Iskolakultúra 2005/9

Tankönyvanalízisek

A tankönyvanalízis lényege, hogy a tankönyvek jellemzéséhez, összehasonlításához és értékeléséhez kvantitatív méréseket használ. Az elmúlt évtizedek ilyen jellegű kutatásai során sikerült olyan mérési módszereket kidolgozni, amelyek a tankönyv szinte minden lényeges minőségi összetevőjét képesek jól megragadni.

Egy nemrég megjelent összefoglaló munkában *Jaan Mikk* észt kutató három típusba sorolta a tankönyvértékelés (textbook evaluation) módszereit: szakértői véleményezés (respondent opinions), kísérleti vizsgálat (experimental investigation), a gyakorlati kipróbálás eredményeinek mérése és értékelése, végül a tankönyvanalízis (analysis of textbooks). (*Mikk*, 2000, 25.) A tankönyvanalízis fejlődésében egyre nagyobb szerepet játszik a számítógép alkalmazása is. Speciális szoftverek készültek például a szövegjellemzők automatikus méréséhez, elemzéséhez és értékeléséhez.

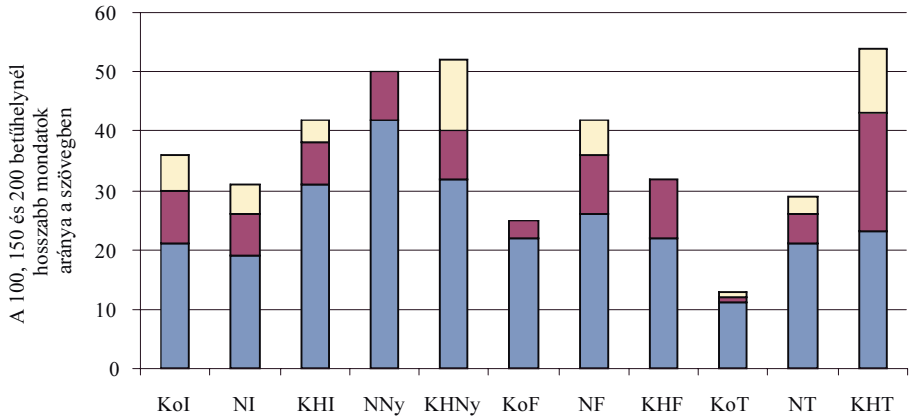
A tankönyvanalízis különös értékét az adja, hogy a szakértői véleményezéshez képest objektívebb eredményt hoz, ugyanakkor elvégzése nem annyira körülményes és drága, mint a gyakorlati kipróbálásé. Ráadásul a korábbi tanulói kísérleteken alapuló vizsgálatok eredményeire támaszkodva tankönyvanalízissel is megállapítható egy-egy tankönyvről, hogy például az érthetőség, tanulhatóság, érdekesség tekintetében megfelelő feltételek nyújt-e a diákoknak.

E tankönyvértékelési módszerek együttes létjogosultságát az adja meg, hogy megosztva a feladatokat egymással képesek választ adni a tankönyvek minőségével kapcsolatban felvetődő összes fontos kérdésre. Vannak tendenciák arra nézve, hogy melyik módszer, milyen minőségi összetevő vizsgálatakor kap leginkább szerepet. *(1. ábra)* A konkrét vizsgálatok elvégzésekor azonban a kutatást vezető döntése alapján ettől eltérő megoldások is lehetségesek. A vizsgálati módszerek folyamatos fejlődése révén, például az okfejtési analízis (argumentation analysis) alkalmazásával, a tankönyvanalízis egyre fontosabb szerepet kap a strukturáltság értékelésében is. (*Ahlberg*, 1991 121–126.)

Az „analysis of textbooks" kifejezés fordítható lenne tankönyvek elemzéseként vagy tankönyvelemzésként is, én azonban nem ezt a megoldást választottam. Joggal vetődik fel a kérdés, hogy van-e értelme szaporítani a magyar nyelvű szakkifejezéseket a tankönyvanalízissel? Érdemes-e szétválasztani a tankönyvelemzés és a tankönyvanalízis fogalmát a magyar szakiro-

Minőségi jellemzők	*Szakértői véleményezés*	*Kísérleti vizsgálat*	*Tankönyvanalízis*
Életszerűség	++	+	
Tudományos pontosság	++		
Olvashatóság	+	++	++
Érdekesség	++	+	+
Fokozatosság	+		+
Strukturáltság	++		+
Illusztráltság	++		+
Problémafelvetés	+	+	
Gondolkodásra késztetés	+	+	
Tanulásirányítás	+	+	+
Önellenőrzési eszközök	+	+	+
Személyesség	+		+

1. ábra. Jaan Mikk áttekintése arról, hogy a tankönyvértékelési módszerek jellemzően mely minőségi összetevőt vizsgálják.



2. ábra. A magyar szakiskolai irodalom, nyelvtan, földrajz és történelem tankönyvekben található mondatok hosszának összehasonlítása

dalomban? Szerintem igen, mivel így világosan el lehet különíteni egymástól a szakértői tudásra, tapasztalatra támaszkodó és a kvantitatív méréseken alapuló tankönyvértékeléseket. A megkülönböztetés azért lenne fontos, mert e két értékelési módszer között alapvető különbségek vannak. Az egyik legfontosabb eltérés a szakértői tudáson alapuló értékelés és a tankönyvanalízis között, hogy az utóbbi objektív adatok alapján von le következtetéseket a tankönyv megfelelőségéről vagy nem megfelelőségéről.

A tankönyvanalízis lényege, hogy előre meghatározott szigorú mérési szabályok szerint kvantitatív adatokat gyűjtünk a tankönyv különböző jellemzőiről (például a tartalomról, szövegezésről, az illusztrációkról és a feladatokról), pontosabban szólva e jellemzők lehetséges indikátorairól (például a mondatok hosszúságáról, a szakszavak sűrűségéről, a különböző pedagógiai funkciót betöltő ábrák és feladatok közötti arányokról). Az indikátorok kiválasztásával és kvantitatív mérésével megpróbáljuk konkrét szinten megragadni a tankönyvek használhatóságának problémáját. Nehéz dolog ugyanis általánosságban véleményt nyilvánítani arról, hogy egy tankönyv kellően motivál-e vagy sem. Tudjuk viszont, hogy az illusztrációk sűrűsége és változatossága szerepet játszik ebben. Így az erre vonatkozó adatok kigyűjtése és összehasonlítása segíthet a motivációs hatás megítélésében.

Sokszor folyik vita arról is, hogy a tankönyvek nyelvezete nehezen érthető a tanulók számára. Egy tankönyv érthetőségét azonban úgy általában nehéz mérni és megítélni. Tudjuk viszont, hogy a hosszú mondatok és a szakszavak sűrű előfordulása nehezíti az olvasásértést. A tankönyvek ezen tulajdonságait mint indikátorokat már le tudjuk pontosan mérni. Így objektív adatok segítenek abban, hogy két tankönyv közül eldönthessük, melyik megértése lehet könnyebb a tanulók számára. A fent elmondottak alapján világosan látszik, hogy a tankönyvanalízis három szakaszból álló értékelési módszer: célmeghatározás; a mérés tárgyának és végrehajtásának megtervezése; a mérési adatok összesítése, elemzése és értékelése. Először el kell döntenünk, hogy a tankönyv használhatósága szempontjából mely tankönyvi jellemzőt vagy jellemzőket kívánjuk értékelni. Utána meg kell terveznünk, hogy az adott tankönyvi jellemzők értékeléséhez milyen indikátorokat rendelünk és milyen szabályok betartásával fogjuk ezeket lemérni. A mérések elvégzése után az adatokat jól áttekinthető és összehasonlítható formába rendezzük *(2. ábra)*, s ezek felhasználásával elemzést és értékelést készítünk.

A tankönyvanalízis azonban nemcsak a tankönyvértékelésben, hanem a tankönyvkutatásban is fontos szerepet játszik. Hogy mi a különbség a tankönyvértékelés és -kutatás között, s e különbségek ellenére a

tankönyvanalízis miként alkalmazható mind a két területen eredményesen a következőkben igyekszem tisztázni.

Hol helyezkedik el a tankönyvanalízis a tankönyvkutatások rendszerében?

A tankönyvkutatások nemzetközi és hazai szakirodalma is küszködik a terminológiai sokféleség és esetlegesség problémájával. A tankönyvvel kapcsolatban végzett vizsgálatoknak sokféle elnevezése alakult ki a különböző nyelvterületeken. Az újabb és újabb elnevezések megjelenése, s néhány régebbi eltűnése összefüggött a vizsgálatok céljának és módszereinek történeti átalakulásával. *Dárdai Ágnes* a könnyebb átláthatóság kedvéért összefoglaló táblázatot készített *(1. táblázat)* az általa talált idegen nyelvű kifejezésekből és az azoknak megfeleltethető magyar elnevezésekből. Kurzív jelölte meg azokat, amelyeket a közelmúlt publikációiban is megtalált. (*Dárdai*, 2002, 23.)

A 2002-ben készült táblázat tanúsága szerint a tankönyvanalízis kifejezés nem jelent meg a magyar szakirodalomban. Az előbbiek során ismertetett megfontolások miatt az általam készített tanulmányok azonban már következetesen ezt a fogalmat használták a kvantitatív méréseken alapuló tankönyvértékelések ismertetésekor. (*Kojanitz*, 2005, 2004, 2003)

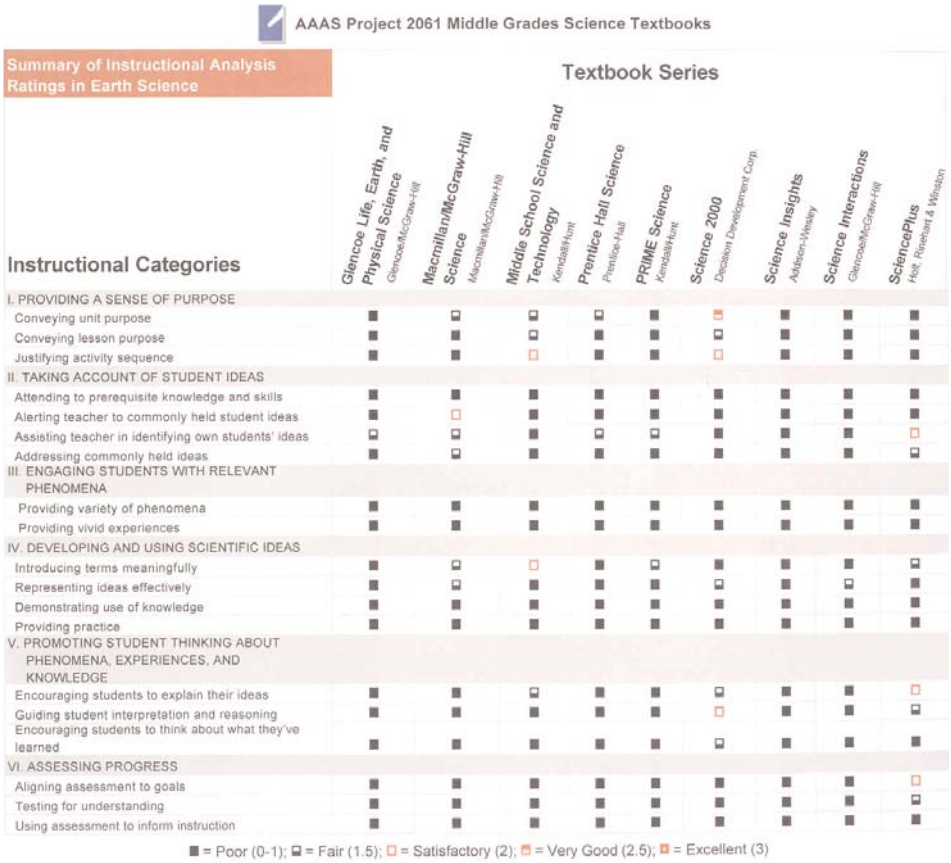
A másik dolog, ami feltűnő, hogy a táblázatban nem találjuk meg a textbook evaluation vagyis a tankönyvértékelés kifejezést sem, pedig ez nagyon gyakran előfordul a tankönyvekről szóló angol nyelvű irodalomban. A tankönyvelemzés és a tankönyvanalízis megkülönböztetéséhez hasonlóan hasznos lenne, ha a tankönyvértékelés és a tankönyvkutatás fogalma is világosan elkülönülne egymástól a hazai tudományos szakirodalomban. Már csak azért is, mert ez utóbbi fogalompár egymástól való megkülönböztetése jellemző a nemzetközi szakirodalomra.

Mi a különbség a textbook evaluation és a textbook research között? A tankönyvértékelés (textbook evaluation) egy adott tankönyv megfelelőségét (appropriateness), a tankönyvkutatás (textbook research) viszont a hatékonyságot (effectiveness) vizsgálja.

A tankönyvértékelés során a szakértő a tankönyvet azokkal a célokkal és funkciókkal hasonlítja össze, amelyek megvalósítására a tankönyv készült. A tankönyv minőségét azon méri le, hogy az milyen mértékben felel meg ezeknek a céloknak és funkcióknak. Az ilyen típusú értékeléseknek gyakran egy-egy tanterv, illetve curriculum a viszonyítási pontja. Nagyon igényes példa erre a Project 2061 curriculumhoz kapcsolódó tankönyvértékelési program. A Project 2061 egy hosszú távú oktatási reformprogram a természettudományi, a matematikai és a technológiai oktatás megújítására az Egyesült Államokban. Miután elkészült a program célkitűzéseinek megfelelő új curriculum, több éves szakmai előkészítő munkával kidolgoztak egy tankönyvértékelési programot annak ellenőrzésére, hogy a jelenleg forgalomban lévő amerikai természettudományi, matematikai és technológiai tankönyvsorozatok mi-

1. táblázat. A tankönyv-kutatásokban megjelenő idegen nyelvű elnevezések

Angol	*Német*	*Francia*	*Magyar*
	Schulbucharbeit		Tankönyvvizsgálat
School textbook revision	Schulbuchrevision	Révision des manuels scolaires	Tankönyvrevízió Tankönyvegyeztetés
	Schulbuch-verbesserung	Améliorisation des manuels scolaires	Tankönyvjavítás, Tankönyvkritika, T*ankönyvbírálat*
	Schulbuchvergleich	*Étude comparée des manuels scolaires*	*Összehasonlító tankönyvelemzés*
Textbook research	*Schulbuchforschung*	*Recheches surles manules scolaires*	*Tankönyvkutatás*
Textbook analysis	*Schulbuchanalyse*	*Analyse des manuels scolaires*	*Tankönyvelemzés*



3. ábra. A Project 2061-hez kapcsolódó tankönyvértékelés (földrajz) eredménye

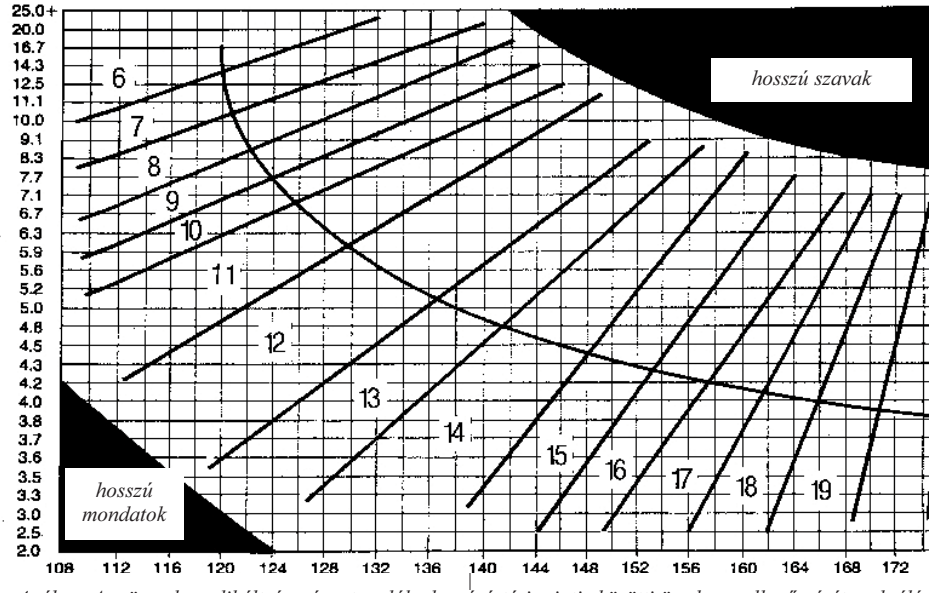
lyen mértékben felelnek meg az új curriculum igényeinek. E tankönyvértékelés szempontrendszere a curriculum tartalmi prioritásait és a program pedagógiai koncepcióját tükrözte. Vagyis nem azt mérte le, hogy melyik a legjobb tankönyv a vizsgáltak közül, hanem azt, hogy melyik feleltethető meg leginkább a Projekt 2061 program célkitűzéseinek. A részletesen kidolgozott szempontokhoz egy szigorú szabályok szerint történő értékelési rendszer is kapcsolódott. Minden tankönyvet két szakember vizsgált és értékelt az előre meghatározott szempontok és pontozási rendszer szerint. Az értékelési eszközök alkalmazására külön programok keretében készítették fel a szakértőket. A vizsgálat befejezésekor nemcsak a tankönyvértékelés eredményeit *(3. ábra)*, hanem az egész értékelési folyamatot is részletesen bemutatták és mindenki számára elérhetővé tették az Interneten (Project 2061 Textbook Evaluations). A pedagógusok ezen információk segítségével a Project 2061 egész filozófiáját, tanítási és tanulási stratégiáját is könnyen megérthetik. Ez a példa jól mutatja, hogy a szakmailag igényes és átfogó tankönyvértékelés egy-egy új curriculum gyakorlati bevezetésének is milyen fontos és hatékony eszközévé válhat.

Nemcsak egy tanterv, hanem a tankönyvet használó tanulók képességei szempontjából is vizsgálhatjuk a tankönyvek megfelelőségét. Leginkább a tanulók olvasásértési képességét és a tankönyvek szövegezésének nehézségi fokát szokták összevetni. Ezek a tankönyvértékelések gyakran korábban elvégzett tankönyvkutatásokon: tanulói teljesítménymméréseken és hatásvizsgálatokon alapulnak. Ez a fajta értékelés

gyakran tankönyvanalízist is alkalmaz. Az értékelés során mért értékeket összehasonlíthatják a korábbi kutatások alapján meghatározott határértékekkel. Ilyen esetekben nagyon fontos, hogy az értékeléshez használt mérések és számítások algoritmusa szigorúan megegyezzen a határértékek meghatározásához használtakéval. Nagy-Britanniában többféle szöveganalízist is széles körben használnak a pedagógusok annak megállapítására, hogy az általuk használt tankönyvek szövegezése megfelel-e a tankönyvet használó tanulók olvasásértési szintjének. (*Keith*, 1998) Az egyik legismertebb ezek közül az *Edward Fry* által kifejlesztett Fry Graph. (*Fry*, 1977) Ennek esetében a tankönyvből véletlenszerűen kiválasztott 100 szó hosszúságú szövegrészek átlagos mondat- és szótagszámát kell a tankönyvértékelést végző pedagógusnak kiszámítani. E két adatot aztán értelmezni tudja a Fry Graph *(4. ábra)* segítségével. Az y és az x tengelyen lévő adat metszéspontja jelöli ki a vizsgált szöveg nehézségi fokát. Az tekinthető ideális állapotnak, ha ez a pont a tanulók életkorának megfelelő tartományban és az ábra közepén húzott görbéhez minél közelebb esik. Természetesen tudjuk, hogy éppen az olvasásértési képességek tekintetében milyen óriási különbségek tapasztalhatók az ugyanolyan korú diákok között is. (*Selander*, 1995, 12; *Mikk*, 1999, 70–71.) Az előbb bemutatotthoz hasonló önellenőrzéssel azonban meg lehet állapítani, hogy a vizsgált tankönyv várhatóan a tanulók többsége számára érthető lesz-e vagy sem.

Az utóbbi példa átvezet minket a tankönyvértékelés területéről a tankönyvkutatás területére. A tankönyvértékelés és a tankönyvkutatás közötti különbség könnyen érzékelhető a Fry Graph esetében. A Fry Graph használata tankönyvértékelés (textbook evaluation), a Fry Graph kidolgozása tankönyvkutatás (textbook reserach) volt.

A tankönyvkutatás a hatékonyságot (effectiveness) vizsgálja. Annak feltárására törekszik, hogy a tankönyv milyen módon hat, milyen mértékben és milyen irányban befolyásolja a tanulók tanulási folyamatát, teljesítményét és tudását. A gyakorlat leginkább arra a kérdésre vár minél konkrétabb válaszokat a tankönyvkutatástól, hogy a tankönyvek mely sajátosságai hatnak leginkább a tanulás eredményességére, illetve, hogy melyek azok a tankönyvi hibák, amelyek bizonyítható módon lerontják a tanítás és tanulás hatásfokát.



4. ábra. A szöveg komplikáltsága és a tanulók olvasásértési szintje közötti összhang ellenőrzését szolgáló Fry Graph

Szövegjellemző		Átlagérték	Standard eltérés	Korreláció a kitöltetlen válaszro-vatok százalék-arányával
No.	Megnevezés			
5.	Mondathosszúság szóban	15,20	4,90	,42
6.	Mondathosszúság betűhelyben	120,00	44,00	,47
9.	Önálló mondathosszúság betűhelyben	101,00	38,00	,55
13.	Szó hosszúság betűben	6,66	0,60	,44
16.	Szenvedő szerkezetű szavak százalékaránya	3,20	3,30	-,30
17.	Elvont toldalékú főnevek százalékaránya	18,30	11,30	,41
19.	A konkrét főnevek százalékaránya	28,90	16,40	-,41
22.	Az elvontság előfordulása a szöveg főneveiben	2,13	0,49	,53
28.	A távoli szerkezetekben előforduló szavak százalékaránya	14,60	2,70	,33
115.	Az idegen szavak szótárában megtalálható szavak százalékaránya	11,70	6,30	,51
122.	A 10 betűs vagy annál hossza bb szavak százalékaránya	19,10	7,10	,49
124.	A 12 betűs vagy annál hosszabb szavak százalékaránya	9,10	4,10	,52

5. ábra. Korreláció koefficiensek a cloze teszt eredményei és a természettudományi szövegek jellemzői között

Lehet-e bizonyítható módon javítani a 15–17 éveseknek szóló természettudományi tankönyvek hatékonyságát a szövegek átírásával? Észt szakemberek erre a kérdésre keresték a választ az 1970-es években. A kutatás első részeként azt tárták fel, hogy mik azok a szövegtulajdonságok, amik a leginkább befolyásolják a tanulók teljesítményét. A vizsgálathoz fizikai, kémiai, csillagászati és biológiai témájú ismeretterjesztő könyvekből választottak ki szövegeket. Azért nem a tankönyveket használtak ehhez, hogy a kísérletben résztvevő tanuló számára ismeretlen legyenek a szövegek. A 30 különböző szövegen, amelyek hossza 107 szótól 227 szóig terjedt, kb. 100 szövegjellemzőt mértek be, beleértve a szavak és mondatok hosszúságát, a főnevek elvontságát, az ismeretlen szavakat, a távoli szerkezeteket stb. (*Mikk*, 1974, 78–163.) A szövegek nehézségi szintjének kísérleti bemérése több mint 1000 felső osztályos tanulóval történt meg. A tanulóknak többféle feladatot is el kellett végezniük a szövegekkel: cloze tesztet töltöttek ki, kérdésekre válaszoltak, tartalmi összefoglalókat készítettek. A kutatók a tanulók által nyújtott teljesítmény alapján többek között kiszámították a cloze teszt eredményei és a szövegjellemzők értékei közötti korreláció koefficienseket. *(5. ábra)*

A két legerősebb hatást mutató szövegjellemző felhasználásával ún. olvashatósági képletet (readability formula) alkottak:

$$X_{92} = 0{,}131X_9 + 9{,}36X_{22} - 4{,}59$$

ahol

X_{92} – szöveg komplikáltsági index (a kitöltetlen és hibásan kitöltött üres helyek százalékaránya a cloze tesztben),

X_9 – az önálló mondatok hosszúsága betűhelyben megadva,

X_{22} – a szövegrészletben ismétlődő főnevek elvontsági indexe (egy korábbi vizsgálat alapján kidolgozott számítás szerint).

2. táblázat. Az eredeti és az átdolgozott tankönyvi szövegek komplikáltsági indexe közötti különbségek

Tankönyv	Eredeti szöveg	Átírt szöveg
Fizika 7.	19,4	15,1
Anatómia 8.	16,8	13,0

3. táblázat. A tankönyvanalízis és a tanulói teljesítménymérés alapján átírt tankönyvi szövegek hatékonysága

A hatékonyság mutatói	*Tantárgy és évfolyam*	*A mutató szintje (százalékban)*		*Hatékonysági százalék**	*t*
		Kontroll csoportban	Kísérleti csoport		
Megértés	F-76	67	71	6	4
	F-77	71	77	9	6
	A-77	57	68	20	7
	A-78	64	77	19	12
Elsajátítás	F-76	57	61	7	4
	F-77	55	65	18	8
	A-77	55	62	14	4
	A-78	54	57	4	2
Információ gyarapodás**	F-76	51	55	8	4
	F-77	46	57	23	5
	A-77	48	54	11	3
	A-78			8	2
A tudás tartóssága***	F-76	64	69	9	3
	F-77			2	1

* A százalék kikalkulá lásakor a kontroll csoport szintjét vették 100% -nak.
** Az információ gyarapodás lehetséges maximuma egyenlő a szöveg ideális elsajátításával kivonva belőle az előzetes tudást.
*** A tudástartósság kikalkulásakor az eredeti elsajátítást vették 100% -nak.

4. táblázat. Feladatok, módszerek és dimenziók a tankönyvkutatásban

Feladat	*Módszer*	*A vizsgált dimenziók. A tankönyv mint...*	*A kutatás tudományos pozíciói*
Tankönyvértékelés A *megfelelőség (appropriateness)* tartalmi, didaktikai stb. vizsgálata és értékelése. Ideális esetben a tankönyvkutatás eredményeire támaszkodva.	*Tankönyvelemzés* (szakértői véleményezés) *Tankönyvanalízis* (kvantitatív mérések és elemzés) *Kísérleti vizsgálat* (a gyakorlati kipróbálás eredményeinek mérése és értékelése; tanulói teljesítménymérések)	kordokumentum	Történeti
		ismerethordozó	Szaktudomán yi/tantárgy - pedagógiai
		politikum	Politikai/ideológiai
		pedagógiai eszköz	Pedagógiai/didaktikai
		médium	Kommunikációelméleti, nyelvészeti, recepcióelméleti
		szociális faktor	Szociológiai, pszichológiai
		termék	Ökonómiai, oktatásgazdaságtani, esztétikai
Kísérleti tankönyvkutatás A *hatékonyság (effectiveness)* vizsgálata. Annak feltárása, hogy a tankönyv milyen módon hat, milyen mértékben és milyen irányban befolyásolja a tanulók tanulási folyamatát, teljesítményét és tudását.	*Tankönyvelemzés* (szakértői véleményezés) *Tankönyvanalízis* (kvantitatív mérések és elemzés) *Kísérleti vizsgálat* (a gyakorlati kipróbálás eredményeinek mérése és értékelése; tanulói teljesítménymérések)	ismerethordozó	Szaktudományi/tantárgy - pedagógiai
		politikum	Politikai/i deológiai
		pedagógiai eszköz	Pedagógiai/didaktikai
		médium	Kommunikációelméleti, nyelvészeti, recepcióelméleti
		szociális faktor	Szociológiai, pszichológiai
		termék	Ökonómiai, oktatásgazdaságtani, esztétikai

A számok: 0.131; 9.36; 4.59 a regresszió analízis során kiszámolt konstansok. E konstansok pontosítják a szövegjellemzők hatását az olvasási eredményre a szövegek és az olvasók kísérletben meghatározott körére vonatkozóan. (*Mikk*, 2000, 114–118.)

Az így megalkotott olvashatósági képlettel megmérték a 7. osztályos fizika és 8. osztályos anatómia tankönyvek szövegeinek nehézségi fokát. Ezután a tankönyvekben két-két fejezetet átírtak úgy, hogy azok a tanulók számára könnyebben érthetővé váljanak. Természetesen az átírás azokat a szövegjellemzőket is érintette, amelyek szignifikánsan hatottak a tanulók teljesítményére, de nem kerültek be az olvashatósági képletbe. Az így átalakított szövegek nehézségi szintjét is bemérték. *(2. táblázat)*

Mindezek után megtörtént a kísérleti kipróbálása annak, hogy az átdolgozott szövegű tankönyvek hatása kedvezően hat-e a tanulók teljesítményére. Az 1976-ban és 1977-ben elvégzett kísérletben több mint kétezer tanuló vett részt. Az eredmények összesítése alapján megállapítható volt, hogy az átírt szöveg 13 százalékkal növelte a tanulás hatékonyságát. *(3. táblázat)* A pozitív hatás minden téren szignifikáns volt, kivéve a tudás tartósságát. (*Mikk*, 2000, 193–194.)

Az észt példa alkalmas volt annak bemutatására, hogy a tankönyvanalízis miként épül be a tankönyvek hatékonyságát empirikus eszközökkel vizsgáló kutatások folyamatába. Az is világosan kiderülhetett ebből, hogy a tankönyvanalízis módszere teremti meg a feltételét a tankönyvkutatás és a pedagógiai mérés-értékelések eredményei tudományos összekapcsolásának.

Hogy mindezeket figyelembe véve miként helyezném el a tankönyvanalízist a tankönyvkutatás rendszerében, megpróbáltam egy táblázatban érzékeltetni. A *4. táblázat* kialakításakor felhasználtam Dárdai Ágnes összegzését is a tankönyvkutatások lehetséges dimenzióiról és a dimenziókhoz kapcsolódó tudományos háttérről. (*Dárdai*, 2002, 20.)

Mit állít a *4. táblázat* a tankönyvanalízisről? A tankönyvanalízis egy vizsgálati módszer, amely a tankönyvértékelésben és a tankönyvkutatásban egyaránt szerepet kaphat. Az utóbbiban azonban a szerepe meghatározóbb. (Az aláhúzás a táblázatban azt jelenti, hogy az aláhúzott módszer, a feladat elvégzéséhez elengedhetetlenül szükséges.) A táblázatból az a vélemény is kiolvasható, hogy a tankönyvanalízis a tankönyv bármelyik dimenziójának a vizsgálatához felhasználható eszköz, s az értékelés esetében erre szükség is lenne. Sőt, a tankönyvanalízis a gyakorlati célokat szolgáló tankönyvértékelésen kívül a történeti jellegű kutatásoknak is hasznos része lehet. Az adott korra jellemző társadalmi gondolkodásmód, tartalmi stílus vagy pedagógiai módszer képe ugyanis plasztikusan kirajzolódhat egy jól megtervezett tankönyvanalízis számszerűsített adataiból is.

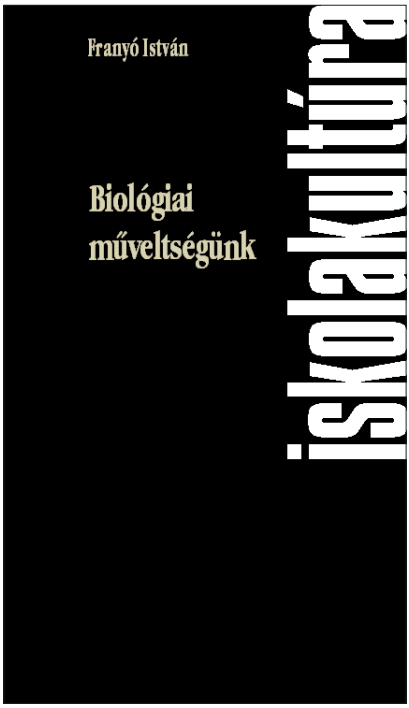
A korábbiakban leírtak után feltűnő változást jelent a táblázatban, hogy a tankönyvkutatás elé a kísérleti jelző került. Ez az újabb terminológiai megkülönböztetés megint csak szükséges, hiszen a tankönyvkutatásnak van egy átfogó jelentése is. Ráadásul annak megragadására, hogy a tankönyvvel kapcsolatban mi minden lehet tudományos kutatások tárgya (tartalmi, pedagógiai, politikai dimenziók), és hogy ezek minként rendszerezhetők (folyamatorientált, produktumorientált, hatásorientált tankönyvkutatás) nagyon figyelemre méltó megoldások, elméleti modellek születtek a közelmúltban. (*Dárdai*, 2002, 56–60) A kísérleti tankönyvkutatás, vagyis a tankönyvek hatásának empirikus jellegű vizsgálata mindegyik ilyen modellben jól elhelyezhető, a tankönyvkutatás egészén belül egy markánsan megkülönböztethető részhalmazt jelent. Hasonlóan ahhoz, ahogy a mérés-értékelés helyezkedik el a neveléstudományon belül.

Irodalom

Ahlberg, Mauri (1991). Concept mapping, concept matrices, link tables and argumentation analysis as techniques for educational research on textbooks and educational discourse and as tools for teachers and their pupils in their everyday work. In: Julkunen, Marija-Liisa – Selander, Staffan – Ahlberg, Mauri : *Research on texts at school*. Joensuun Yliopiston Kirjasto, Joensuu

Dárdai Ágnes (2002): *A tankönyvkutatás alapjai.* Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs.
Fry, Edward (1977): *Elementary Reading Instruction.* McGraw Hill, NY.
Keith, Johnson (1998): *Readability* http://www.-timetabler.com/reading.html
Kojanitz László (2005): A tankönyvkutatás lehetőségei és feladatai. *Új Pedagógiai Szemle*, 3.
Kojanitz László (2004): Lehet-e statisztikai eszközökkel mérni a tankönyvek minőségét? *Iskolakultúra*, 9.
Kojanitz László (2003): A szakiskola tankönyvek összehasonlító elemzése I–IV. *Új Pedagógiai Szemle*, 9–12
Mikk, Jaan (2000): *Textbook: research and writing.* Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main.
Mikk, Jaan (1999): Individual differences in the criteria of optimal readability of textbooks. In: Kansanen, Pertti (Ed.): *Discussions on some Educational Issues VIII*. University of Helsinki, Helsinki. 63–74.
Selander, Staffan (1995). Pedagogic Texts – Educational Media. *Internationale Schulbuchforschung,* 1. 9–23.
Project 2061 Textbook Evaluations http://www.project2061.org/publications/articles/textbook/default.htm

Kojanitz László
CPI, Iskolakultúra



Az Iskolakultúra könyveiből