

A TANULÓI SZEMÉLYISÉGTÉNYEZŐK ÉS A PEDAGÓGIAI ELJÁRÁSOK ÖSSZEEGYEZTETHETŐSÉGÉNEK LEHETŐSÉGE EGY SZERTEFOSZLÓ ÁLOM?

A tanítás tanulási folyamat javításával kapcsolatban számos elméleti és kísérleti modell látott már napvilágot, s közülük csak kevés gyakorolt kellő hatásfokot a gyakorlatra. A jelenleginél hatékonyabb iskolai modell kidolgozásához, a hiányosságok kiküszöböléséhez hasznos szempontokat nyújthat a külföldi kutatások eredményeinek, eredménytelenségeinek, dilemmáinak tanulmányozása, mérlegelése is.

Több pedagógiai, illetve pszichológiai vizsgálat jutott már arra a következtetésre, hogy nincs egyetlen oktatási módszer, eljárás, amely önmagában biztosítaná minden tanuló számára az eredményes tanulást, a különböző pedagógiai eljárások, módszerek különféle hatást gyakorolnak a tanulókra.

Hazánkban jól ismert a „mastery learning” azaz az optimális elsajátításhoz vezető tanulás koncepciója, elméleti modellje, gyakorlati stratégiája. Hazai gyakorlati adaptációjára is történtek parciális kísérletek. A modell korlátairól, a bevezetés nehézségeiről, az eredmények ellentmondásosságáról már kevesebbet hallhattunk.

E témakörben egyéb komplex pedagógiai, pszichológiai kutatási fejlemények kevésbé ismertek. Közülük ismertetjük a több mint tizenöt éve folyó, először angolszász (Cronbach, Snow, Glaser stb.), majd német területen (Flammer, Schwarzer, Steihangen stb.) kibontakozó kutatási irány által megfogalmazott modellt: angolul ATI (aptitude treatment interaction), illetve németül WSU (Wechselwirkung zwischen Schülermerkmal und Unterrichtsmethode).

A modell alapkiindulása tipikusan differenciál-diagnosztikai. Az oktatás javítása, hatékonyabbá tétele érdekében elfogadják a tanulók közötti egyéni különbségek meglétét, ezt számításba is veszi az oktatás tervezésénél, s hozzá igazodni kíván a módszerek, eljárások megválasztásakor.

Kiinduló alaptétele tehát az, hogy az egyes tanulók személyiségváltozóihoz (pl.: IQ, szorongásszint, érdeklődés, önbizalom, motiváció, előismeretek stb.) igazodó, azzal egyeztetett alternatív pedagógiai programok, eljárások, tanulási feltételek, tanítási módok, pedagógiai szituációk (pl.: a segítség mértéke, az útmutatás részletezettsége, az oktatás stílusa, a vezetés módja, a megerősítés fajtái, a stressz kiküszöbölésének mértéke, a feladatmegoldásba való bevontság foka stb.) optimális tanulási teljesítményt eredményeznek. Feltevésük szerint tehát a különböző tanulási sajátosságokhoz, adottsághoz igazított tanítási eljárások hatására közel azonos tanulási eredmények születnek. A kutatók végeredményben e modelltől nemcsak elméleti előrelépést, de az oktatási gyakorlat problémáinak megoldását is remélték. Egyrészt azt várták, hogy a tanulás természetére vonatkozóan e modell jobb magyarázó elveket kínál, továbbá csökkenti a kutatásokban túlzottan eluralkodó „empiricizmust”, valamint új elvi törvényszerűségek feltárására is képes. Másik funkcióját pedig abban látták, hogy segítségével minden tanár sikeres, céltudatos lesz a gyakorlatban, s a legjobb tanítási eljárásokat valósítja meg.

A modell keretei között az ismeretek tartalmában, szerkezetében, a tananyag közvetítésének módjában alkalmazott különböző pedagógiai eljárások alapvetően három csoportba rendezhetők:

- javító, orvosló,
- kompenzáló,
- preferáló.

1. *Javító, orvosló* (remedial approach)

Külön tanítási programot iktatnak be abban az esetben, ha az ismeretek valamelyik fontos eleme hiányos vagy hiányzik a tanulóknál és a tanulásban mindaddig nem várható haladás, amíg ezek a hiányosságok nem szűnnek meg. A sikeres elsajátítás érdekében javító tanítási periódusokat vezetnek be, növelik a tanítási időt, speciális elmaradásra pedig meghatározott segítséget nyújtanak, pl: vizuális segítséget matematikában.

2. *Kompenzáló*

Minden olyan esetben, amikor a tanulók bizonyos olyan kedvezőtlen pszichés sajátossággal rendelkeznek, pl.: szorongás, amelyek szorosan korrelálnak a tanulás eredményességével, s teljes mértékben nem szüntethetők meg, csupán tanulástgyöngítő hatásait próbálják megfelelő programmal kiküszöbölni.

Tehát bizonyos speciális pedagógiai eljárással semlegesítik egyes kedvezőtlen pszichés állapot hatását az oktatási folyamatra.

3. *Preferáló*

Ezen eljárásokat alkalmazzák akkor, ha a tanulók egyes adott pozitív személyiségjegyeit, meglevő többlettudását, hatékony információfeldolgozó stratégiáját bizonyos cél érdekében ajánlatos előnyben részesíteni az oktatási folyamatban. Ezzel az eljárással hívják elő illetve hasznosítják a tanulók jó képességeit, adottságait. Minden tanuló akkor tanul a legjobban, ha olyan képességeit veszi célba a pedagógiai fejlesztés, amelyben jártas, gyakorlott, ügyes.

A kísérleti modell néhány elvi tanulsága: Cronbach és Snow azt találta, hogy azok a pedagógiai eljárások, melyek megfigyelésre és a részletek közötti differenciálásra ösztönzik a tanulókat, a gyengébb általános képességekkel rendelkező tanulók számára hatékonyabbak. Ennek az az oka, hogy ezek az eljárások kompenzálják a tanulók gyengébb koncentrációs és diszkriminációs képességét.

Ugyanakkor azt is kimutatták, hogy a jó képességű tanulók relatíve rosszabbul teljesítettek ezekkel az eljárásokkal. Ők sokkal jobb eredményt értek el abban az esetben, amikor szimbolikus értelmű gyors manipulációt kívántak tőlük.

Egy másik kísérletileg igazolt megállapításuk az, hogy minél magasabb a tanulók kognitív nívója és feladatmegoldó képessége, motiváltságának szinte, annál sikeresebben tanulnak lazább (indirekt), közvetett didaktikai vezetés mellett, mely több döntést, alternatívát enged meg számukra.

Minél egyszerűbb azonban a tanulandó anyag, azaz a tanulandó feladat szintje, annál előnyösebb a direkt tanári vezetés. Megállapították azt is, hogy a deduktív oktatás a jobb képességű tanulók számára korai előnyt jelent, de nem független az induktív oktatás színvonalától, a stressz mértékétől, vagy az anyaggal való gyakorlati jártasság szintjétől sem.

Érdekes kísérleteket végeztek a versenyfeltételek közötti tanulás hatékonyságát illetően is. Kimutatták, hogy a sikerorientált tanulóknál fokozta ez a tanulási feltétel a sikert, a tanulási zavarral küszködő tanulóknál pedig kifejezetten rontotta a teljesítményt.

További kutatási eredmény felsorolása helyett vizsgáljuk meg, napjainkban hol tart az ATI kutatás?

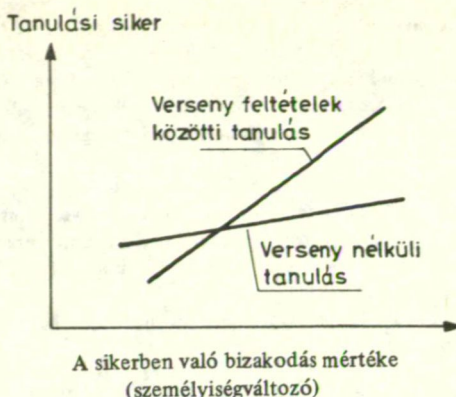
Noha egyre növekvő érdeklődés mutatkozik a téma iránt, kevés empirikus bizonyíték gyűlt össze a koncepció bizonyítására. Egyrészt a bizonyító adatok relatíve kis számú kísérletből származnak, vagy nagyszámú vizsgálatból alacsony szingifikancia érték mutatható csak fel.

Nemcsak az feltűnő, hogy ellentmondóak, vagy részben ellentmondóak az erqdmények, de az is, hogy az utóbbi időben nincs új reprezentatív didaktikai relevanciájú megállapításuk.

A kezdeti lelkesedés után a csalódás jelei mutatkoznak e kutatási irányon belül. Gage és Unruh magát az individuális oktatás előnyeit kérdőjelezi meg, feltéve a kérdést: „... a tanítás individualizálására irányuló törekvések miért nem hoztak döntőbb eredményeket? Miért nem magasabb lényegesen azoknak a tanulóknak az átlagos teljesítmény-mérőszáma, akik esetében figyelembe vették az egyéni szükségleteket és képességeket, szemben azokkal a tanulókkal, akiket a hagyományos osztályteremben, ugyanabból a könyvből tanítottak, mindnyájan ugyanazt a tanári magyarázatot hallgatták? Az a helyzet ugyanis, hogy az individualizálásra fordított figyelem ellenére kevés kiemelkedő eredményről számoltak be, ha egyáltalán volt ilyen.”

Erre az utóbbi kérdésre keresve a magyarázatot Bracht (1969) 90 kutatási beszámoló szisztematikusan elemzését végezte el, hogy megvizsgálja a kapcsolatot az alkalmazott eljárások, valamint a tanulói változók között.

Az elemzett tanulmányoknak meghatározott kritériumoknak kellett megfelelniük. (A tanulmá-



nyoknak egy vagy több személyiségváltozót kellett vizsgálniuk. hogy összehasonlítást lehessen tenni az alternatív eljárások és a különböző személyiségváltozó szinteket reprezentáló kísérleti személyekre gyakorolt hatások között.) A kapott empirikus eredményeket (a kapcsolatokat, az összefüggések hatásait) az alternatív eljárások és a személyiségváltozók közötti interakciós hatás alapján osztályozták, két szignifikáns interakciós hatást (kapcsolatot) különböztetve meg varianciaanalízissel: ordinális és nemordinális. A különböző pedagógiai eljárások a személyiségváltozók szintjén eredményesebbek vagy kevésbé eredményesek voltak. A nem-ordinális interakciós hatást tekintették a kutatók bizonyítéknak, a modell hatékonyására nézve. Pl.: az interakció nem-ordinális, ha „A” eljárás szignifikánsan jobb az alacsony képességű tanulók esetében, a „B” eljárás pedig szignifikánsan jobb a magasabb teljesítőképességű tanulóknak.

Ordinális kapcsolat nem ad kiindulási alapot a különböző személyiségű kísérleti személyek közötti differenciált oktatásra, vagyis kettő vagy több alternatív eljárás egyformán hatékony lehet mindenki számára, vagyis ez önmagában még kevés bizonyíték a modell hatékony működésére.

Összefoglalóan elmondható, hogy az ATI kísérletek egy részében a kutatók általában meghatározták az alternatív eljárásokat majd próba-szerencse módszerrel megpróbálták megkeresni a személyiségváltozókat, melyeknél ezen eljárások hatékonyan alkalmazhatók. A hatás elemzése gyakorta utólagos megfontolással történt és nem volt gondosan megtervezett része a kísérleteknek.

A fenti bizonytalanságok, aggályok számbavétele után is fontos hangsúlyozni, hogy a képzés szempontjából fontos az adott individuális feltételekből kiinduló pedagógiai eljárás, bánásmód optimalizálása. Az ATI modellt egy sajátos gondolkodási modellnek tekintjük, mely a gyakorlatban sok összefüggésben alkalmazható.

További kutatási feladat kimutatni, vajon milyen „mozgó diszkrépancia” van a tanulók kompetenciája és az operacionalizálás között, valamint azt is figyelembe kell venni, hogy a személyiség tulajdonságjegyei, szokásai idővel épp a pedagógiai hatásokra váltanak, módosulnak.

Nyitott kérdés azonban, hogy vajon biztonságosan meghatározhatók-e a komplex és gyorsan változó interakcióeffektusok, a tanár szabadsága, a tanítási anyag relevanciái.

Az eddigi ATI kutatások eredményei nemcsak ellentmondásokat tartalmaznak, de demonstrálják is egyben a pedagógiai folyamat komplexitását, azt konkrétan, hogy számtalan független változó hat a függőre, s egyben bonyolult a köztük levő kapcsolatösszefüggés is.

Nyitott az a kérdés, hogy vajon az ATI az iskolai gyakorlatot alapvetően megváltoztatja-e? Minél több a tanulók között meglévő különbség számbavételére tér ki, annál reménytelenebbnek látszik a tanár számára a minden részlethez alkalmazkodó tervezés.

Összegzőképpen elmondható, hogy bár az ATI modell nézetünk szerint nem oldja meg az oktatás minden problémáját, segít az egységesség és differenciálás kérdésének elemzésében, közelíti a pedagógia elméletét a gyakorlathoz. Minden kétséget kizáró, bizonyított megállapításai pedig a hazai pedagógiai kutatások eredményeivel kiegészítve, kontrollálva rugalmasan bevezethetők a hazai gyakorlatba is.

IRODALOM

1. *G. H. Bracht*: Experimental factors related to aptitude-treatment interactions RER 1970. 40. 627–645.
2. *Cronbach L. J.*: Beyond the two disciplines of scientific psychology. American Psychologist, 1975. 30. 116–127.
3. *L. J. Cronbach–R. E. Snow*: Aptitudes and instructional methods New York. Irvington 1977.
4. *A. Flammer*: Wechselwirkung zwischen Schülermerkmalen und Unterrichtsmethoden – eine zerronnene Hoffnung =H. Madl–. Krapp (Hrsg.): Schuleingangsdiagnose. Verl. Hogrefe, Göttingen 1978. 113–119.
5. *N. L. Gage–W. R. Unruh*: Theoretical formulations for research on teaching. Review of Educational Research. 1967. 37. 358–370.
6. *R. Glaser*: Some implications of previous work on learning and individual differences In: R. M. Gagné (Ed) Learning and individual differences Columbus, Ohio: Merrill Books, 1967.
7. *G. Salomon*: Heuristic Models for the Generation of Aptitude-Treatment Interaction Hypotheses RER, 1972. 2. 327–343.
8. *R. Schwarzer–K. Steinhagen* (eds) Adaptiver Unterricht. München: Kösel, 1975.
9. *W. Witzel*: Schületgesteuerter Unterricht-Eine Analyse von Forschungsberichten. Neue Unterrichts-praxis. 1973. 6. 392–389.