

A korrekt értékelés alapjai

A Mozaik Kiadónál jelenik meg a „Kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia” című könyv, amely a személyiség alaprendszerének (operációs rendszerének) folyamatos kritériumorientált fejlesztéséről szól. Az előzetesként közölt 5. fejezet a kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógia sajátos értékelési rendszerét ismerteti.

A múlt században különböző pedagógiai értékelési elméletek születtek. Ezek közül három érdemel kiemelt figyelmet, amelyek két-két egymástól eltérő értékelési módot határoznak meg. Funkció szerint az értékelés összegző (szummatív) vagy fejlesztő (formatív), cél szerint minősítő vagy diagnosztikus, viszonyítási alap szerint normaorientált vagy kritériumorientált. A szakirodalom erről a hatféle értékelési módról külön-külön vagy páronként értekezik. Az értékelési gyakorlatban azonban ezek az értékelési módok egymással összefonódva működnek. Például a minősítő értékelés általában összegző és normaorientált. Ezért érdemes áttekinteni az értékelési módok viszonyrendszerét. Ezt követően kerül sor az értékelendő pszichikus komponensek tartalmi feltárássának ismertetésére, majd a tesztfejlesztési kritériumok és az elsajátítási kritériumok következnek. Végül az elsajátítási szintek feltárást és a kritériumorientált értékelés sajátos mutatóit jellemzem.

Alapvető értékelési módok

A viszonyrendszerük elemzése előtt felidézem a háromszor két értékelési mód kialakulását és alapvető jellemzőit, hogy rendelkezünk ezeknek a fogalmaknak az elemzéshez szükséges tartalmaival.

Bloom (1971) és szerzőtársai az összegző és a fejlesztő értékelésről írtak nagyszerű kézikönyvet, majd 1981-ben a tanulást javító fejlesztő értékelésről jelentettek meg önálló kiadványt. A fejlesztő értékelés az ezredforduló után a pedagógiai szakirodalom divattémájává vált. Az évszázados múlttal, kifinomult matematikai statisztikai apparátussal rendelkező normatív értékelés az ezredforduló előtti évtizedekig egyedüli és mind a mai napig általánosan használt értékelési mód, ezért a „normatív értékelés” megnevezésre nem is volt szükség. Popham 1971-ben írt bevezetést a kritériumorientált értékelésbe, Angoff 1974-ben fejtette ki a kritériumorientált és a normaorientált értékelés közötti lényeges különbség jelentőségét. Egy évtizeddel később a kritériumorientált tesztek készítéséről jelent meg a tesztfejlesztő szakértők körében híressé vált kézikönyv. (Berk, 1985) A szegedi kutatóműhelyben kidolgozott sajátos változat (a kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő értékelés) empirikus kutatási előzményei a hetvenes évekre nyúlnak vissza (lásd például Nagy, 1973), majd 1985-ben (Nagy, 1985) az elméleti alapok előzménye is olvasható. A téma első hazai szakirodalmi ismertetését Csapó Benő végezte el. (Csapó, 1987) A kritériumorientált értékelés publikációi az ezredforduló után kezdetek burjánzani (jelenleg az Interneten a kritériumorientált tesztfejlesztésről 25, a mérésről 40, az értékelésről (assessment) 100 ezrenyi találatot kapunk). A diagnosztikus pedagógiai értékelés kibontakozása főleg a német szakirodalomra jellemző (talán Ingekamp, 1975, 1985a, 1985b tekinthető az alapozás reprezentánsának). Magyarországon Vidákovich Tibor könyve (Vidákovich, 1990) jelenti a téma hazai alapozását. A diagnosztikus értékelés ellentétes párja a minősí-

tő értékelés (amely mind a mai napig uralja a pedagógiai értékelés gyakorlatát), és mint természetes, magától értetődő jelenség kevésbé érdekli a kutatókat.

A hagyományos ismeretalapú pedagógiai kultúra túlnyomóan normaorientált összegző minősítéssel működik. A normaorientált értékelés azt jelenti, hogy a kapott eredményt a populáció, a minta átlagához viszonyítjuk. Az összegzés (eredeti nevével: a szummatív értékelés) a mérés, az értékelés eredményét egyetlen számmal, minősítő jelzővel fejezi ki. Az így kapott eredmény célja a minősítés, a meghatározott kategóriába sorolás. Ez az értékelési kultúra évszázados munka nyomán részletesen kidolgozott elmélettel és technikával (matematikai statisztikai apparátussal) rendelkezik. Talán az intelligencia mérése a legszemléletesebb példa. Az értékelendő populáció átlagos szintjét felmérve, ez lesz a viszonyítási alap (a norma). Az eredeti átlagot 100 ponttal helyettesítve, és ehhez viszonyítva határozható meg az egyes egyedek, csoportok eredménye. Ez a szóban forgó egyedek, csoportok minősítése: súlyosan, enyhén fogyatékos, átlagos, zseni stb. Így működnek a nemzetközi, az országos sztenderdizált mérések, a százalékponton, nyersponttal működő helyi mérések (a témazárók, az érettségi, felvételi vizsgák stb.). Normaorientált összegző minősítés az osztályozás, sőt a szóbeli minősítés is. Csak ezekben az esetekben bizonytalan (nem eléggé objektív) az átlag mint norma, mint viszonyítási alap.

Az értékelési módok viszonyrendszerét a 1. ábra szemlélteti. A sötét háttérű cellák a két alapesetet jelölik: a normaorientált összegző minősítő értékelést, valamint a kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő értékelést. A kritériumorientált értékelés eredménye is felhasználható minősítésre (lásd a második oszlop világosabb háttérű két celláját), valamint az összegző változat globális diagnózisra is. A normaorientált értékelés eredményei korlátozott mértékben és hatékonysággal felhasználhatók globális diagnózisra és fejlesztésre.

Funkció szerint	Cél szerint			Viszonyítási alap szerint
	minősítő	diagnosztikus		
		globális	analitikus	
összegző (szummatív)	+	+	?	normaorientált
	+ (cut-off)	+ (cut-off)	?	kritériumorientált
fejlesztő (formatív)	+	+	?	normaorientált
	+ (cut-off)	+	+	kritériumorientált

1. ábra. Az értékelési módok viszonyrendszere

Az alakulóban lévő kompetenciaalapú pedagógiai kultúra új értékelési kultúrát igényel és tesz lehetővé: kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő (formatív) értékelési kultúrát. A viszonyítási alap ebben az esetben nem az átlagos teljesítmény, hanem az értékelendő kompetencia vizsgált alapkomponeenseinek: alapmotívumainak, alapképességeinek, alapkészségeinek, alapismereteinek optimális használhatósága. Ez az optimális használhatóság kritériuma. A kritériumorientált diagnosztikus fejlesztő értékelés azt mutatja meg, hogy hol tart a tanuló, az osztály, a régió, az ország az optimális használhatóság kritériumához viszonyítva, mit kell még tenni, hogy mindenki (minden ép értelmű tanuló) elérje az optimális szintű elsajátítást, használhatóságot. Ez azonban csak akkor lehet megvalósítható, ha az értékelés eredménye az elért fejlettség diagnózisát adja. A globális diagnózis a fejlettség kritériumhoz viszonyított átlagos szintjét mutatja, az analitikus diagnózis pedig a szóban forgó pszichikus komponensrendszer komponenseinek diagnosztikus térképét tárja fel. Ez viszont csak akkor lehetséges, ha az értékelendő pszichikus komponensrendszer saját komponenseit feltártuk, ismerjük.

Ma még túlnyomóan a „cut-off” jellegű kritériumorientált értékelés használatos, főleg kategorizálásra, szelekcióra. Például a felvételi vizsga rangsorolt eredményeinek az az

értéke lesz a felvétel kritériuma, amely megfelel a felvehető számának. Ilyen fajta kritériumorientált értékelésnek az *1. ábra* szerint három változata lehetséges. Ebben a könyvben csak az *1. ábra* alsó sorában lévő sötét háttérű változattal foglalkozom. A diagnózis két változata közül is főleg az analitikus diagnózissal működő alapváltozattal. Ezt a változatot a kompetenciák komponenseinek értékelésére használjuk. Mindennek következtében egy nagyon terjedelmes, gyakorlatilag használhatatlan kifejezéssel lehetne megnevezni ezt a fajta értekelési eljárást. Ennek a kifejezésnek a rövidítése a fejezet címében olvasható „korrekt”, amely utal a korrekciós, vagyis a fejlesztő funkcióra és az objektivitásra, a megbízhatóságra, az igazságosságra.

KORREKT (KOMPETENCIAALAPÚ KRITÉRIUMORIENTÁLT DIAGNOSZTIKUS FEJLESZTŐ) ÉRTÉKELÉS – CORRECT (COMPETENCY-BASED CRITERION-REFERENCED) EVALUATION

A könyv II. részének fejezetei a „korrekt” értékelés gyakorlati alkalmazásáról szólnak. Ezért e helyen elegendő egy közismert problémával szemléltetni a „korrekt” értékelés gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit és előnyeit. Legyen a példánk a nyelvi kulcskompetencia egyik alapképessége: az olvasás. A nemzetközi és a hazai normaorientált mérések évtizedek óta ismételtelen mutatják, hogy az országos átlagunk szerint a nemzetközi átlag alatt hol helyezkedünk el a rangsorban. Az ilyen adatok alapján a régiók, a települések, az iskolák, az osztályok és a tanulók is rangsorolhatók. E fontos adatok ismételt megismerése ellenére nincs javulás. Ugyanis a normaorientált értékelés csak a fennálló helyzetet mutatja, a „mit kellene tenni” kérdésre nem ad választ. A „korrekt” értékelés funkciója a tennivalók feltárása, bemutatása. Az értő olvasás kritikus előfeltétele az olvasáskészség (az olvasási technika) optimális elsajátítása, működése, használhatósága. A betűző olvasáskészséget a túlnyomó többség ma már elsajátítja. Ez azonban nagyon lassú, keserves tevékenység, ami nem teszi lehetővé a szövegértést, az élményszerzést. A fejlett olvasáskészség optimális használhatóságát, a gyakorlott olvasóvá válást az teszi lehetővé, ha a leggyakoribb ötezer szó (ez a köznyelvi szövegek 96 százalékát teszi ki) kibetűzés nélkül, „rápillantással” olvasható. Ennek a szintnek az elérésére a mai iskola nem fordít kellő gondot, aminek a következménye az alábbiakban foglalható össze. Az olvasáskészség előkészítő szintjén reked meg a 4. évfolyam tanulóinak 18, a nyolcadikosok 14, a tizedikesek 9 százaléka. Nekik még a betűző olvasás is problémát okoz, analfabéták. Ugyanezek az évfolyamokon a funkcionális analfabéta (csak a betűző olvasásra képes) tanulók aránya 24, 22, 20 százalék. Gyakorlott olvasóvá válhat 49, 52, 46 százalék. Az optimális használhatóságot elérők aránya mindössze 6, 12, 18 százalék.

Korrekt tartalomfeltárás

Mindenféle értékelés kiinduló feltétele annak tisztázása, hogy mit akarunk értékelni, mi az értékelés tárgya, tartalma. Az ismeretalapú pedagógia értékelése a tanított tantárgyi tartalmakból indul ki. A tanított témák esetén a tartalom feltárása a téma teljes ismeretrendszerének (képzetek, fogalmak, tények, szabályok, szövegek) számbavétele. Ebben az esetben az értékelés teljes lefedéssel, egy vagy néhány ekvivalens tesztváltozattal megoldható, ha csak a saját osztályunkban, iskolánkban akarunk értékelni. Több iskola esetén a teljes számbavétel értelmét veszti, mivel nem biztos, hogy az értékelendő ismeretrendszernek mindenütt ugyanazokat az elemeit tanították. Ez a probléma tovább növekszik az értékelendő témák számának növekedésével. Az általánosan alkalmazott megoldás: mintavétel a teljes értékelendő anyagból. A tartalomfeltárás ebben az esetben rendszerint a lényeges elemek számbavételét, az ezekből vett minta kidolgozását jelenti. Ebből a kiindulásból szükségszerűen következik az általánosan használt normaorientált mi-

nősítő értékelés, igényes mérés esetén az átlaghoz viszonyító sztenderdizálás, a tesztek titkosított kezelése.

A kulcskompetenciák alapkomponeenseinek feltárása

A teljes körűen feltárhatatlan, nagyon gazdag, bonyolult tartalmak értékelésére nincs is más lehetőség, mint a sztenderdizált normaorientált minősítő rangsorolás, kategorizálás, szelekció. Ebből a gondolatmenetből az következik, hogy magukat a kompetenciákat, mint a személyiség legátfogóbb komponensrendszerét csak normaorientált módon lehet értékelni, vagyis a „korrekt” értékelésnek nem képezhetik tárgyát. Az intelligencia tesztek tulajdonképpen a kognitív kompetenciát mérik anélkül, hogy ismernék az intelligencia komponensrendszerét, anélkül, hogy tudnánk: mit kellene tenni a kapott eredmény alapján a fej-

lesztés érdekében (a faktoranalitikus feltáró törekvések sem vezettek a pedagógia számára hasznosítható eredményre). A kompetenciák „korrekt” értékelése csak komponenseik „korrekt” értékelése által lehetséges. De ma még komponenseik számottevő részének „korrekt” értékelése nem lehetséges. Megfelelő kutatásokkal feltehetően elérhető, hogy értékelésre alkalmassá váljanak.

Az előző fejezetben megkülönböztettük a személyiség alaprendszerét (operációs rendszerét), annak alapkomponeenseit és a készenléti komponenseket. Meghatározott feltételek esetén a készenléti komponensek „korrekt” értékelése is lehetséges, de ennek a tartalomnak az értékelésére továbbra is megfelel a normaorientált mód. Az eddigiekből az következik, hogy a „korrekt” értékelés tárgyát, tartalmát az alaprendszer kulcskompetenciáinak tanult alapkomponeensei: alapmotívumai, alapképességei, valamint ezek alapképességei, alaprutinjai és az alapismertetek képezik. Ebbe a körbe tartoznak a habitus, a világtudat és az éntudat tanult alapkomponeensei is.

A fejlett olvasáskészség optimális használhatóságát, a gyakorlott olvasóvá válást az teszi lehetővé, ha a leggyakoribb ötezer szó (ez a köznyelvi szövegek 96 százalékát teszi ki) kibetűzés nélkül, „rápillantással” olvasható. Ennek a szintnek az elérésére a mai iskola nem fordít kellő gondot, aminek a következménye az alábbiakban foglalható össze. Az olvasáskészség előkészítő szintjén reked meg a 4. évfolyam tanulójának 18, a nyolcadikosok 14, a tizedikesek 9 százaléka. Nekik még a betűző olvasás is problémát okoz, analfabéták.

A 3. fejezetben ismertetett 13 kulcskompetencia mindegyike átlagosan négy alapmotívumból és négy alapképességből szerveződik, vagyis a személyiség alaprendszere ötven körüli tanult alapmotívummal és ötven körüli tanult alapképességgel működik. A személyiség alaprendszerének tanult alapmotívumai és alapképességei öröklött motívumokra és operátorokra épülnek. Végeredményben a „korrekt” értékelés lehetősége érdekében a kulcskompetenciák alapmotívumainak és alapképességeinek komponensrendszerét kell feltárni.

A jelenlegi helyzet a következő. Az alaprendszer tíz feltárt kulcskompetenciája nagy valószínűséggel teljes. Alapkomponeenseik jelzett mennyiségei hipotetikus jellegűek, a 3. fejezetben ismertetett öröklött alapok is csak jelzésszerűek. A további kutatások eredményeként rendszerük változhat, de a feltáró kutatásokhoz, a „korrekt” értékelés és fejlesztés gyakorlatához az eddigiek elegendő kiindulásnak tekinthetők. A legkevésbé feltártak a személyes kulcskompetenciák komponensrendszerei (ezek a további fejezetekben ezért nem szerepelnek). A szociális kulcskompetenciák, valamint az alapismeretek és az alap-

motívumok feltárásának helyzetéről, a módszerekről a 18., a 19. és a 20. fejezetekben lesz szó. Mivel a különböző tudományok, és a pedagógiai elméletek, gyakorlatok kiemelten foglalkoznak az értelem, a kognitív kompetencia, a nyelv megismerésével, az értelem kiművelésével, érthető, hogy a II. rész többi fejezete (6–17.) a gazdag előzményeknek köszönhetően a „korrekt” értékelést és fejlesztést szolgáló tartalmi feltárás eredményeiről ad számot. Ezek a fejezetek az alapképességek készségeinek és a készségek komponenseinek feltárását ismertetik (továbbá az elsajátítási folyamatok diagnosztikus térképeinek feltárását, amiről az Eredményfeltárás című alfejezetben lesz szó).

A bonyolultsági és az absztrakciós szintek feltárása

A 3. fejezetben ismertettem a komponensek bonyolultsági és absztrakciós szintjeit. A mit, milyen tartalmat mérjünk kérdésre e szintek feltárásával is választ kell adni. A bonyolultsági szintekkel kapcsolatban a kombinatív képességet említettem (16–17. fejezet). Ezek a fejezetek ismertetik a kombinatív képesség négy bonyolultsági szintjét, aminek köszönhetően egyértelművé válik, hogy mi az elemi kombinatív képesség tárgya, tartalma, ami a „korrekt” tesztfejlesztés, és az elsajátítási folyamat feltérképezésének feltétele. A 16. fejezetben a „korrekt” értékelés tárgya az elemi kombinatív képesség szenzomotoros absztrakciós szintje a 4–8 évesek körében, a 17. fejezetben pedig az írásbeli fogalmi szint a 4–10. évfolyamos tanulók körében.

A kritikus komponensek feltárása

Végül pedagógiai szempontból különösen fontos a kritikus komponensek feltárása. A komponensrendszerek sok és sokféle komponensből szerveződhetnek. Ezek között léteznek olyan komponensek, amelyek nélkül működésképtelen a szóban forgó komponensrendszer. Ezek a kritikus komponensek. A szóban forgó komponensrendszer csak akkor épülhet ki (konstruálódhat) funkciójának megfelelően működő rendszeré, ha a kritikus komponensei léteznek. Az előző fejezetben ismételtlen szembesültünk a személyiség, a komponensrendszerek hierarchikus szerveződésével. Ha a szóban forgó komponensrendszer kritikus komponensei is komponensrendszerek, akkor az ő komponensrendszereiknek is vannak kritikus komponensei, és így tovább. A pszichikus komponensrendszerek végső „építő elemei” az öröklött komponensek. Belátható, hogy „korrekt” értékelés nem lehetséges a kritikus komponensek feltárása nélkül. Ugyanis az analitikus diagnózis a kritikus komponensek meglétének/hiányának megállapítását jelenti (mivel a „korrekt” értékelés diagnosztikus értékelés is).

Az eredményes tanítás és tanulás alapfeltétele a kritikus komponensek megléte a tanuló pszichikumában, hiányuk esetén elsajátításuk elősegítése. Az eredményes segítségnek viszont az a feltétele, hogy ismerjük a szóban forgó komponensrendszer kritikus komponenseit. A hagyományos pedagógia előfeltétel-tudásnak (prerequisite knowledge), előismeretnek (primal knowledge) nevezi a kritikus komponenseket, de sem az értékelésben, sem a tanításban nem kezeli jelentőségüknek megfelelően. A konstruktivizmus pedagógiai hasznosítása jelenti a téma megfelelő elméleti alapozását. (Nahalka, 1997) Ennek lényege, hogy a tanulás komponenskonstruálódás, meglévő komponenseink által.

Tanítványaimnak ezt így szoktam szemléltetni: – Mondják meg, mit közöltem önökkel, mit tanultak ebből a közlésből: „A pré bara.”

A válasz rendszerint ez: „semmit.” Meglehetősen meglepődnek, amikor azt mondom, hogy ez minden, amit a nyelv segítségével közölhetünk, tanulhatunk. Azt közöltük, hogy a „pré” rendelkezik a „bara” sajátságokkal, illetve a „pré” a „barák” halmazába tartozik, enél fogva mindazokkal a sajátságokkal rendelkezik, amelyek a „barákra” jellemzőek. Akinek semmi sincs a fejében a „baráról”, az semmit sem tud meg a „préről”. A nyelv-

vel csak arra vagyunk képesek, hogy az értelmezőt megtesszük értelmezendőnek. Vagyis a „bara” lesz az értelmezendő, amit értelmezünk: „A bara kile.” Ha a „kiléről” sem tud semmit a befogadó fél, tovább folytatható a próbálkozás mindaddig, amíg a vevő félben meglévő értelmező fogalomra nem találunk. Ha például azt közöljük, hogy a „kile” madár, akkor mindazt tudjuk a „kiléről” is és a „préről” is, amit a madárról tudunk, sem többet, sem kevesebbet. Agyunk e két szószimbólumot a madár gondolathálójába ágyazva megkonstruálja a tartalmukat. Elvileg a végtelenségig folytatható az újabb és újabb értelmezővel való próbálkozás. Üres fejbe tisztán nyelvi eszközökkel semmi nem épülhet be. Ebből a zsákutcából a képzeink jelentik a kivezető utat. Ha a madár szóhoz a levegőben röpködő állatok képze kapcsolódik, tartalmassá válik az üres szószimbólum. Csak hogy a képzet sem konstruálódhat, jöhet létre meglévő tudás nélkül, ennek végső eszközei a száz körüli öröklött „képzetünk” (például öröklött az arc-sémafelismerő, a mosolyfelismerő, a büzfelismerő mechanizmus). Legvégső eszköze pedig az öröklött egységfelismerő, viszonyfelismerő mechanizmus.

Az operátorok kritikus komponenseinek feltárása a fentiekől eltérő módszerekkel valósítható meg. Például az íráskészség (az írástechnika) elsajátításának kritikus feltétele az írásmozgás-koordináció megfelelő fejlettsége, ennek kritikus feltétele az ujjak finommozgásának megfelelő fejlettsége, ami túlnyomóan érési folyamatok eredménye. (A részletes ismertetést lásd a 6. fejezetben.) Vagy például a kezdő olvasástanítás kritikus feltétele a beszédhanghallás optimális elsajátítása (10. fejezet).

A hagyományos pedagógiai kultúra nem rendelkezik a feltárt kritikus alapkomponeensekkel. Ezért a komponenskonstruáló tanulás csak a tapasztalatokra, a megérzésekre támaszkodva segíthető. A kompetenciaalapú kritériumorientált pedagógiában – a kritikus komponensek feltárásával lehetővé téve a „korrekt” értékelés analitikus diagnózisát – a feltárt, kialakulatlan kritikus komponensek elsajátításának elősegítésével tudatosan befolyásolhatjuk, hogy milyen legyen a konstruálódás. Vagyis a kritikus komponensek feltárása lehetővé teszi az elsajátításra (tárolásra) előkészítő tanulás, a komponenskonstruálás szándékos segítségét. (Mindennek köszönhetően a tanulók komponenskonstruáló tanulási képessége is fejleszhető.)

Korrekt tesztfelkészítési kritériumok

Az előző alfejezetben áttekintettük a „korrekt” értékelés, tesztfelkészítés előfeltételét képező tartalomfeltárás tennivalóit. Ezek egyúttal a tesztfelkészítés kritériumai is. Ezért a tartalomfeltárás feladatait célszerű ebből a szempontból, vagyis mint tesztfelkészítési kritériumokat is megvizsgálni.

A kulcskompetenciák alapkomponeensei

Mindenekelőtt tisztázódott, hogy maguk a kompetenciák mint a személyiség legátfontosabb komponensrendszerei nem képezhetik a „korrekt” értékelés tárgyát, csak a kulcskompetenciák alapkomponeensei: az alapmotívumok, az alapképességek, ezek alapképességei, alaprutinjai és az alapismeretek értékelhetők „korrekt” módon. Vagyis korrekt tesztfelkészítés elvileg csak a kulcskompetenciák alapkomponeenseiből lehetséges. Azért csak elvileg, mert vannak olyan alapmotívum-rendszerek, alapképességek, amelyek gazdag komponenskészletei ma még kezelhetetlenek. Ilyen például a konvertáló alapképesség, amelynek többek között az átalakítást lehetővé tevő minden matematikai formula használatának készsége beletartozik a komponenskészletébe. Milyen alapon lehetne a szubjektív kiválasztást meghaladó módon meghatározni, hogy melyek az alapkomponeensek? Ugyanakkor, ha a szóban forgó komponensrendszer különböző alapkomponeenseinek mindegyikére készülnek KORREKT tesztek, akkor ezek eredményeiből elvileg összevont mutató képezhető az átfogóbb komponensrendszerre, akár valamely kulcskompetenciára is. Azért

csak elvileg, mert a tetemes időszükséglet miatt valamennyi teszt megírása gyakorlatilag csak kutatási céllal lehetséges. Azonban a tesztek rövid változatai az átfogóbb rendszer szubtesztjeivé alakíthatók globális diagnózist is lehetővé téve. (A „difer” tesztrendszer rövid változatát, és a tesztek szubteszteké alakításának módszereit lásd *Józsa, 2004*)

Meghatározott bonyolultsági szint

Az eredményes „korrekt” tesztfejlesztés előfeltétele, kritériuma, hogy feltárjuk az értékelendő alapkomponeus bonyolultsági szintjeit, és tisztázzuk, hogy mely bonyolultsági szint komponensrendszerét kívánjuk értékelni. Például az elemi és az egyszerű kombinatív képesség a tapasztalati személyiség, az összetett szint az értelmező személyiség lehetősége, a komplex kombinatív képesség pedig a kutatók szakmai kompetenciájának eszköze (lásd a 17. fejezetet).

Meghatározott absztrakciós szint

Tisztázni kell, hogy a meghatározott bonyolultsági szintű komponenst melyik absztrakciós szinten kívánjuk értékelni. Például az elemi kombinatív képesség óvodások és kisiskolások körében csak szenzomotoros szinten értékelhető. A 3. évfolyam fölött írásbeli nyelvi szinten. Ez a különbség lényegesen más tesztfejlesztési feladatokat jelent annak ellenére, hogy a tartalom, a bonyolultság azonos. Az összetett kombinatív képesség formalizált szinten működik, és csak azok körében, akik kombinatorikát tanultak. Ebben az esetben a bonyolultság átlépte a tapasztalati szintű megoldás, kezelés lehetőségét. Az összetételek számának meghatározása csak a megfelelő formulával lehetséges. Az összetételek előállítása pedig a kidolgozott algoritmust és használatának készségét feltételezi.

Teljes lefedés (ekvivalens tesztváltozatok)

A folyamatos fejlesztést segítő analitikus diagnózis csak akkor lehetséges, ha a teszt az értékelendő komponensrendszer valamennyi alapkomponeusét/kritikus komponensét tartalmazza. Ez a teljes lefedés kritériuma. Az ilyen tesztek gyakorlati célú használatra akkor alkalmasak, ha maximum egy tanórányi idő alatt a lassú tanulók számára is megoldhatók. Ebből az következik, hogy leggyakrabban egynél több ekvivalens tesztváltozat kidolgozására van szükség. Egyetlen teszttel általában csak az elemi bonyolultsági szintű alapkomponeusok fedhetők le. Ilyen például az elemi kombinatív képesség írásbeli változata, amelynek egy kétoldalas A/4-es lapon szereplő 16 feladata egy tanóra alatt megoldható (17. fejezet). Az esetek többségében az alapkomponeus-rendszerek komponensei 2–8 egy tanóra alatt megoldható ekvivalens tesztváltozattal fedhető le. Ezekben az esetekben valamennyi alapkomponeus szerepel a tesztben, a néhány tesztváltozatban. Az elsajátítás szempontjából ezek mindegyike kritikus komponens, mert az eredményes használat érdekében valamennyit bármikor aktiválhatóan el kell sajátítani. A tesztfejlesztés szempontjából viszont nem szükséges kritikus komponenseknek minősíteni, mivel a rendszernek nincsenek kiegészítő komponensei.

Vannak olyan alapkomponeus-rendszerek is, amelyek nagyon sok komponenssel működnek. Ilyen például a szóolvasó készség. A modern nyelvek milliónyi szóval rendelkeznek. A köznyelvi szövegek 96 százalékát a leggyakrabban használt ötezer szó teszi ki. Ahhoz, hogy az olvasáskészség lehetővé tegye a szövegértést, ezt az ötezer szót „rápillantással” (az úgynevezett párhuzamos modell szerint) kell tudni olvasni. Az olvasáskészségnek ezek a kritikus komponensei. Az összes többi előforduló szót betűzve olvashatjuk, ezek már nem zavarják a megértést. Példánk esetében előbb 10, majd a tapasztalatok alapján 20 ekvivalens tesztváltozattal lehetett lefedni a kritikus szavak ötezres készletét.

A nagyon sok komponenssel működő komponensrendszereknek szükségszerűen vannak nagyon gyakran, gyakran, ritkán és nagyon ritkán használt elemei. A használat gyakorisága alapján feltárható a gyakran használt komponenseknek az a köre, amely nélkül nem vagy csak keservesen, nagyon munka- és időigényesen használható a szóban forgó képesség/készség. Ez lesz a kritikus komponensek készlete, amelyet felhasználva dolgozhatjuk ki a szükséges számú ekvivalens tesztváltozatot. Erre azért van szükség, mert az alaprendszer alapkomponenseit állandóvá és optimális használhatóságúvá kell fejleszteni. Ha a hagyományos módon a sok elemből mintát veszünk, akkor nemcsak a kritikus elemek kerülhetnek be a tesztbe, továbbá a kapott eredmény nem kínál diagnózist, az ilyen tesztet titkosan kell kezelni, mert a kiválasztott elemek betanulhatók. A kritikus komponensek valamennyi elemének felvétele a tesztsorozatba kizárja a betanulás veszélyét, a tesztsorozat nyilvános lehet (mint például a „difer”). Hiszen, aki valamennyi alapkomponenst „betanulja”, az elsajátította a teljes komponensrendszert. (Az más kérdés, hogy a „magoló” betanulás bizonyos mennyiség fölött szinte lehetetlen, csak a folyamatos alkalmazó, használó stratégia lehet célravezető).

A tesztváltozatok ekvivalenciáját különböző szempontok szerint kell megvalósítani. Az egyenlő nehézség azonban minden esetben teljesítendő kritérium. Ez azt jelenti, hogy a reprezentatív mintán bemért tesztváltozatok átlagai, szórásai, eloszlásai szignifikánsan

nem különbözhetnek egymástól. (A különbségeket a tesztváltozatok közötti feladatcserékkel meg lehet szüntetni.) Az ekvivalencia további szempontjai a szóbanforgó komponensrendszer sajátosságai alapján határozhatók meg. Gyakori lehetőség a hasonló komponensek arányos előfordulása a tesztváltozatokban. Például a szóolvasó készség tesztváltozataiban egyenlő arányban szerepelnek az ötezer szó különböző gyakoriságú szavai.

A „korrekt” értékelés tárgyát, tartalmát az alaprendszer kulcskompetenciáinak tanult alapkomponensei: alapmotívumai, alapképességei, valamint ezek alapkészségei, alaprutinjai és az alapismeretek képezik. Ebbe a körbe tartoznak a habitus, a világtudat és az éntudat tanult alapkomponensei is.

Korrekt elsajátítási kritériumok

Az alapkomponensek elsajátítását négy kritériumhoz viszonyítva értékelhetjük: tartósság, kiépültség, gyakoroltság és használ-

hatóság szerint. A 3. fejezet végén az alapkomponensek hat sajátos szerepel, köztük a tartósság, a kiépültség és a használhatóság mint gyakoroltság. Itt most e négy sajátosgot ismertettem mint az elsajátítás értékelési kritériumait.

Tartósság

A memóriakutatások eredményei alapján az elsajátítás aktuális, időleges és állandó tartósságát különböztetjük meg. Arról már többször is szó volt, hogy a személyiség alaprendszerének alapkomponenseit/kritikus komponenseit állandóvá kell fejleszteni. Ennek következtében az alapkomponensek elsajátításának elsődleges értékelési kritériuma az állandó tartósság. Ez azt jelenti, hogy az alapkomponensek nem felejthetők el, bármikor aktiválhatónak kell lenniük. Ennek értékelése úgy valósítható meg, hogy ne lehessen aktuálisan felkészülni az értékelésre. Ezt szolgálja az értékelendő komponensrendszer valamennyi alapkomponensének/kritikus komponensének felvétele a tesztbe, az ekvivalens változatokba. Továbbá a felmérés olyan szervezése, amely nem teszi lehetővé annak ismeretét, hogy mi lesz az értékelés tárgya, tartalma. Ez nem jelenti a tesztek titkos kezelését. A tesztek nyilvánosak lehetnek. Csak az ne legyen tudható, hogy a „korrekt” tesztek közül melyik lesz a felmérés eszköze.

Kiépültség (built-up)

A korrekt teszt/-rendszer az értékelendő komponensrendszer valamennyi kritikus komponensét tartalmazza. Ezért gyökeresen különbözik a szokásos normaorientált teszteltől, amelyekben kiválasztott elemek (itemek, feladatok) szerepelnek. Az ilyen teszt nyilvánosságra kerülve ismételten nem használható. Vagyis minden újabb értékelésre más és más elemeket tartalmazó tesztek kell készíteni. A különböző elemekből felépülő tesztek viszont különböző eredményt adnak (ez a probléma a modern tesztelmélet eszközeivel megoldható). A másik probléma, hogy gyakorlati szempontból százalékpontban célszerű kifejezni az eredményt, vagyis az elérhető pontok számát tekintjük 100 százalékpontnak. Ezáltal nullától százig terjedő zárt skálába konvertáltuk a nyerspontokat. Mivel a normaorientált teszt elemei nem fedik le az értékelendő pszichikus komponens elemeit, ezért a nyerspont skála csak formálisan zárt (0, 1, 2, ...n), ennek következtében a százalékpont skála is csak formálisan zárt (0, 1, 2, ...100). Az ilyen skálához csak cutoff kritérium rendelhető. Mivel a korrekt teszt/-rendszer tartalmazza az értékelendő komponensrendszer valamennyi kritikus komponensét, ezért a nyerspont skála is és ennek következtében a százalékpont skála is ténylegesen zárt. E lényeges különbség miatt meg kell különböztetni a szokásos nyersponttól (p) és százalékponttól (%p), a „korrekt” nyerspontot (kp) és a „korrekt” százalékpontot (k%p).

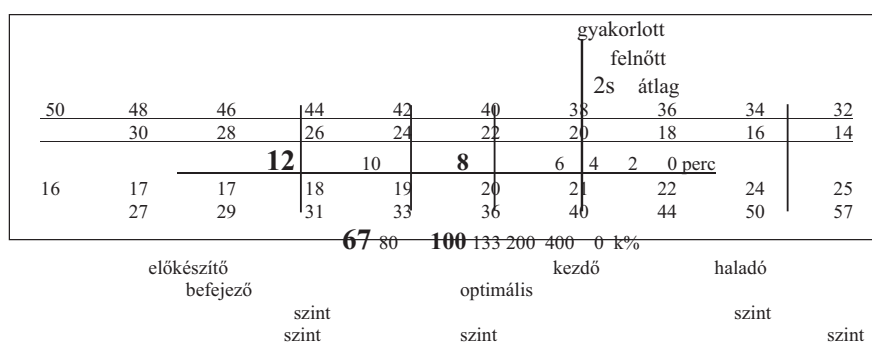
Ennek köszönhetően válik lehetővé az analitikus diagnózis. Az értékelés eredményeként a teljes komponensrendszerre vonatkozóan megtudható, hogy az egyes komponenseket milyen arányban sajátították el az értékelésben résztvevők, illetve ismertté válik, hogy az egyes személyekben mely komponensek működnek már, és melyek nem működnek még. Ezeknek az adatoknak a birtokában (országos reprezentatív felmérés alapján) kidolgozhatók a kiépültségi szintek kritériumai. Öt elsajátítási szint kritériumát definiáljuk: az előkészítő, a kezdő, a haladó, a befejező és az optimális szintet (ezeket a szinteket határozzuk meg a gyakorlottság és a használhatóság értékelésére is).

Az optimális kiépültséget a reliabilitási mutató négyzete adja. A legbonyolultabb alapkomponek esetén sem lehet a reliabilitás 0,9-nél alacsonyabb, vagyis a bonyolult alapkomponek esetén a 81 k%p jelenti az optimális kiépültség kritériumát. Az egyszerűbbeknél 0,95 körüli reliabilitás várható el, vagyis az optimális kiépültség kritériuma 90 k%p lehet. Gyakorlati szempontból a kiépültségi kritériumot 80, 85, 90, 95 k% pontban célszerű meghatározni. Az alapkomponek kiépültségi kritériuma azt írja elő, hogy az értékelt alapkomponek-rendszert addig kell gyakorolni, használni, amíg minden ép értelmű növendék el nem éri az optimális kiépültség kritériumát. A kiépültség alacsonyabb szintjeinek kritériumait az eloszlások adatai alapján lehet kidolgozni.

Gyakorlottság (proficiency)

A 3. fejezetben ismerttettem a komponensek gyakorlottságának jellemzőit. Most a gyakorlottság elsajátításának kritériumáról, az optimális gyakorlottság kritériumáról lesz szó. Ennek előzményeként elegendő annak felidézése, hogy az alapkomponek optimális kiépülése után évekig tartó gyakorló használatra (nem l'art pour l'art gyakorlásra!) van (lenne) szükség ahhoz, hogy az emberre jellemző optimális gyakorlottság (az antropológiai optimum) kialakulása, elsajátítása megvalósuljon. Például a betűző (silabizáló) olvasáskészség elsajátításával a készség elemi szintű optimális kiépülése befejeződött, de ez még csak a funkcionális analfabetizmus szintje. Ahhoz, hogy gyakorlott olvasóvá váljunk, sokéves fejlesztő, gyakorló olvasásra van szükség. Ennek érdekében ismernünk kell az optimális gyakorlottság kritériumát, hogy a kritériumorientált folyamatos fejlesztés eredményes és hatékony lehessen.

Eddigi kutatásaink és tapasztalataink szerint az optimális gyakorlottság kritériumát az alapkompontent rendszeresen használó felnőttek gyakorlottságából kiindulva lehet kidolgozni. Az alapkompontens-rendszer valamennyi kritikus komponensét tartalmazó teszttel (ekvivalens tesztváltozataival) felmérjük a rendszeresen használó felnőttek gyakorlottságát. Ennek legegyszerűbb módja a teszt (tesztváltozat) megoldására felhasznált percek számának feljegyzése. Természetesen a gyakorlott használók is különböznek egymástól gyakorlottságukat tekintve. Vagyis a kiindulás a gyakorlott használók átlaga és szórása lehet. Legyen a gyakorlott felnőttek által felhasznált percek átlaga a viszonyítási alap (az osztandó), az egyén által felhasznált percek száma az osztó. A hányadost százalakkal szorozva, megkapjuk a gyakorlottság „korrekt” kritériumszázalékát: $100(f_t / e_t) = k\%$. A gyakorlott felnőttek által felhasznált percek számának kétszeres szórása ($2s$) adja az optimális gyakorlottság kritériumát (K): $100(f_t / 2s_t) = k_K\%$. A 2. ábrán szemléltetett példa esetén a gyakorlott felnőttek átlaga 8 perc, 100 k%. A szórás 2 perc, az átlag plusz a kétszeres szórás 12 perc. A optimális gyakorlottság: $100(8 / 12)=67\%$. Két szórást használva a gyakorlott felnőttek a gyakorlottsági kritérium felett teljesítenek néhány százaléktól eltekintve. (2. ábra)



2. ábra. Gyakorlottsági kritériumskála (k%) és az optimum kritériuma (Az optimum kritériuma 67 k%, ha a gyakorlott felnőttek átlaga 8, a szórás 2 perc)

A fáradékonyság hatásának minimalizálása érdekében a teszt, a tesztváltozatok kidolgozását úgy kell elvégezni, hogy átlagos időigénye a gyakorlott használó számára általában ne legyen több 5–10 percnél. Ebben az esetben a tanulók számára 40 percen belül maximálható a felhasználható percek száma (akinek a 40 perc nem elég, az biztosan a gyakorlottság előkészítő szintjén van). A 11. fejezetben olvasható példa esetén az 5000 leggyakoribb szó 10 tesztváltozatban szerepel, és az itt leírtaktól eltérő megfontolások alapján másfél szórásnyiban határoztuk meg az optimális gyakorlottság kritériumát. A kapott eredmények alapján 20 ekvivalens változattá dolgoztuk át a tesztrendszer, és a fent ismertettek szerint határoztuk meg a gyakorlottság optimális kritériumát.

Használhatóság (usability)

Az alapkompontensek használhatósága szempontjából négy esetet célszerű figyelembe venni. Vannak olyan alapkompontensek, amelyek esetében a kiépülési kritériumskála önmagában elegendő a használhatóság értékelésére, az optimális kiépültség kritériuma egyúttal az optimális használhatóság kritériuma is. Nincs szükség a gyakorlottság (a felhasznált idő) mérésére. Ilyenek a még olvasni nem tudó gyerekekkel végzett egyéni vizsgálatok. Ilyenek az állandósulttá fejlesztendő alapismeretek (alapképzetek, alapadatok, alaptények, alapgondolatok, alapfogalmak) meglétének értékelése. Ezzel szemben vannak olyan alapkompontensek, amelyek esetében a kiépültség eleve adott, fölösleges mér-

ni. Vagyis a gyakorlottság értékelése egyúttal a pszichikus komponens használhatóságának szintjét is jelenti, a kiépültség eleve adott (ilyen például az íráskészség gyakorlottsága, 8. fejezet).

Léteznek olyan alapkategorizáltak (főleg a szakmai kompetenciák alapkategorizáltak között), amelyek esetében nemcsak a pszichikus komponens használhatósága értékelendő, hanem a produktum minősége (a tárgyiasult, a rögzített tudás) felhasználhatósági minősége, esztétikai minősége is. Pedagógiai szempontból természetesen az a kérdés, hogy az értékelt alapkategorizáltak milyen minőségű produktum létrehozására alkalmas, ami egy általánosabb pszichikus komponens, az igényesség fejlettségéről is adhat jelzéseket. A produktum minőségével szemben jól kidolgozott kritériumok léteznek, kifinomult értékelési technikák segítik a minőségbiztosítást. A közoktatásban is előfordulnak ilyen pszichikus alapkategorizáltak, amelyek esetében a produktum felhasználhatósági és esztétikai minőségét is értékelni kell. Ilyen például az íráskészség, aminek a betűk és kapcsolási módjuk elsajátítása után a gyakorlottsági kritérium elérése az elsődleges pedagógiai cél, feladat, de ebben az esetben szükséges a produktum felhasználhatóságának minőségét (az olvashatóságot) és az esztétikai minőséget (a külalakot) is értékelni (lásd a 8. fejezetet). (A minőségbiztosítás pedagógiai alkalmazásának az a képtelensége, hogy a produktum minőségének értékelésére, fejlesztésére használatos rendszert akarunk alkalmazni a közoktatásban, amely a pszichikus alapkategorizáltak használhatóságának (kiépültségének és gyakorlottságának) kritériumorientált elsajátításában érdekelt, ennek kritériumorientált diagnózisával segíthető. Nem véletlen, hogy a minőségbiztosításra elköltött milliárdok a tanulók neveltségében, tudásában, esélyegyenlőségében semmilyen kimutatható javulást nem eredményeztek.)

A pszichikus alapkategorizáltak használhatóságának eddig tárgyalt első két mutatója (és esetenként a produktum felhasználhatósági és esztétikai mutatói is) együtt jellemzik a szóban forgó pszichikus alapkategorizáltak használhatóságát. Ezért célszerű lenne megfelelő összevont mutatók kidolgozása és használata. A szóolvasó készséggel kapcsolatban tettem erre kísérletet (11. fejezet), de ez inkább a megoldandó problémát és nem a megoldást szemlélteti. Mivel gyakori (főleg a bonyolultabb alapkategorizáltak esetében) a kiépültség és a gyakorlottság együtt haladó fejlődése, ezért a használhatóbb diagnózis érdekében mindkettő értékelése szükséges. A kétféle mutató (esetleg a produktum minősége is) egységes használhatósági mutatóvá alakítása egységes képpel segíthetné a pedagógiai kutató/fejlesztő munkát.

Korrekt eredményfeltárás

Miután feltártuk az értékelendő alapkategorizáltak-rendszer kritikus komponenseit, tisztáztuk, hogy melyik bonyolultsági és absztrakciós szintre szándékozunk tesztet fejleszteni, elkészítettük a tesztet/tesztrendszert, és elvégeztük a hibafeltáró kismintás beméréseket, kidolgoztuk a hipotetikus kritériumokat, mindezek után próbamérésekkel meg kell keresni az elsajátítás kezdeti és befejező szintjén lévő populációt. Tapasztalataink szerint az a populáció (annak az évfolyamnak a tanulói) érkeztek el az elsajátítás kezdetéig, akik között már van néhány százaléknyi olyan növendék, aki elérte legalább a befejező szint kritériumát. A felnövekvő generációk által az alapkategorizáltak optimális elsajátítása azon az évfolyamon, akkor következik (következne) be, amelyen a tanulók 90–95 százaléka eléri legalább a befejező szint kritériumát.

A hagyományos pedagógiai kultúrával ez csak a legelemibb készségek esetén valósul meg a középiskola felsőbb évfolyamos tanulói körében. A legtöbb alapkategorizáltakkal az a helyzet, hogy a fejlődést jelző görbék a serdülőkor kezdetén, közepén ellaposodnak, a fejlődés lelassul, leáll. A felnövekvő generációk több mint a harmada, fele kialakulatlan alapkategorizáltakkal, személyiségének alacsony tapasztalati szintű alapszisztemével lép ki a

közoktatásból, és nagy valószínűséggel ezen a szinten kénytelen leélni az életét. Mivel nem találhatunk olyan évfolyamot, amelyen megvalósul az elsajátítás legalább befejező szintje, ezért a fejlődési görbe ellaposodása nyújt segítséget a legfelsőbb évfolyam megválasztásához. Az eddigi tapasztalatok szerint jelenleg legtöbb esetben a 10. évfolyam vége lehet az utolsó évfolyam (kivéve a bonyolult, illetve a formalizált szinten értékelendő alapkategoréseket). A 10. évfolyam előtt már van néhány lassan fejlődő, stagnáló évfolyam, ami biztosíték arra, hogy a fejlődés végét jelentő évfolyamot választottuk.

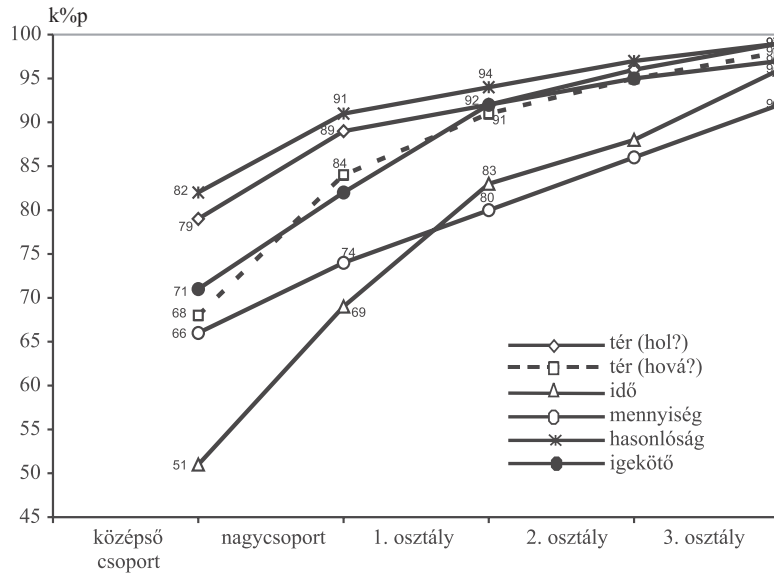
Mindezek után általában minden második egymást követő évfolyamon el kell végezni az országos reprezentatív felmérést. Az így kapott adatok alapján elvégezhető a tesztanalízis, kidolgozhatók a kritériumskálák és a kritériumok, és ezek segítségével feltárhatók az elsajátítási folyamatok diagnosztikus térképei. Létrehozható a gyakorlati célú értékelési eszközrendszer és a tanulók egyéni fejlődését követő eszköz.

A tesztanalízis jóságmutatói a normaorientált tesztekkel eltérően értelmezendők. Az itemanalízis nem arra való, hogy segítségével megismerjük a differenciáló erejüket, és a nagyon könnyűeket, a nagyon nehézeket (túlnyomó többség által megoldottakat, illetve megoldhatatlanokat) elhagyjuk, majd ennek végeredményeként csupa jól differenciáló, közepesen nehéz itemeket tartalmaz a normaorientált sztenderdizált teszt. A „korrekt” tesztek esetén ezek az adatok jelezhetik a feladat rejtett hibáit. A hibát megtalálva kijavítható, vagy a feladat újjal cserélhető. A hibás feladatok nem hagyhatók el, mert akkor erről az elemről nem lesznek információink, sérülne a teljes lefedés elve, a diagnosztikus térkép teljes feltárásának lehetősége.

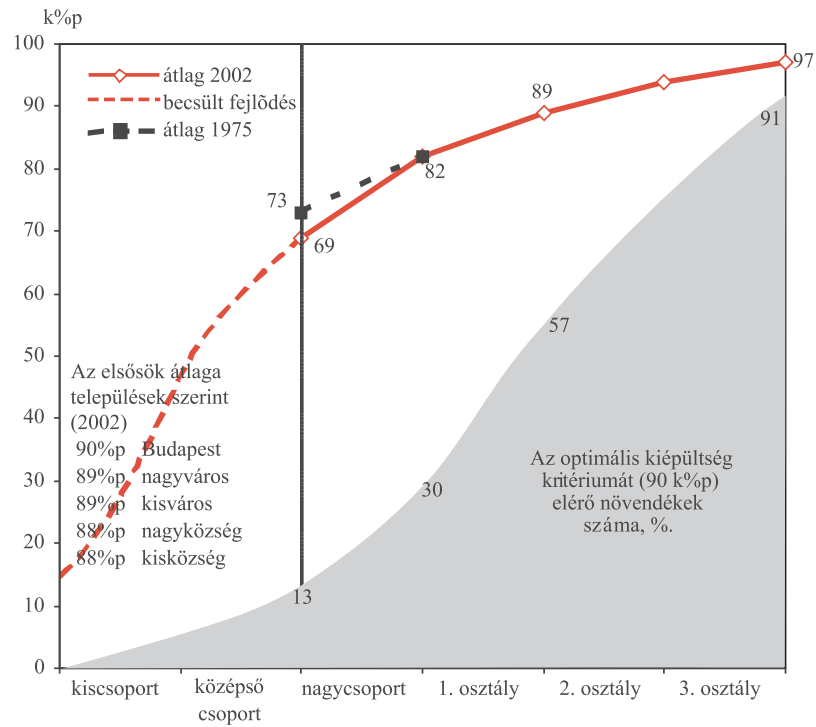
Mivel a „korrekt” teszt/-rendszer az értékelendő alapkategorens-rendszer minden kritikus komponensét tartalmazza, az itemek, a feladatok megoldásának eredménye azt mutatja, hogy hol tart az adott populáció az egyes elemek elsajátításában. Vannak olyan komponensrendszerek, amelyek komponensei itemekkel mérhetők. Más komponensrendszerek komponensei feladattal mérhetők, amelyek több feladatelemmel értékelhetők, ennél fogva a feladatelemről is és a komponensek elsajátítási szintjéről is diagnózissal rendelkezhetünk. Ennek szemléltetéséül lássunk egy példát a kötetben nem szereplő komponensrendszerek közül.

Minden nyelvben van félezernyi relációszó, amelyek a dolgok közötti viszonyok megnevezését szolgálják. A relációszókinccs elsajátítása nélkül a nyelv csak a leelemibb szinten működik. A nyelv eme komponenskészletének is vannak kritikus komponensei (relációszavai). A kritikus relációszókinccs feltárásának eredményeként 192 kritikus relációszót kaptunk, ezeket 8 ekvivalens tesztváltozat tartalmazza. Minden relációszóról megtudhattuk, hogy a 4–7 éves magyar gyerekek milyen szinten ismerik ezeket a szavakat. Ez azért fontos, mert a relációszókinccs ismerete az eredményes iskolakezdés egyik kritikus feltétele. (Nagy, 1980) A 3. ábra a tesztrendszer továbbfejlesztett változatával kapott eredményekkel szemlélteti a kritikus relációszókinccs hat komponensének elsajátítási folyamatát (diagnosztikus térképét) 4-8 éves életkorban. (Nagy, 2004) (3. ábra)

A reliabilitás vizsgálata is sajátosan kezelendő. Mivel a kezdő évfolyamon nagyon kevesen tudják megoldani a feladatokat, a befejező évfolyamokon pedig sokan, ezért ezeken az évfolyamokon alacsony reliabilitási mutatókat kapunk. Mégis érdemes valamennyi felmért évfolyam adattal külön-külön is elvégezni a számításokat, mert a fejlődést mutató átlag görbéje és az eloszlás alapján a reliabilitás évfolyamonként várható sorrendje fontos jelzés lehet a teszt jóságára vonatkozóan. Természetesen valamennyi felmért évfolyam összes tanulójának adataiból számított reliabilitás a „korrekt” tesztek legfontosabb jóságmutatója. Mint az előző alfejezetben olvasható, a reliabilitás mutatója az optimális elsajátítás kritériumának kidolgozásában is szerepet kap, ezért megengedhetetlen a 0,9-nél alacsonyabb reliabilitású „korrekt” tesztek használata. (A tesztanalízis más jóságmutatóira ebben a kiadványban nem szükséges kitérni.)



3. ábra. A relációszókincs kritikus csoportjainak elsajátítási folyamata (Forrás: Nagy, 2004)



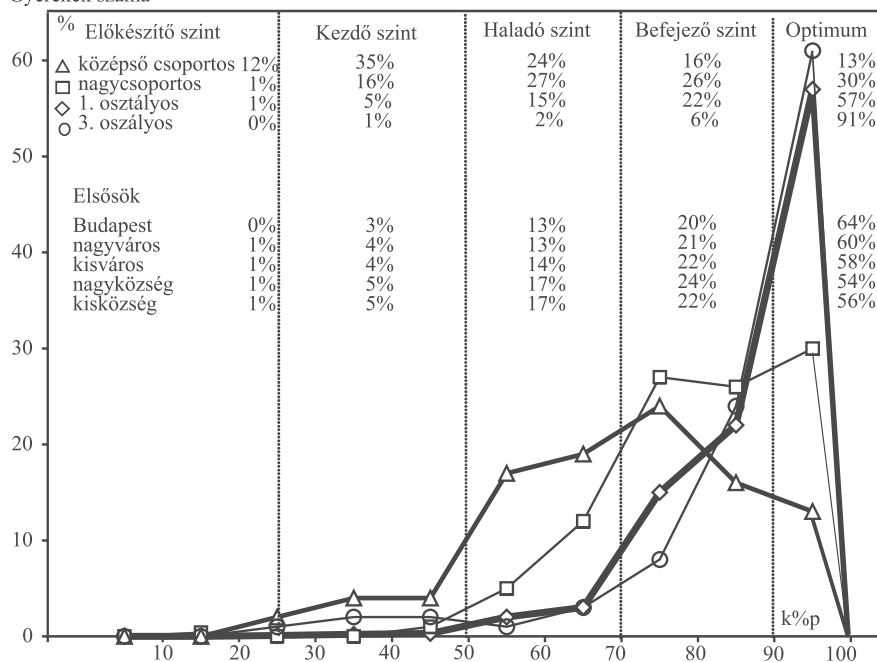
4. ábra. A relációszókincs elsajátítási folyamata: átlag és optimális kiépültség (Forrás: Nagy, 2004)

A kritériumskálákról és az optimális használhatóság kritériumairól az előző alfejezetben volt szó. Most az elsajátítási szintek kritériumaira kell még sort keríteni. Azt már említettem, hogy a II. rész további fejezeteiben számos példa található. Itt arra vállalkozom,

hogyan a szövegből kiemelve három további ábrával szemléltessem és röviden ismertessem a „korrekt” értékelés új mutatóit.

A 4. ábra a relációszókincs elsajátításának országos átlagát mutatja a középső csoportos, a nagycsoportos óvodások, az első és a harmadik évfolyamos tanulók körében a tanév végén. E szokásos mutató szerint az iskolába lépő óvodások országos átlaga 82 k%p. Ez az érték jónak, magasnak minősíthető a hagyományos pedagógiai kultúra szokásos szemléletmódja szerint. A korrekt értékelés új mutatója azt jelzi, hogy az iskolába lépő gyermekek 30 százaléka rendelkezik a relációszókincs kritikus készletének legalább 90 százalékal, vagyis mindössze ennyien érték el az optimális kiépültség, használhatóság kritériumát. Természetesen nem ez a tény a probléma, hanem az, hogy erről a hagyományos pedagógiai gyakorlatnak nincsen tudomása. Egyébként a relációszókincs kritikus készlete annak a kevés komponensrendszernek az egyike, amelynek optimális elsajátítása a 3. évfolyam végéig egy szűk kör kivételével befejeződik. E mutató segítségével azt is megtudhatjuk, hogy óvodásaink, tanítványaink közül kik jutottak el az optimális használhatóság szintjére, és kik azok, akiket folyamatosan segíteni kell az optimális elsajátítás elérésében. Belátható, hogy ez az új mutató és az adatai által feltárt diagnosztikus térkép hozzájárulhat az eredményesebb pedagógiai munkához. Ezért az elsajátítási folyamatot szemléltető görbe alatt feltüntetendő az optimumot elérők arányának alakulása is.

Gyerekek száma



5. ábra. Relációszókincs: a 4–8 évesek különbségei elsajátítási szintek szerint (Forrás: Nagy, 2004)

A kritériumskáláknak köszönhetően azt is megtudhatjuk, hogy az optimum kritériumához viszonyítva ki hol tart az elsajátításban, kinek mekkora utat kell még bejárnia a folyamatos, rendszeres gyakorló használattal az optimális használhatóság eléréséig. Ezeknek az adatoknak a birtokában az egymást követő évfolyamok eloszlási görbéi alapján kidolgozhatók az elsajátítási folyamat már említett előkészítő, kezdő, haladó, befejező szintjeinek a kritériumai. Az elsajátítási szintek kritériumaihoz viszonyítva megállapítható hogy az országban és a legkülönbözőbb háttérváltozók szerint a növendékek hány szá-

záleka tartozik a különböző fejlettségi szintekhez. Ez azért fontos, mert gyökeresen más feladat az előkészítő szinten lévők fejlődésének segítése, mint például a befejező szinten lévők esetében. Ezek a mutatók konkrét diagnosztikus térképet kínálnak a növendékek közötti elsajátítás szintek szerinti különbségeiről.

Az 5. ábra adatai magukért beszélnek. Elegendő egyetlen adattal szemléltetni az ilyen diagnózis jelentőségét. Például gyermekeink 16 százaléka relációszókincsét tekintve kezdő szinten lép be az iskolába, ami azt jelenti, hogy a kritikus reláció-szókészletnek csak 50–70 százalékaival rendelkezik. Az 5. ábra szerint a középső csoportos, a nagycsoportos óvodások és az elsősök körében a spontán fejlődés 10 k%p körüli. Vagyis 3–4 évre van szükségük, hogy spontán fejlődéssel elérjék az optimális használhatóságot, de a 3. tanév végén még mindig van 9 százaléknyi tanuló, akik nem jutnak el az optimális használhatóság szintjére. A kritikus reláció-szókészlet nélkül reménytelen az eredményes iskolakezdés. (Ez a példa a ritka kivételeket szemlélteti. A legtöbb kritikus alapkomponeus a közoktatásból kilépők negyedében-felében nem fejlődik optimálisan használhatóvá.)

Értékelés: ✓=működik vagy ?=még nem működik

Dátum		I			O			N			Z			Ű			W			M			Ű		
év	hó	T	E	M	T	E	M	T	E	M	T	E	M	T	E	M	T	E	M	T	E	M	T	E	M
01	05	✓	✓	✓	✓	✓	?	?	?	?	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	?	?	?	?	?	?	?	?
02	05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	✓	?	?	?	?	?	✓	✓
03	05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	?	?	✓	✓	?

T = tartalom, E = elhelyezés, M = méret.

Előkészítő szint	Kezdő szint	Haladó szint	Befejező szint	Optimum
p = 1 2 3 4 5	6 7 8 9 (10) 11	12 13 14 15 (16)	17 18 (19) 20 21	22 23 24
% = 4 8 13 17 21	25 29 33 38 (42) 45	50 54 58 63 (67)	71 75 (79) 83 86	92 96 100

p = az elért pontok (pipák) száma, alatta a %-os eredmény.

Az egymás alatti két szám bekarikázandó.

6. ábra. Az írásmozgás koordináció egyéni fejlődési mutatója (Forrás: Nagy, 2004)

A 6. ábra az egyéni fejlődést nyomon követő diagnosztikus térképet szemlélteti. A pipák azt jelentik, hogy az adott elem (alapkomponeus) már működik, a kérdőjel pedig azt, hogy még nem működik, de majd működni fog. Alapvető jelentőségű, hogy a hagyományos pedagógiai kultúrától eltérően a KORREKT értékelés sem számmal, sem szóval nem minősít. Az ábra alsó felében bekarikázott számok sem minősítenek, ugyanis nem azt jelentik, hogy milyen jó vagy gyenge az eredmény, hanem azt, hogy jelenleg hol tart a növendékünk, és pontosan mutatja azt is, hogy milyen utat kell még bejárni, milyen szintre kell majd eljutni a következő időkben, években.

Irodalom

Angoff, W. H. (1974): Criterion referencing, norm referencing. *College Board Review*, 92, 2–5.

Berk, R. (1985): *A Guide to Criterion-referenced Test Construction*. Johns Hopkins University.

Bloom, B. S. – Hastings, J. T. – Madaus, G. F. (1971): *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. McGraw-Hill, New York etc.

Bloom, B. S. – Madaus, G. F. – Hastings, J. T. (1971): *Evaluation to Improve Learning*. McGraw-Hill Book Company, New York etc.

Csapó Benő (1987a): A kritérium-orientált értékelés. *Magyar Pedagógia*, 3. 247–266.

Ingenkamp, K. (1975): *Pädagogische Diagnostik*. Beltz Verlag, Weinheim.

Ingenkamp, K. (1985a): *Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.

Ingenkamp, K. (1985b): Drei Dekaden Pädagogischer Diagnostik in Deutschland: Entwicklungen, Kontroversen und Perspektiven. In: R. S. Jäger – R. Horn – K. Ingenkamp: *Tests und Trends 4*. Beltz, Weinheim und Basel.

Józsa Krisztián: (2004): A DIFER rövid változatai. In Nagy et. al.: *Az elemi alapkészségek fejlődése 4-8*

éves életkorban. Az eredményes iskolakezdés hét kritikus alapkészségének országos helyzetképe és a pedagógiai tanulságok. MOZAIK Kiadó, Szeged.

Nahalka István (1997): Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron. *Iskolakultúra*, 2. 21–33; 3. 22–40; 4. 3–20.

Nagy József (1973): *Alapművelési számolási készségek*. Acta Paedagogica, Szeged.

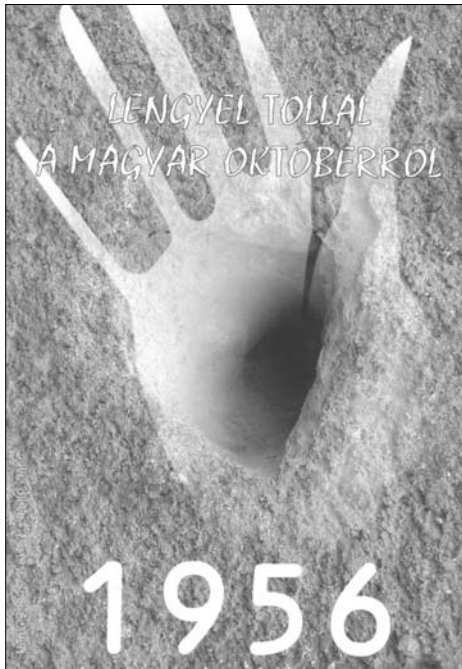
Nagy József (1980): *5–6 éves gyermekeink iskolakészültsége*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Nagy József (1985): *A tudástechnológia elméleti alapjai*. Országos Oktatástechnikai Központ, Veszprém.

Nagy József: (2004): Írásmozgás-koordináció. In: Nagy et. al.: *Az elemi alapkészségek fejlődése 4–8 éves életkorban. Az eredményes iskolakezdés hét kritikus alapkészségének országos helyzetképe és a pedagógiai tanulságok*. MOZAIK Kiadó, Szeged.

Popham, W. J. (1971, ed.): *Criterion-referenced measurement: An introduction*. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, N. J.

Vidákovich Tibor (1990): *Diagnosztikus pedagógiai értékelés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.



A Magyar Írószövetség és a Ráció Kiadó könyveiből