

## A KÖZGAZDASÁGI TECHNIKUMOK „ÁLTALÁNOS STATISZTIKA“\* C. TANKÖNYVÉNEK BIRÁLATA

Kairóv „Pedagógia” című munkájában a tankönyv következő meghatározását adja: „Tankönyvnek nevezzük azt a könyvet, amely a *tanítvány anyagának tudományos, következetes, a tanulók számára jól érthető kifejtését* tartalmazza, s amely a *tantervnek és a didaktika követelményeinek megfelelően*.”<sup>1</sup> A tankönyv elbírálásánál alapvető szempontként e követelményeket kell tekintetbe venni.

A tankönyv a tanuló számára, a tanár előadása mellett, az ismeretek legfontosabb forrása. Az oktatás minőségének a kérdése szoros kapcsolatban van a tankönyvek színvonalával, szakmai, pedagógiai minőségével. A tankönyvnek olyan segédeszköznek kell lennie a tanulás és a tanítás szolgálatában, amely a tárgy lényeges részeit feltétlenül tartalmazza és megadja elsajátításuk módját is.

A tankönyvnek tehát, emellett, hogy szakmai szempontból kifogástalannak kell lennie, meg kell felelnie az oktatás, a didaktika alapelveinek, úgymint: a szemléletesség elvének; a tudatosság és aktivitás elvének — a tanulóknak a tananyagot meg kell érteniök, az ismeretek helyességéről a gyakorlatban meg kell győződniök, és meg kell tanulniök az elméletet összekötni a gyakorlattal —; a szilárdság elvének, — csak szilárdan és alaposan elsajátított ismereteket lehet felhasználni a gyakorlatban és csak erre lehet építeni a további oktatás során —; a rendszeresség és következetesség elvének, az érthetőség és a teljesítőképeség figyelembevételének, — az oktatás során lépésről lépésre fokozatosan kell a fejlődést biztosítani, számolni kell a tanulók életkori sajátosságaival és ettől függően kell fejleszteni önállóságukat.

A közgazdasági középiskolák számára kiadott általános statisztikai tankönyvet a fenti szempontok alapján kell megbírálni.

\*

A tankönyv általában — az előző hasonló tankönyvekkel szemben — lényeges fejlődést jelent. Anyagát érthetően adja elő, nyelvezete általában jó. A tankönyv által felölelt ismeretanyag tartalmazza az általános statisztikának lényeges, a gyakorlati munkához szükséges fejezeit.

A tankönyvnek azonban emellett mind szakmai, mind pedagógiai szempontból fogyatékoságai is vannak. A könyv elkészítése, sajtó alá rendezése elszívve, nem kellő gondtal készült.

\* „Általános statisztika a közgazdasági technikumok számára.” Pikler György egyetemi jegyzeti alapján a középiskolák számára átdolgozta Rédel Jenő. Tankönyvkiadó. Budapest. 1952.

<sup>1</sup> Kairóv: Pedagógia. Közoktatásügyi Kiadóvállalat, Budapest 1950. 138. old.

A tankönyv kielégítő a szemléletesség tekintetében. Ezt különösen az egyes mutatószámok alkalmazását bemutató nagy számú példával éri el. Ugyanakkor, bár a tankönyv az anyagot rendkívül sok példán keresztül mutatja be, a szemléletesség és a tudatosság elvét mégsem sikerült teljesen biztosítani. A példák egész sorának kiválasztása pedagógiai szempontból nem szerencsés: nem kapcsolódik a tanulók tapasztalataihoz, gondolatvilágához, sőt a tanulók zöme által betöltendő üzemi, vállalati statisztikai gyakorlatokhoz sem. A tankönyvben idézett példák túlnyomó többsége népgazdasági szinten, a Statisztikai Hivatal szintjén tárgyalja a kérdéseket. Jellemző erre, hogy a példákban alig fordul elő milliósnál kisebb szám. Helyesebb lett volna olyan példákat is adni a tankönyvben, amelyek az iskolai élethez, a diák otthoni tapasztalataihoz igazodnak. A statisztika mint tantárgy általában az első-, második osztályos diákok gondolatvilágától eléggé idegen. A statisztikai fogalmakkal, a statisztikai gondolkodással való ismerkedésüket a példák sokszor nem könnyítik meg.

E hiányosság mellett is érdeme a könyvnek, hogy sikerült felszámolnia a szakirányú könyveknek azt a gyakorlati hiányosságát, hogy nem tudják megvalósítani a gyakorlati élet és az elmélet egységét. Az egyes kérdések megoldását mindig konkrét példák alapján általánosítja, példákon keresztül mutatja be, ismerteti a statisztikai elemzés egyes eszközeit, módszereit. Az ilyen felépítéssel fejleszti a tanulók induktív és deduktív gondolkodásmódját, bemutatja a szintézis és analízis egységét. Az egyes kérdések alapos megvilágítása, a tananyag szerves felépítése és a fejezetek végén szereplő összefoglalások érthető, összefüggő egészzé teszik a tankönyvet.

Az előzőekben elmondottak már részben magukban foglalják a tankönyvnek az ismeretek szilárd elsajátításával kapcsolatban felmerült hiányosságait is. A példákban, magyarázatokban gyakran használ a tankönyv a tanulók számára ezen a fokon (technikumok II. osztálya) ismeretlen fogalmakat. Így pl.: iparág, népgazdasági mérleg, akkumuláció, nemzeti jövdelem stb. fogalmát. Ezeknek a fogalmaknak részletes magyarázatára a statisztikai órák keretében nincs idő. Sok esetben magyarázatképpen olyan példákat hoz fel, amelyeknek megértéséhez a feltételek ezen a fokon még nem adóttak. Például az intenzitási viszonyszámoknál és más mutatókkal kapcsolatban azt a megjegyzést teszi a könyv, hogy azokat a fajlagos anyagfelhasználás, az önköltség stb. számításánál alkalmazzák. Azonban a hallgatók az I. és II. osztályban ezeket a fogalmakat még nem ismerik.

Helyes a tankönyvről az a szándéka, hogy a statisztika harcosságát, pártos voltát Lenin és Sztálin által alkalmazott statisztikai táblázatok és a statisztikával kapcsolatban tett megjegyzések, megállapítások révén kívánja bemutatni. E helyes szempontoknak azonban sokszor csak formailag tesz eleget, mert a lenini-sztálini idézeteket azok pontos értelmének, jelentőségének magyarázata nélkül iktatja a szövegbe. A tanulók ezért sokszor nem értik meg az idézetek értelmét, jelentőségét. Például a tankönyv a statisztika osztályjellegével kapcsolatosan idézi Lenin elvtárs ismert mondását: „Nekünk be kell vinnünk a statisztikát a tömegek közé, hogy a dolgozók fokozatosan megtanulják, hogy maguk értsék meg és lássák, hogyan és mennyit kell dolgozniuk, hogyan és mennyit lehet pihenniük”. Ez az idézet alkalmas szolgálhat arra, hogy a tankönyv megmagyarázza a munkaverseny-statisztikának, az egyes dolgozók teljesítményei statisztikai bemutatásának mozgósító, népszerűsítő szerepét: a szocialista rendszer által a munkásosztálynak és által-

ban a dolgozóknak juttatott szociális, kulturális eredmények számokban való ábrázolásának jelentőségét. Azonban a tankönyvírók megelégedtek a pusztá idézettel, amit a diákok — magyarázat híján — nem értenek meg. Más-helyütt a tankönyv az abszolút számok és dinamikus viszonyszámok együttes alkalmazásának szükségességét egy, Sztálin elvtárs kongresszusi beszédeből idézett, magasszínvonalú közgazdasági elemzésen keresztül mutatja be. A példa 14—15 éves tanulók számára azonban túlságosan magas szinten van; az abszolútszámok és viszonyszámok együttes alkalmazásának szükségességére egyszerűbb példát kellett volna felhozni.

A szilárdság szempontjából a tankönyvnek jó oldala, hogy az újat mindig a már megismert fogalmakhoz kapcsolja. Az anyag ismertetése során az előzőkre való rövid visszatérés, vagy utalás szilárdabbá teszi a már elsajátítottakat és biztos alapot nyújt az új ismeretek számára.

A rendszeresség és következetesség elve az anyag logikus felépítését, következetes elrendezését követeli meg, azt, hogy az egyes részek feltételezzék az előzőt és követeljék a következőt. Ennek az elvnek a tankönyv megfelel. Az egyes fejezeteknek és ezen belül az egyes pontoknak a logikus egymásutánja az általános statisztika anyagát zárt, áttekinthető rendszerbe foglalja. Azonban ezen a téren a tankönyvnek fogyatékoságai is vannak. Például „A statisztika és tárgya” című első fejezet 5., 6. és 7. pontja (A statisztika szerepe; A statisztika osztályjellege; A szocialista statisztikával szemben támasztott követelmények) inkább a tankönyv végére, „A statisztika megszerzése” című fejezet elé illik. „A szocialista statisztikával szemben támasztott követelmények” című pont például nagyobb gyakorlati jelentőségre tenne szert a tanulók szemében, a statisztikai elemzési eszközök ismeretében. Változtatni kellene az első fejezet 1. és 2. pontjának sorrendjén is. A tankönyv a statisztika fogalmának ismertetésével kell, hogy kezdődjék s azt kellene, hogy kövesse a statisztika tárgyának kifejtése.

Az érthetőség és teljesítőképesség figyelembevételének elve értelmében a tananyag terjedelmét, tárgyalásának módját és mélységét a tanulók értelmi fejlettségéhez kell mérni. Egyes részek kivételével a tankönyv ennek a követelménynek elegendi is tesz. A könyv fogyatékosága e szempontból, hogy — amint ezt megállapítottuk — a példák egy része a diákok gondolkodásától távol áll. De a példákon kívül az érthetőség és teljesítőképesség tekintetében egyéb kifogásolni való is akad.

„A statisztika osztályjellege” című pont pl. túlzott tömörségével nem illik bele a tankönyv általános nyelvezetébe, nehezen tanulható és tanítható. Ebben a részben a tankönyvnek a kapitalista statisztikával és annak jellemzésével többet kellett volna foglalkozni. „A tervszerűség”, „A progresszív (haladó) átlag” című pontok a tankönyv anyagából kihagyhatók lennének. Ezeknek a fogalmaknak az ismerete nélkülözhető az általános statisztika tárgyalása során; másrészt szakstatisztikai ismeretek nélkül megértésük nehézségeket okoz.

„A mértani átlag” című rész tanítása a technikumok I. osztályában nehézségekbe ütközik, mert a tanulók matematikai ismerete ezen a fokon legfeljebb a négyzetgyökvonásig terjed és a logaritmus-számítást nem ismerik. Ahhoz, hogy ezt a részt tanítani lehessen, a tanárnak a statisztikai órán először ezekre a matematikai műveletekre kellene a tanulókat megtanítania; ez pedig a tanmenettel nem egyeztethető össze. E téren a statisztikai és a matematikai oktatás összehangolására van szükség.

Mindezek mellett — mint a tankönyvvel szemben támasztott követelményt — vizsgálat tárgyává kell tenni azt, hogy a tankönyv anyagában és tárgyalási módjában a kommunista eszmei-politikai nevelést szolgálja-e; tartalmazza-e a szocialista építés anyagát; szövegét helyesen, világosan, a tanulók számára érthető nyelven, mégis tudományos igényvel, tömören fejti-e ki, szerkesztését tekintve megfelel-e a dialektikai és esztétikai szempontoknak.

A tankönyv anyagát pártosan, a kommunista eszmei-politikai nevelés megvalósításával tárgyalja. Felhozott példái meggyőzően tárják a tanulók elé a szocialista gazdaságkialakulás fölényét a kapitalizmuséval szemben. Beszámoló tervgazdálkodásunk eredményeiről és a Szovjetunióban a kommunizmus építésének hatalmas sikereiről.

A tankönyv egyik legnagyobb érdeme, hogy a problémákat sikerült úgy leegyszerűsíteni, hogy azok általában a 14—15 éves tanulók számára érthetőek. E téren, azonban főleg egyes meghatározások fogalmazását tekintve, még vannak hiányosságok. A tankönyvben előfordulnak hosszadalmas, sok részletre kiterjedő, nehezen érthető definíciók, például, a statisztikai sokaság meghatározásánál. Ezt különben a tankönyv tévesen is tárgyalja. A tankönyv szerint: „Statisztikai sokaságon értjük azokat az adatokat, amelyek személyek, dolgok, folyamatok, gazdasági, társadalmi szempontból meghatározott körére vonatkoznak; ugyanakkor azonban ezek a személyek, dolgok, illetve folyamatok egyes tulajdonságok tekintetében különböznek egymástól” (15. old.). A statisztikai sokaság szerintünk a statisztikai megfigyelés tárgyát képező egyedek összessége (és nem az adatok összessége). Hasonlóképpen adja meg Druzvinyin „A statisztika elmélete” című könyvében (II. fejezet 13. old.) és Szavinszkij „Az iparstatisztika tankönyve” (II. fejezet 2. §. 31. old.) a statisztikai sokaság fogalmát.

Máshelyütt is előfordul nem világos, nem egyszerű definíció, mint például a mértani átlagoknál (103. old.), vagy pontatlan, pongyola, ezért hibás meghatározás, mint a viszonyszámokról szóló fejezet összefoglalása. A tankönyv itt azt mondja: „Azokat a számokat, amelyeket egy korábbi valamennyi adat számára azonos adathoz viszonyítunk, bázis-viszonyszámoknak nevezzük. Azokat a számokat, amelyeket a közvetlen megelőző adathoz viszonyítunk; lánc-viszonyszámoknak nevezzük”. Világos, hogy nem azok a számok, amelyeket viszonyítunk, a bázis-, ill. lánc-viszonyszámok, hanem a hányadosok, amelyeket e viszonyítás révén nyerünk. Pontatlan, helytelen a tankönyv első mondatának az a megállapítása, hogy a statisztika a társadalmi és gazdasági élet *számszerű* jelenségeinek gyűjtésével, összesítésével, elemzésével foglalkozik. Nincsenek számszerű, ill. nem számszerű társadalmi, illetve gazdasági jelenségek, hanem adottak olyan jelenségek, amelyeket lehetséges megszámlolni, megmérni, és éppen ez a statisztika feladata.

A tankönyv nyelvezete jó, azonban nagymértékben zavarólag hat és értéket csökkenti, hogy összeállítás, a korrekciók átnézése szemmel láthatólag nem kellő gonddal és körültekintéssel történt. Így igen sok a könyvben a sajtóhiba, egyes meghatározások pongyola megfogalmazása sokszor az elvi hibák határát súrolja. Például, a statisztikai sorok fajtáinak felsorolásánál (24. oldal), az indexek meghatározásánál (108. és 112. old.) stb. Ezenfelül tördelési hibák is előfordulnak a könyvben. Így például, „Az abszolút számok és dinamikus viszonyszámok együttes alkalmazásának szükségessége” című

pont alatt közölt anyag túlnyomó része (53. old. közepétől) nem ehhez, hanem a következő, „A bázis megválasztása a dinamikus viszonzyszámoknál” című ponthoz tartozik.

14—15 éves gyermekek számára, akiknek a tankönyv minden sora, betűje lényeges, megtanulandó és akik nem rendelkeznek jártassággal, hogy a hibákat felismerjék, ezek a sajtóhibák a tananyag elsajátítását súlyosan zavarják és a tankönyvben való bizalmukat megingatják. Ezért feltétlenül gondoskodni kell arról, hogy a tankönyv átdolgozásakor ilyen megengedhetetlen hiányosságok ne forduljanak elő.

A tankönyv tipográfiai megoldása jó, irányt mutat az anyag feldolgozásának módjára. Eltérő betűnagysággal van szedve a megtanulandó anyag, az anyag megértését elősegítő példák, ezek elemzése, az olvasásra szánt részek és megjegyzések: a fontosabb meghatározásokat és fogalmakat pedig dőlt betűk emelik ki a szövegből. Ez nagyban növeli az áttekinthetőséget, megkönnyíti a tanulást és segítséget nyújt az ismétlésekhez.

Mindezeket egybevetve meg kell állapítani, hogy az „Általános statisztika” tankönyve anyagát érthetően adja elő, a taníthatóság szempontjait figyelembevéve megfelelően tagoltan, pontokba szedve ismerteti, az elméletet összeköti a gyakorlattal és így biztosítja, hogy a tanulók az általános statisztikából tanultakat a további tanulmányaik során és a későbbiekben\* a gyakorlati életben is megfelelően tudják alkalmazni.

A tankönyv újbóli kiadása előtt azonban szükség van gondos és körültekintő lektorálására, hogy minden tekintetben megfeleljen a kitűzött célnak.

Megjelent a

## STATISZTIKAI TÁJÉKOZTATÓ

1952. évi 3. száma

Összefoglaló adatokat tartalmaz az ötéves terv harmadik évének második negyedéről, a Szovjetunió hatalmas iramú fejlődéséről és a szocializmust építő népi demokráciákról. „Kapitalista országok” című rovata statisztikai adatokkal mutatja be az imperialista tábor belső ellentéteit, háborús készülődését és a kizsákmányolt dolgozók növekvő nyomorát

Ára: 5.— Ft

Kapható IBUSz-pavilonokban és a Posta Központi Hírlapirodnál  
(V, József nádor-tér 1.)