcsolat*.” (Vigotszkij, 2000, 291.)

Következésképpen a ZPD magát a fejlődést tükrözi: nem azt, ami az ember most, hanem amivé válhat; nem azt, ami már kifejlődött, hanem ami fejlődésben van. A ZPD teljes mértékben társadalmi konstrukció, mivel csak szociális interakcióban létezik és interakcióból születik. A ZPD fejlődésorientált, interaktív és előrelátó természetének köszönheti, hogy a nyugati világban Vigotszkij egyik legnépszerűbb elmélete lett.

Newman és Holzmann (1993) három ismérvet sorakoztat fel, amely a „legközelebbi fejlesztési zóna” népszerűségét magyarázza:

- könnyen teljesíti a jelenkori társadalmi kogníció és osztálybeli interakció elvárásait;
- a tanulás és fejlődés lényegének a mélyére hatol;
- az egyén kifejezője a társadalomban.

Bár Vigotszkij nem írta le, kutatta és merítette ki teljesen a „legközelebbi fejlesztési zóna” fogalmát, mégis sokféle implikációját tárgyalta:

- szembeállította a kifejlett kognitív funkciókat a fejlődésben lévőkkel;
- szembeállította a tanulást a fejlődéssel;
- tárgyalta a különbséget a gyermek önálló, illetve segítséggel (felnőttek vagy társak segítségével) elért teljesítménye között;
- tárgyalta az olyan tevékenység típusokat, amelyekben a ZPD legnagyobb valószínűség szerint megnyilvánulhat.

Fontos megjegyezni, hogy ellentétben a Vigotszkij jól kidolgozott és elméletileg megalapozott ZPD elméletével, a konstrukció kísérleti alkalmazása nagyon ritka. Sem Vigotszkij, sem követői vagy munkatársai nem végeztek rendszeres kísérletet a „legközelebbi fejlesztési zóna” alkalmazására. Vigotszkij elmélete és ennek számos implikációja kutatásokat eredményezett több országban is, köztük Oroszországban (pl. Davidov, 1986; Németországban (pl. Guthke, 1993), az Egyesült Államokban (pl. Rogoff és Wertsch, 1984).

Vigotszkij elmélete így két fő irányban indított el kutatásokat: az egyik a tudás társadalmi módszerekkel történő közvetítését kutatja (a szociológiai és pedagógiai aspektus), míg a másik az egyéni kognitív működés számszerűsítésének a fejlesztésével foglalkozik (tesztelést fejlesztő, egyéni eszköz) (Wertsch & Tulviste, 1992).

A későbbi elméletek szakemberei a továbbfejlesztés során módosították az eredeti fogalmakat és módszereket, de az orosz mester munkásságát tekintették kutatásuk kiindulópontjának. Az elhatárolás a két megközelítés (tanulás-orientált és egyéni tesztelés-orientált) között némileg erőltetett. A formatív diagnosztikának ez a két ága soha nem volt teljesen önálló, mi több, a kutatók többször áthágták ezeket a határokat, és az egyik nézőpont szerint kialakított munkát kiterjesztették a másik nézőpontra is.

A klasszikus pszichometriás pszichodiagnosztika és a formatív diagnosztika különbözőségeit három aspektus alapján közelíthetjük meg: elméleti szempont, módszertani szempont és az eredmények értelmezési módja szerint.

2. táblázat. A klasszikus pszichometriás pszichodiagnosztika és a formatív diagnosztika elméleti és módszertani szempontú különbözőségei

| <i>Elméleti szempontok</i> | |
|---|--|
| Formatív diagnosztika | Hagyományos pszichometriás megközelítés |
| <ul style="list-style-type: none"> – az értelem, az intelligencia és az információ feldolgozó képesség módosítható potenciál – „g” faktor taníthatósága mellett állnak ki az elméletalkotók (Vigotszkij, Falik, Budoff) | <ul style="list-style-type: none"> – módosíthatatlan „g” faktor |

| | |
|---|---|
| – az emberi lény változásra képes, nyílt rendszer | – egy skála mentén kategorizált rendszer |
| – az aktív részvétel, interaktivitás a disztális tényezők hatásának „legyűrése” és mediálása a proximális fejlődési zóna felé való elmozdulást segíti | – inaktivitás, statikusság, semlegesség, nincs mediálás |
| – Mire válhat képessé? kérdés megválaszolása | – Mire képes? kérdés megválaszolása |
| – az intelligencia a tanulás eredményeként megjelenő kognitív profit | – minimalizálja az intelligencia és tanulás kapcsolatát |

| <i>Módszertani szempontok</i> | |
|--|--|
| Formatív diagnosztika | Klasszikus pszichometria |
| <ul style="list-style-type: none"> – A vizsgálat egyénhez igazodó, személyesebb. – Bátorítja az egyén kompetenciaérzését, feloldja az érzelmi gátaikat. – Jobban követi az értelmi folyamatokat, kölcsönösség, átláthatóság, célorientáltság, visszajelzés jellemzi. – Az értelmi potenciál fejleszhetőségét mutatja meg – Aktív, kooperatív viszonyulás jellemző a teszthelyzetre. – Motiváló, ösztönző a kommunikáció. – Új felmérési módszer (preteszt, mediáló szakasz, poszteszt), segítőkész, formatív, interakció. | <ul style="list-style-type: none"> – A vizsgálat egy meghatározott protokoll alapján történik. – A bátorítások standardizált jellegűek, hitelességük alacsony. – Korlátozott a vizsgálatvezető és vizsgázó kapcsolata, nem létezik feedback. – Jóindulatú semlegesség jellemző a teszthelyzetre. – Mesterséges a kommunikációs mód. – A kivizsgálás egy kihallgatás formáját ölti. – Szelekciós, predikciós értékű. |

Az eredmények értelmezése

A dinamikus teszteléssel az alacsony teljesítmény okára is fény derülhet, input-, elaboráció- vagy output szinten felmerült problémák azonosítása folytán, ugyanakkor a formatív diagnosztika értékes információkat szolgáltat a kognitív folyamatok időbeni stabilitására vonatkozóan is, ezért nagyobb fokú előrejelzéssel egészíti ki a klasszikus próbák megállapításait. Az eredmények értelmezésének fő célja, kidolgozni az egyé-

A dinamikus tesztelés fogalma összetett. Először a dinamikus tesztelés a tanítás és a kognitív képességek fejlesztésének kiindulópontját képezi.

nek azon kognitív térképét, amelyek a teljesítményben résztvevő mentális folyamatokat irányította.

A kognitív térkép, olyan eszköz lehet, melynek segítségével lokalizálni lehet az alanyra jellemző, információ feldolgozási folyamatok nehézségeit. A tanulási potenciál diagnózisa, helyes meghatározása, intervenció, mediálási lehetőséget biztosít a korrekciós jellegű pszichopedagógiai eljárások kidolgozásának.

2. A dinamikus tesztelés / formatív diagnosztika legfontosabb modern megközelítései

A próbálkozások és a befektetett erőforrások ellenére számos, a tanulási potenciál számszerűsítésére és az eljárás jelentős pszichodiagnosztikai eszközzé alakítására irányuló törekvés nem hozott hiteles eredményeket. Vonzó jellege a tudósokat arra készítette, hogy ne tulajdonítsanak kellő fontosságot a levont, hiteles következtetéseknek. A szakfolyóiratokban megjelent szerény számú tanulmány legtöbbje a dinamikus tesztelés nevelési és klinikai felhasználhatóságára fókuszál inkább, mint a háttérben lévő pszichológiai mintákra és a szigorú empirikus adatokra, amelyeket az ilyen tesztelés nyújt. Támadhatóvá teszi a dinamikus tesztelést az empirikus hitelesség, a megbízhatóság hiánya, a használt módszerek túl kevés részletezése, a fogalmak pontatlansága, a standardizálás és a gazdaságosság hiánya. Mindezen kritikák ellenére elmondható az is, hogy a kutatások felmutattak szignifikáns statisztikai eredményeket is a hatékonyság, a metakognitív folyamatok, a gondolkodás, a memória, a képzelőerő fejlesztése terén. Ezt tükrözi több kutató munkája is, melyek közül a legsikeresebbek Budoff, Campione, Carlson, Wedl, Feuerstein.

A formatív diagnosztikát, a tudományos eljárásainak és a mediálás jellemzőiből kiindulva, közel három évtizede használják mind tesztelés, mind nevelés céljából, főként a hátrányos helyzetű, fogyatékos és tanulási zavarokkal küzdő gyermekek és serdülők esetében. Mostanában egyre többen próbálják normális iskolai keretek között is alkalmazni ezeket a módszereket.

A dinamikus tesztelés fogalma összetett. Először a dinamikus tesztelés a tanítás és a kognitív képességek fejlesztésének kiindulópontját képezi. Így a tanítás olyan beavatkozási eljárás, melynek értékelése különböző pre- és poszttesztelési formákban nyilvánul meg. Egész pedagógiai programokat terveztek meg úgy, hogy a tanítás növelje a gyermek képességeit annyira, hogy jártasságokat szerezzen az önálló tanulás, munka kivitelezésében. Másodsorban konkrét módszerekkel operál a tanulási potenciál tesztelésére. A dinamikus tesztelést valóban sok mérési, értékelési helyzetben alkalmazták, s használták fel előnyeiket. Ide sorolható a munkahelyre jelentkezők képességeinek tesztelése, a társadalmi tanulási szituációban lévő gyermekek képességeinek tesztelése, értelmi fogyatékosok fő diszfunkcióinak feltárása, ugyanakkor alapvető eszközt képez az agykárosodás-

tól szenvedő betegek és különböző érzékelési fogyatékoságokkal rendelkezők tesztelésében, az idősebb egyének képességeinek tesztelésében. A dinamikus tesztelés egyetemi felvételre készülők potenciálmérésében, fejlődési ritmusuk azonosításában sikerrel alkalmazható, ugyanúgy, mint a tanulási zavarokkal küzdő felnőttek és gyermekek képességeinek tesztelésében, az iskolás kor előtti gyermekek iskolai alkalmasságának tesztelésében, illetve a tehetséges/hátrányos helyzetű tanulók kognitív térképének felderítésében. Hatékonyágát bizonyítja azonban az is, hogy olyan egymástól különböző területeken is sikerrel alkalmazható, mint az emigránsok és különböző kultúrákhoz tartozó diákok latens kognitív képességeinek azonosítása, illetve kulturális összehasonlítása; az idegen nyelvet tanulók képességeinek tesztelése és a javítóintézetben lakók képességeinek tesztelése.

A LPAD dinamikus értékelési módszernek két kulcsfogalma van: a kognitív módosíthatóság és a mediált tanulás.

Harmadsorban a dinamikus tesztelés egy társadalmi-politikai fogalom is, mert az egyéneket nem kategorizálja egyetlen skála mentén, hanem figyelembe veszi az egyének jövőbeli értelmi potenciáljának fejleszthetőségét is.

A felsoroltak alapján a formatív diagnosztika jellegzetességeiből következően a jövőben több fontos kérdés megválaszolására nyílik lehetőség. Választ kaphatunk arra, hogy melyek a hatékony teljesítménynek az akadályai; felfedezhetjük, hogy az észlelt hiányosságok mennyire érzékenyek a változásra; milyen mértékű változás várható el, illetve arra is, mit és hogyan lehet tenni az egyén fejleszthetősége érdekében.

A dinamikus tesztelés egyik legfigyelemreméltóbb és legkidolgozottabb módszere a Reuven Feuerstein (1979) és munkatársaié, akik kidolgozták a Tanulási Potenciált Felmérő Módszert (LPAD, Learning Potential Assessment Device), mint dinamikus tesztelési eszközt. A módszer sajátossága az, hogy lehetővé teszi deficitális kognitív funkciók azonosítását, melyek feljavítására létezik egy sajátos fejlesztési program: Instrumentális Javító Program. A LPAD dinamikus értékelési módszernek két kulcsfogalma van: a kognitív módosíthatóság és a mediált tanulás.

Az LPAD összehasonlítása a hagyományos pszichometriás felméréssel, és általában a dinamikus felbecslés, valamint ennek alkalmazása, megköveteli az alábbi paraméterek figyelmes elemzését:

1. alapvető feltevések az intelligencia természetére vonatkozóan;
2. az egyén kognitív struktúrájában bekövetkező vagy elvárt változások típusai;
3. az említett változások kiváltásának eszközei;
4. a bekövetkezett változások kiértékelésének kritériumai;
5. a beavatkozás természete;
6. a módosíthatóság felmérését célzó feladatok struktúrája;
7. a vizsgálatvezető mint mediátor szerepe;
8. a feladatok a tudományos elvárások viszonylatában.

Feuerstein célja, hogy a kognitív változtathatóságot mutassa ki mediált tanulási helyzetekben.

A LPAD eszközei és a dinamikus felbecslésben alkalmazott eljárásai teljes összhangban állnak ezen paraméterekkel. Ezen eljárások a kognitív funkció és a módosíthatósági potenciál dinamikus felbecslésében elengedhetetlenek ahhoz, hogy a szükségesnek tartott és elvárt kimenetek, elvárások megvalósulhassanak.

A LPAD módszer a gyermekek, serdülők, illetve a felnőttek potenciáljának felmérésére alkalmas specifikus kognitív folyamatok esetében; a felméréskor az alanyok először segítséget kapnak a problémákkal és gondolati folyamatokkal való szembesüléskor, majd saját erejükből kell megbirkózniuk ezekkel (Feuerstein, Rand, Haywood, Hoffman és Jensen, 1985). A statikus tesztelési eljárásokkal ellentétben az LPAD négy területen hoz változtatást a tesztelési eljáráson belül: az eszközök felépítésében, a tesztelési szituáció természetében, a folyamat irányításában és az eredmények értelmezésében. Az LPAD csomagot különböző verbális és nem verbális feladatok alkotják, amelyek specifikus készségeket céloznak, mint például az analogikus és numerikus gondolkodás, az osztályozás és a memória stratégiák.

A 15 eszköz a csomagban a tesztalanyt különböző kognitív műveletek felhasználására (vagy kialakítására és felhasználására) készíti más és más kognitív területen (numerikus, verbális, logikus-dedukciós, figurális). A legtöbb teszt standardizált pszichometriai eszközökre épül (vagy éppen az), amelyeket dinamikus, illetve mediálási módon használnak fel. Az LPAD például a Színes Ravent (1956) és a Standard progresszív mátrixot (1958) használja fel, illetve a Rey-Osterrieth komplex ábrák tesztet (Rey, 1959). Más eszközök (pl. Variációk I és II, a Pontok szervezése, a Stencil Kivágott Formák teszt) kizárólagosan az LPAD-hoz születtek, de vagy régebbi eszközökre épülnek, vagy ezek változatai.

Feuerstein célja, hogy a kognitív változtathatóságot mutassa ki mediált tanulási helyzetekben. Más, szerényebb törekvésű módszerekkel ellentétben, a feuersteini megközelítés példázza az egyén kognitív struktúrájának változtathatóságát; ha a változtathatóságra már van jel, a további beavatkozás/mediálás megpróbálja indukálni, támogatni és megerősíteni a változást. Így a cél nem egy konkrét, specifikus változás, hanem inkább egy kognitív struktúrasorozat globális megváltoztatása. A kognitív változtathatóság egy önálló képességként jelenik meg a saját kognitív működésünk megváltoztatására, illetve a változó követelményeknek való megfelelésre. Következésképpen a módszer meghatározott célja az egyén tanulásból való profitálási képességének értékelése, illetve az illető kognitív működésének megváltoztatása a későbbiekben. A vizsgáztató facilitáló szerepét illetően sok hasonlóság lehető fel Feuerstein módszere és Jean Piaget klinikai módszere között.

A Budoff, M. vezette Cambridge-i Egyetem Tanuláspszichológia Laboratóriumának kutatói egy olyan irányzatot képviselnek, mely a vizsgálati eredmények mennyiségi elemzését részesíti előnyben. Budoff (1974) munkáját arra a feltételezésre alapozta,

hogy bizonyos helyzetű tanítható gyermekek (pl. szegény környezetből származó, tanítható értelmi fogyatékosok) többre képesek, mint amit a standardizált teszteredmények mutatnak. A hipotézis az volt, hogy ha a gyermekeknek megvan a lehetősége arra, hogy megtanulják, hogyan kell megoldani egy problémát rendezett, szakszerű utasítások segítségével, legalább néhány hátrányos helyzetű diák nagyobb fejlődést mutat majd, mint azt a képességtesztek előre jelezték. Így a célcsoport egy hátrányos helyzetű, illetve alacsony IQ-val rendelkező diákokból álló populáció, amely magába foglalja az alulteljesítőket, a tanulási zavarokkal rendelkező, friss emigráns, illetve más gyermekeket.

A Budoff által kidolgozott módszer számos jellemzőben különbözik a többi módszertől.

Elsősorban Budoff az eljárást a hagyományos intelligenciatesztek alternatívájaként tervezte (Lurija, A. R. által megszabott szakaszok) a speciális oktatásban részesülő gyermekek kiválasztására és osztályozására. Ugyanakkor kizárólag a megbízható, standardizált és a széleskörűen validált tesztek használata: Kohs-féle tanulási potenciált mérő feladat (Kohs Learning Potential Task), a Raven-féle tanulási potenciált mérő teszt (Raven Learning Potential Test), illetve a Képes szójáték (Picture Word Game). Harmadsorban a képzés célja az, hogy a diákokat megismertesse a tesztkövetelményekkel, és ezáltal megpróbálja kiegyenlíteni a tapasztalataikat.

Pretesztkor a Budoff-féle módszert alkalmazó vizsgálatvezetőnek a hagyományos standardizált statikus tesztek előírásainak megfelelően kell viselkednie. A beavatkozási szakaszban a vizsgálatvezető szerepéhez tartozik a diák figyelmének irányítása, a feladat, illetve a tesztelési eljárás főbb jellemzőinek magyarázata, valamint a diák irányítása, segítése mindazoknak a cselekvéseknek az elsajátításában (mind kognitív, mind motrikus), amelyek szükségesek a helyes megoldás megtalálásához. Az oktatás standardizálási mértéke hozzávetőleges, nem abszolút. Az utolsó szakaszban a vizsgálatvezető újra a hagyományos teszteknek megfelelően jár el. A preteszt anyaga még kétszer kerül alkalmazásra: általában 1 nappal és 1 hónappal a beavatkozást követően.

Budoff és munkatársai tipikusan osztályozták három csoportba a lassan tanuló, illetve a tanítható értelmi fogyatékos gyermekeket, akikkel dolgoztak. Egyik csoportba kerültek a magas pontszerzők, akik jól teljesítettek minden segítség nélkül. A másik csoportba sorolták a haszonélvezőket, akik előzőleg gyengén teljesítettek, de akiknek pontszáma jelentősen nőtt a beavatkozás után; ez a *kognitív profit*. A harmadik csoport magába foglalta a „veszteseket”, akik gyengén teljesítettek, és akiknek a teljesítménye nem növekedett jelentősen a beavatkozás után. Ez a *kognitív nonprofit*.

Campione és Brown (1987) a mennyiségi irányú dinamikus felmérési kutatások vézéregyeniségeinek tekinthetőek. Átvették ugyan a Budhoff által végzett kísérletek tapasztalatait, azonban az alanyok által szerzett profitot a tanulási és a tanultak transzferének

A preteszt anyaga még kétszer kerül alkalmazásra: általában 1 nappal és 1 hónappal a beavatkozást követően.

függvényében értelmezik. Kiterjesztették a legközelebbi fejlődési zóna diagnózisát. Érdekeik közé sorolható, hogy a klasszikus pszichometriai itemeket kognitív pszichológiai kísérletekből származtatott feladatokkal helyettesítették. Az iskolai sikertelenséggel küzdő gyermekek tanulási deficitjeinek, annak folyamatainak elemzését tették lehetővé.

Campione és Brown (1987) kutatásai lehetővé teszik a gyerekek tanulási hatékonyságának a leírását, mind önálló, mind felnőttekkel való kooperációs tevékenység során, megengedik az egyéni fejlesztési módszerek kidolgozását. Arra a feltevésre alapozva, hogy a tanulás/problémamegoldás egy konkrét feladattól kiindulva történik, iskolai tananyagból származó feladatokat alkalmaznak (olvasás és matematika), javítva ezáltal a mérési folyamat ökológiai validitását. A tanulási transzfer mértéke előrejelzője lehet a kognitív struktúrák módosíthatóságának, ami az ismeretsajátítás következtében történik.

A tanulási transzfer mérésének eljárása a következő szakaszokban valósul meg:

1. A pszichometrikus eljárásokra alapozva az értelmi teljesítmény felmérése, melyet a transzfer mértékének a megállapítása követ.

2. A formatív szakasz, a mediált tanulás módszere révén. A standardizált jellegű, külső segítségnyújtást újra a transzfer mértékének a felmérése követi.

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a statikus értékelések teljes mértékben eltekintenek a módosíthatóság paramétereinek differenciált felbecslésétől, mivel egyenlőséget tesznek a megmutatkozó működési szint és az egyén valós, rögzített és megváltozhatatlan „képesége” közé. A dinamikus megközelítés nem tagadja, hogy az egyén gyenge szinten működik – amit a megfigyelt teljesítmény vagy az általános viselkedés mutat –, viszont azért, hogy ezt a szintet kizárólag az egyén manifeszt repertoárhoz tartozónak tekinti, elfogadja annak lehetőségét, hogy megfelelő intervenciós stratégiák segítségével a repertoár módosítható.

A bemutatott tesztek alkalmazása a tanulási nehézséggel küzdők, valamint a tehetséges tanulók képességeinek feltárásában, fejlesztésében nagy hatékonysággal bírnak. Az iskolai Pszichopedagógiai Központok segítségével a hazai intézményesített oktatás keretében olyan képesség kibontakoztató centrumokat (Tehetség Központ, Felzárkóztató Központ) szolgálna, melyek a tanulók valós tudása, képessége, a pályaeorientáció és munkaerőpiac viszonyai alapján a legeredményesebb és alkalmasabb én-megvalósítást tennék lehetővé.

Szakirodalom

Binet, Alfred, Simon, Th. (1916): The development of intelligence in children: The Binet–Simon Scale. In: *Publications of the Training School at Vineland New Jersey Department of Research* No. 11. E. S. Kite (Trans.). Williams & Wilkins, Baltimore, 40–75.

Budoff, M. (1974): *Learning Potential and Educability Among the Educable Mentally Retarded* (Final Report, Project No. 312312). National Institute of Education, Washington, D. C.

Campione, J. C., Brown, A. L. (1987): Linking dynamic assessment with school achievement. In C. S. Lidz (ed.) *Dynamic Assessment: An Interactional Approach to Evaluating Learning Potential*. Guilford, New York, 82–115.

Cole, M., Cole, Sh. (2006): *Fejlődéslélektan*. Osiris Kiadó, Budapest, 343–355, 482.

Feuerstein, R. (1979): *The Dynamic Assessment of Retarded Performers: The Learning Propensity Assessment Device-Theory, Instruments and Technique*. University Park Press, Baltimore.

Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, L. H., Rand, Y. (2002). The Dynamic Assessment of Cognitive Modifiability: The Learning Propensity Assessment Device: Theory, Instruments, and Techniques. ICELP Press, Jerusalem. In *Erdélyi Pszichológiai Szemle*, 16. 1. 45–83.

Feuerstein, R., Rand, Y., Haywood, H. C., Hoffman, M., & Jensen, M. (1985). *The learning potential assessment device (LPAD): Examiners' Manual*. Hadassah–Wizo–Canada Research Institute, Jerusalem.

Frisby, C. L., Braden, J. F. (1992): *Feuerstein dinamikus kiértékelés elméletének jelentéstan, logikai és empirikus kritikája*. Journal of Special Education, 26. 298–301.

Grigorenco, E. L., Sternberg, R. J. (1998): Dynamic Testing. In *Psychological Bulletin*, 124. 1. 75–111.

Newman, F., Holzman, L. (1993): *Lev Vygotsky: Revolutionary scientist*. Routledge, London.

Piaget, J. , (1993), *Az értelem pszichológiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.

Piaget, J., Inhelder, B. (1966/1999): *Gyermeklélektan*. Osiris Kiadó, Budapest.

Rey, A. (1959). *Test de copie et de reproduction de mémoire de figures géo-métriques complexes*. ECPA, Paris.

Rogoff, B., és Wertsch, J. V. (1984): *Children's Learning in the Zone of Proximal Development*. Josey-Bass, San Francisco.

Sternberg, R. J., & Detterman, D. K. (Eds.). (1986). *What is Intelligence?*, Norwood, Ablex, USA.

Tzuriel, D., & Haywood, H. C. (1992). The development of interactive-dynamic approaches for assessment of learning potential. In H. C. Haywood & D. Tzuriel (Eds.). *Interactive assessment*. Springer-Verlag, New York, 3–37.

Tzuriel, D., Karpov, J. V. (2009): Theory and Research Dynamic Assessment: Progress, Problem and Prospects. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, Springer Publishing Company, New York, 8. 3. 28–37.

Vigotszkij, L. Sz. (2000): *Gondolkodás és beszéd*. Trezor Kiadó, Budapest.

Wertsch, J.V., Tulviste, P. (1992): L.S. Vygotsky and contemporary developmental psychology. *Developmental psychology*, 28. 4. 548–557.