

NAGY JÓZSEF: AZ ISKOLAFOKOZATOK TÁVLATI TERVEZÉSE. ISKOLARENDSZERÜNK ALAPVETŐ SZERKEZETI PROBLÉMÁI

Budapest, 1970. Tankönyvkiadó. 322 oldal.

Sok új tudományág és tudományos módszer jött létre az utóbbi időben a neveléstudomány környekén. Néha az az érzésünk, nem is tud mit kezdeni a *sokféle* részeredménnyel, az interdiszciplináris kutatások eredményei már-már felborulással fenyegetik a neveléstudomány zárt szisztémáját. Ezért fordul elő nemegyszer, hogy a kutatások témáját nem a pedagógia jelöli ki, eredményeit pedig nem képes integrálni (a divatos áramlatok feleslegesen bonyolult és szükségtelen kalandozásairól nem is szólva, amikor például mennyiségi viszonyok általános képleteibe szorítanak minőségi mozgásformákat, képletek és mátrixok prokusztrációs-ágyába kényszerítenek evidens összefüggéseket). Sokan állítják, hogy az emberiség tudományos ismeretmennyisége tíz évenként megduplázódik, fele pedig menthetetlenül elavul. Ez legjobb esetben is a könyvtárak és dokumentum-közponatok polcaira igaz, a köznevelésben pedig a szakképzés szakmai (főleg gyakorlati) ismeretanyagában okozhat gondot. *A művelődési törzsanyag sokkal kisebb mértékben változik.* Nem annyira tartalmában, hanem módszereiben és hatósugarának szélességében kellene megújodnia a nevelésnek. A határtudományok eredményeire azonban mindenképpen oda kell figyelnie a pedagógiának, mert a nevelés minden területének ő a gazdája; a felelősség pedig kötelességgel jár: úrrá kell lennie a szerteágazó elemzések fölött, szintetizálni kell az eredményeket, és helyes irányba terelni a kutatások reflektorainak sugarát.

A határtudományok legszebb eredményei is „félkész termékek” maradnak mindaddig, míg a neveléstudomány nem „asszimilálja” őket. Egyik ilyen igen fontos határtudománya a nevelésnek az *oktatásgazdaságtan*. (Magyar nevének kialakulása és elterjedése is azt jelzi, hogy a pedagógiától kissé függetlenül kezdett működni és — bár egyetértünk Kiss ÁRPÁDdal abban, hogy pontosabb lenne „művelődésgazdaságtan” vagy a köznevelés gazdaságtanát használni —, most már ezen nem lehet segíteni.) Az oktatásgazdaságtan akkor született, amikor a figyelem fokozott mértékben fordult a közoktatás felé, amikor megsejtették a gazdasági fejlődés és az oktatás közötti összefüggést. Az oktatásgazdaságtan első feladata az volt, hogy ezt a francia felvilágosodás óta feltételezett összefüggést kimutassa, hitelt érdemlően bebizonyítsa az emberi erőforrás fontos szerepét a termelés fejlődésében, majd megpróbálja közgazdasági módszerekkel megtervezni „előállítását”. Az ember tehát, mint munkaerőt fogta fel. *Az ember és társadalom* nagyon bonyolult dialektikus kapcsolatának láncolat-

tában az ember mint termelőerő valóban fontos láncszem.

Az oktatásgazdaságtani kutatások hamarosan két nagyobb problémacsoport felé fordultak. Az egyik irány az oktatás tulajdonképpeni gazdaságosságát, az oktatás hozamát, a befektetés megtérülését vizsgálta, azt, hogy az *iskolázottságnak milyen szerepe van a nemzeti jövedelem termelésében*. A másik vizsgálódás nehezebb feladatra vállalkozott, az *emberi erőforrás előállításának hosszú-, közép- és rövidtávú tervezését* tűzte ki célul. Hamarosan többféle módszer is kialakult erre. A ma használatosak közül legáltalánosabb a Nobel-díjas J. TINBERGER és H. CORREA nevéhez fűződik. Elgondolásuk sűrített lényege a következő. Minden gazdasági fejlettségi szintnek megfelelő valamilyen iskolázottsági volumen. Egy alkalmas mutatót kell találni a gazdasági színvonal mérésére és hozzárendelni az optimális iskolázottsági fokot. A gazdasági fejlettség mérésére a nemzeti jövedelem egy főre eső hányadának mértéke alkalmas. Az oktatási szint pedig meghatározható úgy, hogy a közép- és felsőfokú intézmények kibocsátásának számát vesszük alapul. Az oktatási szerkezet egy piramisra hasonlít, a piramis különböző magasságú metszete megfelel az iskolafokozatok kapacitásának. Ez az elgondolás kapcsolatot létesít az oktatási intézmények teljesítménye és a gazdasági növekedés üteme között anélkül, hogy kiszámítanánk a munkaerőszükségletet. Kiszámítható ebből az összefüggésből, hogy a gazdasági növekedés adott üteméhez milyen oktatási szerkezet szükséges.

E modell szellemességéhez, alkalmazhatóságához és matematikai megfogalmazásának pontosságához nem férhet kétség. Mégis súlyos hibái és olyan korlátai vannak, amelyek miatt éppen arra nem alkalmas, amire a legnagyobb szükség volna: annak kiszámítására, hogy milyen iskolafokozatonkénti létszám *szükséges* a termelés bizonyos fokú fejlesztéséhez. Ez a modell abból indul ki, hogy a közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya *megfelel* a termelés színvonalának, pedig az európai oktatási rendszerek válságának egyik oka éppen az, hogy az iskolák, különösen a középszintű műszaki iskolák szakmai összetétele nem felel meg a termelés szakmai megoszlása igényeinek. (Vö. PH. H. COOMBS: *The world educational crisis: A systems analysis*. Magyarul is megjelent *Az oktatás világválsága* címen). Továbbá a modell nem számol a munka termelékenységében bekövetkező változásokkal. (Erre, mint az oktatás tervezésének legfontosabb kérdésére, még visszatérünk.)

A munkaerő tervezésének másik módszere B. CLARK, J. FOURASTIÉ és F. HARBISON munkásságához kapcsolódik. Ők is abból indultak ki, hogy különböző gazdasági fejlettségnek különböző iskolázottsági szint felel meg. A fejlettségi szint mérésére azonban más indexet javasoltak. J. FOURASTIÉ 1958-ban megjelent könyvében (*Le grand espoir du XX^e siècle — Progres technique, progres economique, progres social*, Paris), a társadalmi fejlődés jellemzőjeként a foglalkoztatás megoszlását jelöli. A foglalkozási struktúra változása pontosan nyomon követi a gazdasági növekedést. B. R. CLARK tanulmánya kitűnő grafikonokat közöl e változás jellegének és irányának bemutatására (B. R. CLARK: *Educating the Expert Society*, San Francisco, 1962) HARBISON összegezte a munkaerőelemzés fontosabb módszereit. (Később visszatérünk rá.)

Ez utóbbi iskolához csatlakozott most egy nagyon figyelemre méltó magyar értekezés, NAGY JÓZSEF: *Az iskolafokozatok távlati tervezése* című könyve. (Nagy kár, hogy nyomdai kivétel kritikán aluli: olvashatatlan grafikonok, pontatlanságok vannak benne. A téma aktualitása és fontossága szebb kiállítást is megérdemelt volna.)

NAGY JÓZSEF az iskolafokozatonkénti tanulólétszámok távlati tervezésének új módszerét dolgozta ki. Kiindulópontja neki is az volt, hogy az iskolarendszer fejlettségét, színvonalát a gazdasági fejlődés határozza meg. A gazdasági növekedés és társadalmi fejlődés tendenciáinak és mértékének jelzésére a *foglalkozási struktúra* változását, az FS mutatót alkalmazza. Az egész foglalkoztatottsági szerkezetben állandó változás megy végbe, mely a termelés fejlődésétől függ; ez a változás egyben az adott társadalom gazdaságának is fokmérője, s e tekintetben megegyezik a *nemzeti jövedelem per fő* mutatóval, de annál pontosabb megközelítést tesz lehetővé. A foglalkozási struktúra változásának jelölésére két alapmutatót alkalmaz: 1. a mezőgazdaságban és a nem mezőgazdaságban dolgozók aránya, 2. a termelőágakban (ipar + mezőgazdaság) és a szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya. Mindkét mutató átfogóan tükrözi az adott ország technikai, gazdasági színvonalát, a foglalkozásokban, a képzettségben bekövetkező változásokat. 51 ország adatai alapján rajzolja fel a nemzetközi tendenciákat, s hozzájuk viszonyítja a magyar iskoláztatási mutatókat.

Mielőtt tovább ismertetnénk a tanulmány lépéseit, ehhez a kiinduláshoz néhány megjegyzést kell fűzni. Hogy a közgazdasági mutatók mennyire alkalmasak egy ország közoktatása fejlesztésének célját és mértékét megadni — attól most tekintsünk el (később szó lesz róla). Azt vizsgáljuk meg, hogy a *jelen szerkezet*, valamint a *múltbeli* változás jellemzői (az FS mutatók) érvényesek lesz-

nek-e a *jövőben*. A szerző szerint hosszú távú tervek készítésére alkalmasak, mert *eddig* az alapvető népgazdasági ágak munkaerőmozgásai pontosan tükrözték az egész gazdasági szerkezet változását. Ez az állítás teljesen igazoltnak látszik egy olyan gazdasági fejlődési szakaszra, amelyben a termelés bővülése és a létszámváltozás szorosan együtt járt. Bizonyos közgazdasági elemzések tanúsága szerint viszont a gazdasági fejlődés új szakaja előtt állunk, és ennek a stádiumnak már ma is látható jellemzői szerint a munka termelékenységése és a munkaerő mozgása közötti eddigi egyenes arány megváltozik. „Figyelembe véve gazdasági fejlettségünknek azt a szintjét, amelyről 25 évvel ezelőtt elindultunk, építőmunkánk eddig eltelt szakaszát — érthetően — elsősorban az ún. *extenzív vonások* jellemzik. E szakasznak többek között éppen az az egyik fő ismérve, hogy a gazdasági növekedés fő forrását a *foglalkoztatottak számának viszonylag gyors növekedése* adta.” (LÁZÁR GYÖRGY: Munkaerőgazdálkodásunk és a termelékenység alakulása, Társadalmi Szemle, 1971 (1.). Ebből az következik, hogy a termelőágazatok munkaerőszívó hatása igen nagy volt. Mi várható a jövőben? A gazdasági fejlődés intenzív szakaszában a termelés mennyiségi bővülése helyett a termelékenység emelésének belső forrásokból történő növelése lép. „A források ilyen alakulása mellett azokat a tendenciákat is számításba kell vennünk, amelyek a munkaerőnek ágazatok és területek közötti mozgásának fognak — adottságszerűen vagy tudatos támogatásunkkal — végbemenni. Ennek fő jellegzetességei: folytatódik, de lelassul a *mezőgazdaságból való áramlás*; viszonylag gyorsan növekszik az *infrastrukturális ágazatok és a szolgáltatóipar* munkaerő szükséglete;” „az alapvető termelőágakban mindinkább az a feladat, hogy nagyjából, egyes területeken pedig kizárólag a termelékenység növelésével oldjuk meg a termelési feladatokat”. A hosszú távú tervezés keretében készülő számítások elég világosan feltárták, hogy a hetvenes évek vége felé, a nyolcvanas évek elején már szinte kizárólag a termelékenység lehet a forrása a termelés növelésének.” (Uo.). A gazdasági fejlődés extenzív szakaszának különbségét és fordulópontjait JÁNOSY FERENC hóvében jelezte *A gazdasági fejlődés trendvonalai és a helyreállítási periódusok* című könyvében. Azt mondja, hogy az új szakasz a hatvanas években kezdődik hazánkban, a fejlett ipari országokban az ötvenes évek közepén. A foglalkozási struktúra eddigi szerkezetében és fejlődési arányaiban nagy és jellemző változások mennek végbe. A NAGY JÓZSEF által alkalmazott FS mutatók erre az új fejlődési szakaszra csak durva megközelítésben lesznek alkalmasak. J. FOURASTIÉ idősorai 1955-ig adnak jelzéseket, CLARK két idevonatkozó legfontosabb diagramja 1950-ig,

a másik 1958-ig mutatja a fejlődés tendenciáit. A trendvonal egyszerű meghosszabbítása tehát megtévesztő lehet. Mindebből természetesen nem következik, hogy a foglalkozási struktúra változása nem lehet mértéke a gazdasági fejlődésnek. A fentiekből csupán azt a következtetést lehet levonni, hogy a két alapvető FS mutató helyett még érzékenyebb „műszert” kell keresni. A munkaerő elemzések külföldi irodalmában már találunk ilyen kísérletet. F. HARBISON és C. A. MYERS 1964-ben megjelent könyve az első nagyobb próbálkozás arra, hogy a gazdasági-társadalmi fejlődést az emberi erőforrás változásának mértékében fejezze ki (*Education, Manpower, and Economic Growth*. McGraw-Hill Book Company, New York, Toronto, London, 1964). Ebben a könyvben az alábbi figyelemre méltó megállapítás olvasható: „Az emberi erőforrás fejlődése sokkal realisabb és valóságosabb indikátorra a modernizálódásának vagy fejlődésének, mint más mérési módszer. A társadalmi, politikai, kulturális vagy gazdasági fejlődésnek nélkülözhetetlen feltétele ez a fejlődés.” Ez az állítás nemcsak azt foglalja magában, hogy a munkaerő fejlettsége — mely lényeges mértékben az iskolázottságában nyilvánul meg — a gazdasági fejlettség függvénye, hanem azt is, hogy fordítva, a gazdasági (társadalmi kulturális) fejlettség nagy mértékben függ a munkaerő (az emberi erőforrás) minőségi fokától. Ez utóbbi az új gazdasági szakaszban egyre nagyobb jelentőségű lesz. LÁZÁR GYÖRGY fentebb idézett cikke azt fejtegeti, hogy további fejlődésünk egyik legnagyobb forrása a munkaerő tudás-színvonalának, szakmai ismereteinek fokozottabb növelése (szakképzés és szakmai továbbképzés formájában). A munkaerő megnövekedett szerepének illusztrálására F. HARBISON és C. MYERS terjedelmes nemzetközi példaanyagot mutat be. (Különösen jellemzőek a „The advanced Countries [Level IV.]” című fejezet nyugatnémet, angol, japán oktatási adatai).

Az új gazdasági szakasz most van kibontakozóban világszerte. Pontos jellemzőit még nem lehet világosan tapintani. Az viszont nagyon valószínű, hogy a munkaerő struktúrájában, eddigi mozgásaiban igen nagy változások várhatók.

NAGY JÓZSEF két alapmutatója *jobb*, mint a nemzeti jövedelem egy főre eső hányada, azonban a fenti szempontok miatt *még mindig túl „nagyléptékű”*. A szerző maga is óvatosságra int, többször is, a következtetéseket illetően. Az FS mutatók alkalmatlanságának jellemző példájával találkozhatunk a tanulmány második részében, a magyar oktatási helyzetről és annak továbbfejlesztéséről szóló részben. Az iskolázottsági csoportok létszám alakulását jelző diagrammokou és annak meghosszabbítása nyomán az előrebecslésben az 1965–70-es évek bizonyos megtorpanást jeleznek. „A

25–30. ábrákon látható diagrammok legszembetűnőbb sajátossága, hogy az 1970-re becsült értékek minden diagrammon jelentősen alacsonyabbak az 1965-ös tényleges értéknél. Ezt a csökkenést gazdasági fejlődésünk nem indokolja.” — olvashatjuk a 128. lapon. Ez a megállapítás véleményünk szerint nem megalapozott, mert ha a nemzeti jövedelem növekedését, valamint a két FS mutató meghosszabbított vonalát nézzük, tényleg nem látunk gazdasági anomáliát. Mégis az említett időszakban közismerten igen jelentős változások történtek a gazdasági életben. E változás különböző irányú hatását csak *kvalitatív elemzéssel* lehetne kimutatni. Az átlag munkatermelékenység fejlődésének lelassulása, sőt bizonyos területeken stagnálása érzékenyen jelzi a gazdasági szerkezetben, a gazdálkodási (beruházási) módszerekben történt változásokat, amelyet, a munkaerőstruktúra, ha lomhábban is, de *jellemző* módon követ, amelyet azonban a két alapmutató múltbeli változásának meghosszabbítása nem érzékel.

Visszatérve az iskolarendszer vertikális tagozódásának problematikájához, a tanulmány 51 ország adatait dolgozza fel, de megállapítja, hogy a kép akkor sem módosulna lényegesen, ha valamennyi ország adatai alapján rajzolnánk fel. Az iskolaszervezetek az 1950-es struktúrát mutatják, amelyet lényegében három tényező formál: 1. a gazdasági fejlettség (amely a szakmunkaerő szükségleteket, tehát a foglalkozási struktúra szerkezetének alakulásán keresztül fejt ki hatását), 2. társadalmi tényezők, amelyek lényegében a politikai berendezkedésben, ideológiában, nemzeti sajátosságokban öltenek testet, és 3. pszichikus tényezők, amelyek nagyobb időszakban változnak, s így többé-kevésbé állandónak tekintethetők. A kényes pontja ez utóbbi tényezőnek, hogy a különböző pszichológiai iskolák között eltérés van az életkori szakaszok határait illetően. A szerző lényegében G. CLAUSS és H. HIEBSCH, DOBRINYIN—BORGINA—LAVROV és PRIHODA fejlődéslélektani szakaszait veszi alapul: 0–3–5–7–11–16–20 életéveket különíti el. Az az *ideális* iskolaszervezet, amely ezt a tagolódást figyelembe veszi. A legkényesebb szakasz ebben a 11–16., (ill. 11–14.), a serdülés ideje.

A további elemzésben három tényezőt emel ki az iskolafokozat jellemzői közül: 1. A kötelező oktatási évek számának alakulását, 2. A pályaválasztási kényszer korévét, 3. Az iskolafokozatok fordulópontjainak és jellegének alakulását. Mindhárom lényeges tartalmi problémát jelent, helyes kialakításuk gondos tervezést igényel.

Az összehasonlító elemzésben *nagyobb hangsúlyt a serdülőkor* — közbülső — *iskolafokozata kap.* „A fentiek alapján tehát azt állíthatjuk, hogy a gazdasági fejlődés meghatározott színvonalán a gazdasági, társadalmi és a pszichikus

tényezők együttes hatásaként szükségszerűen létrejött vagy létre kell jönnie egy közbülső iskolafokozatnak, a serdülőkor iskolafokozatának”. „Ha a gazdaságilag indokolt kötelező oktatás utolsó évfolyamának megfelelő életkor legalább 12—13 év (vagyis a következő fokozat 13—14 éves korban kezdődik), akkor már indokolt egy két-három tanéves differenciált általános képzésű iskolafokozat létrehozása. A gazdasági fejlődés függvényében azután ez az iskolafokozat lépésről-lépésre kiterjeszthető a 16 éves életkorig.” (101. l.).

A szerző arra is válaszol, milyen legyen ez az iskolafokozat. „...biztosítsa minden tanuló általános képzését szigorúan körülhatárolt és minden tanulóra egyformán kötelező tantervi törzsanyag alapján, ugyanakkor tegye lehetővé az egyéni érdeklődés, hajlam megismerését, individuális fejlesztését.” (102. l.).

Az iskolafokozat bevezetése az egységesség és differenciáltság követelményének megoldása mellett sok más elméleti és gyakorlati problémát felvet, többek között a *szakképzés teljes „áthelyezését” későbbi korra, ezzel együtt a felsőfokú képzés kitolódását* — azaz majdnem az egész iskolaszervezet vertikumának átforgatását.

Lényegében eddig tart az értekezés. A második rész az elsőtől kidolgozott módszer demonstratív alkalmazása, célja „...nem a tanulólétszámok távlati tervének az elkészítése Magyarországra vonatkozóan, hanem csak azoknak az eredményeknek a bemutatása, amelyeket a második fejezet összefüggéseinek segítségével kaptunk.” (117. l.). Ennek ellenére véleményünk szerint ez a rész tarthat számot a legszélesebb érdeklődésre, már csak a konkrétsága miatt is, de ez a rész válthat ki legtöbb vitát is.

Az értekezés sokoldalú, érdekes és figyelemre méltó eredményeket tartalmaz. Az FS mutatókra vonatkozó kritikai megfigyeléseket figyelembe véve *sok felhasználható részeredménytel gazdagítja oktatásgazdasági irodalmunkat*, amelyek az iskolareform következő lépéseiben hasznos támpontul szolgálhatnak.

Azonban mint fentebb már jeleztük, az ember mint termelőerő, csupán egy aspektusa a nevelésnek. A legjobban kidolgozott közgazdasági tervezési módszer sem szabhatja meg az embernevelés célját, a nevelés fejlesztésének módszereit és ütemét. Ezt a szempontot az oktatásgazdaságtani szakemberek legjobbjai is hangsúlyozták. HARBISON így ír erről: „Véleményünk szerint konstruktívak azok az erőfeszítések, amelyek nagyobb hangsúlyt akarnak adni a közgazdasági elméleten belül az emberi erőforrásoknak és megkísérlik mérni az oktatás hozzájárulását a gazdasági növekedéshez. De félrevezető az az elképzelés, amely szerint az emberi erőforrás fejlesztését kizárólag gazdasági szempontból lehet vagy kell tárgyalni. Nem helyes feltételeznünk, hogy az emberi erőforrás fejlesztésének fő célja maximalizálni az ember hozzájárulását a javak és szolgáltatások termeléséhez. Nem realiztikus eljárás, hogy az oktatás hasznát az egyéni jövedelmek vagy az egész népgazdaság jövedelmeinek növekedésével mérjük.” (Az oktatás gazdaságossága. Budapest, 1966, 35. l.).

Nem célunk itt az oktatásgazdaságtan hazai irodalmának még vázlatos áttekintése sem, mégis utalni szeretnénk Kiss ÁRPÁD 1969-ben megjelent könyvének egy fejezetére. (*Műveltség és iskola*, IX. fejezet, A köznevelés tervezése), amelyben kísérletet tesz egy teljesebb körű — komplexebb — fejlesztési terv szempontjainak kidolgozására. Ez az első hazai próbálkozása a pedagógiának, amelyben integrálni igyekszik a különböző interdiszciplináris kutatási eredményeket. Különböző szerzőkre hivatkozva így fogalmazza meg a legfontosabb kérdést: „A köznevelés tervezését is érintő közegről van itt szó; azokat a célokat és feladatokat keressük, amelyeket a jövőre nevelés elé ki kell tűzni, és azokat a viszonyokat elemezzük, melyek között a jövőendő emberek élni fognak. De vajon ezek a viszonyok kényszerűen határozzák-e meg az embert, vagy az ember határozza meg magát az új viszonyok között?” (267. l.). A válasz jórészt nyilván az iskolától függ.

SARKADI LÁSZLÓ

KLEIN SÁNDOR: KÍSÉRLET EGY ÚJ TÍPUSÚ INTELLIGENCIA-TESZT KIALAKÍTÁSÁRA

Pszichológia a gyakorlatban. 17. szám.

Budapest, 1970. Akadémiai Kiadó, 703 oldal

BINET—SIMON klasszikusá vált intelligencia vizsgálata módszerének ÉLTES MÁTYÁS által még a század elején (1905) magyarra átültetett változata óta világszerte s így Magyarországon is alkalmaznak intelligenciamérő teszteket. Ezeknek használatára hazánkban is mind nagyobb szükség van. A fővárosban és a

megyeszékhelyeken az Iskolai Ideggondozó Intézetekben sok gyermek jelentkezik tanulási problémákkal. Ez intézetekben először látott gyermekek tudás- és értelmességszintjének objektív és gyors megismerése nélkül a pszichológus nem érthetné meg a tanuló problémáit s nem adhatna — a sokszor neurotizált tanuló-