

TANULMÁNYOK A NEVELÉSTUDOMÁNY KÖRÉBŐL, 1959.

Budapest, Akadémiai Kiadó, 743 l.

Az MTA pedagógiai bizottságának vitájából

A TÉNYEK FELTÁRÁSÁNAK PROBLEMATIKÁJA

Bakonyi Pál és Horváth Lajos:

Mint a beszámoló címéből is látható, célunk nem általában a tanulmánykötet ismertetése, értékelése, hanem csupán egyetlen szempontnak, a tények feltárásának oldaláról kívánunk foglalkozni a kötet néhány tanulmányával.

A tények feltárása minden tudomány szempontjából elsőrendű jelentőségű. A pedagógiának mint tudománynak a fejlődése is attól függ, mennyire lehetséges és mennyire lesz lehetséges a pedagógiai tények feltárása és elemzése, általánosítása. A szocialista pedagógia helyzete ebben a vonatkozásban nem könnyű. Nem könnyű egyrészt azért, mert a tények feltárása tekintetében viszonylag kevés felhasználható tradícióra támaszkodhat. A pedagógia történetének közismerten igen rövid szakasza az, amelyben a pedagógia egyáltalán igényelte önmagának az önálló tudomány-jelleget. A polgári pedagógia nem egy művelőjében is kísértett az a nézet, hogy a pedagógiának voltaképpen nincsen önálló tárgya és önálló módszere, más tudományok alkalmazása tekinthető csupán feladatának. Kétségtelen, hogy ennek a szkeptikus felfogásnak egyik oka — és ez a másik tényező, ami nehézzé teszi a szocialista pedagógia helyzetét — magában a pedagógia tárgyában rejlik. A pedagógiai tények ugyanis rendkívüli módon összetettek. Minden pedagógiai tény, a pedagógiai folyamat minden mozzanatát, meghatározzák a társadalom fejlődésének általános törvényei, a közvetlen környezet behatásai, a pedagógiai folyamat megszervezésének objektív feltételei és szubjektív körülményei, valamint — nem utolsósorban — pszichológiai tényezők.

A pedagógia csak akkor érdemeli ki a tudomány-jelleget, ha arra törekszik, és képes is arra, hogy a pedagógiai tényeket a maguk fentebb vázolt komplexségükben tárja fel. Tudományos értékű általánosítás, sajátos pedagógiai törvények megállapítása csak akkor várható, ha a pedagógiai kutatás a tényeket teljességükben, összetettségükben, sokoldalú meghatározottságukban veszi figyelembe. Lehetséges-e ez? Ha a polgári pedagógusok törekvéseire gondolunk — ezen belül azokra, akik egyáltalán törekedtek a tények feltárására —, akkor azt látjuk, hogy a tényeknek többnyire csak egyik vagy másik oldalát vették figyelembe, egyik-vagy másik vonatkozását vonták be a kutatás körébe; így, az ezen a módon feltárt tényekből elvont általánosításokat viszont mint a neveléstudomány egyetemesen érvényes törvényszerűségeit hirdették. Egyik irányzat csupán a nevelés szellemét meghatározó erkölcsi értékek feltárására törekedett, másik a gyermeksoportnak mint szociális organizmusnak hatását kutatta, ismét másik a gyermeki pszichikum spontán fejlődésének törvényeit igyekezett feltárni. Nekünk is az a véleményünk, hogy ezek a tényezők — és még sok más — fontos elemei a nevelési folyamatnak. De abszolutizálásuk, más tényezőket kizáró felhasználásuk pedagógiai törvényszerűségek elvonására: komoly hibákhoz, tévedésekhez vezethet és vezetett is.

Azok a korlátok, amelyek a polgári pedagógiát ilyen vagy olyan oldalról akadályozták abban, hogy a tényeket a maguk sokoldalúságában vegyék figyelembe, nos ezek a korlátok lényegében világnézeti természetűek. Világnézeti okok határozták meg, hogy milyen tényeket vettek figyelembe, vagy nem vettek figyelembe a kutatók, és ez akkor is igaz, ha bizonyos tényezők figyelmen kívül hagyása nem volt tudatos bennük.

Szeretnénk kifejezni azt a nézetünket, hogy a valóban tudományos pedagógiát — mint általában a társadalomtudományokat — csak azon kutatók alkothatják és fejleszthetik, akik a dialektikus materializmus alapján állanak és ezért képesek a valóságot, a valóság tényeit teljességükben feltárni. Ezen optimista nézetünk mellett azt is tudjuk, hogy a szocialista pedagógia felvirágozásához sok nehézséget kell legyőzni, többek között kutatásmódszertani nehézségeket, a tények feltárásának nehézségeit is.

A szocialista pedagógia alkalmazza azokat a módszereket, amelyeket általában a tudományos kutatás módszereinek tekintenek: megfigyelés, kísérlet, dokumentációs anyag tanulmányozása, beszélgetés stb. Fel kell figyelni arra, hogy Kairovnak és társainak nálunk most megjelent tankönyvében, a pedagógiai tudományos kutatás módszereiről szóló részben — eltérőleg az előző kiadásoktól —, első helyen említi, mint a tudomány forrását: *az élő pedagógiai gyakorlatot*. Ez a kiemelés nagyon fontos összefüggésre utal. A szocialista pedagógiában csak olyan tételről mondhatjuk ki, hogy az általános érvényű törvényszerűség, amelynek ténybeli alapjait magában a valóságos pedagógiai folyamatban kimutathatjuk. Más oldalról megfogalmazva: igazi tudományos értéke csak azon feltárt tényeknek van, amelyekből elvont általánosítások a szocialista társadalom nevelőintézményeiben általában érvényesek. *Bármely egzakt kísérleti úton elért összefüggést is tár fel a kutatás, ha ennek nincs a pedagógiai gyakorlat tényleges körülményei között széleskörű alkalmazási lehetősége, akkor ez a kísérleti eredmény nem fogja a tudományt gazdagítani*. A szocialista pedagógia gyakorlata és elmélete közötti viszonyoknak tehát különlegesen betekerni kell lennie. Ez összefüggés pedig kihat a *kutatás metodológiájára* is.

Ami a továbbiakban tárgyalt és vitatott tanulmányokat illeti, örvendetes, hogy a tényfeltárás lehetőségeinek igen gazdag variánsait mutatják.

Kiss Árpád munkája („A kísérlet a pedagógiában”) a pedagógiai kísérlet problematikájának történeti tárgyalása után a pedagógiai kísérlet területeit és lehetőségeit vizsgálja.

JÓBORU Magda: „Az összehasonlító pedagógia módszerei és fő területei” című munkája a közoktatásügyi és pedagógiai dokumentumok összegyűjtéséből, elemzéséből kinövő pedagógiai tudomány-ágazat területét és perspektíváját vizsgálja.

KELEMEN László: „Az életkori sajátóságok elve a pedagógiában” című írásában a neveléslelektan és pedagógia határjelenségeinek problémáit fejtegeti és fontos programot ad az e területen történő kutatásnak.

SZARKA József tanulmánya („A nevelési tárgyú megfigyelés problémáiból”) a neveléstani kutatás sajátos problematikájának, ezen belül is a nevelési folyamat direkt vizsgálatának lehetőségeit és módszereit fejtegeti.

A beszámolómban szereplő többi tanulmány tantárgy-módszertani oldalról nyúl a kérdéshez, ezek is eltérő kérdésfeltevéssel.

VASS Károly: „Az általános iskola VIII. osztálya történelem tananyagának vizsgálata a világnézetű nevelés szempontjából” című munkájában leginkább a tanterv- és tankönyvelemzéshez ad anyagot, a taníthatóság és a nevelési célok elérése szempontjából.

FARAGÓ László írása („Aritmetikai feladatok általános — algebrai — alakban való megoldása során elkövetett tanulói hibák”) a matematikatanítás egy igen fontos kérdését veti fel: mik az okai a tanulók által elkövetett hibáknak és milyen következtetéseket lehet levonni ezekből.

Végül BAYER István: „A fizikatanítás eredményességének vizsgálata az általános iskolában” című tanulmánya a fizikatanítás eredményességét vizsgálja a tanulók írásbeli kikerdezése alapján.

A kérdésfeltevés és a megközelítés e sokféleségét csak örömmel üdvözölhetjük a tényfeltárás módszereinek és így tudományunk fejlődése szempontjából. Az alábbiakban az említett tanulmányokat ismertetjük és elemezzük, hangsúlyozottan csak a tárgyalt kérdés szemszögéből.

Kiss Árpád tanulmánya a neveléstudomány létrejöttének körülményeit, nehézségeit ismerteti. Azt a nagyon fontos megállapítást teszi, hogy valamely korban kialakult nevelési nézetek, korántsem azonosak az adott kor tényleges nevelési gyakorlatával. A kérdés ilyen felvetésének különösen neveléstörténeti szempontból van jelentősége. Történetileg nyomon kíséri Kiss Árpád azt a folyamatot, ahogy a pedagógia természettudományos megalapozottságot nyert elsősorban a pszichológia oldaláról. Egyetértünk azzal, hogy a természettudományos módszer valóban hozzásegített a pedagógia tudománnyá válásához, de azt is rögtön hozzá kell tennünk, hogy ez a kérdésnek csak egyik oldala. Kiss Árpád is a másik oldal felé fejleszti írását. Ismerteti annak a problémának a felvetődését, hogy vajon a lélektani megalapozottság nem feszíti-e szét a pedagógia kereteit? A megoldást a szerző — lényegében egyetértve — USINSZKI szavaival mondhatja ki: *a pedagógia társadalomtudomány*, az egzakt módszerek nem pótolják a társadalmi kérdésfeltevést. Leírja szerzőnk a XX. században kialakuló vitát egyrészt a kísérleti pedagógia hívei, másrészt ellenlábasai között. Nyomon követjük azt a folyamatot, amelyben felvetődött a kérdés, vajon egyetlen pedagógia van-e, vagy van egy kísérleti pedagógia és egy külön elméleti tudomány, a rendszerező pedagógia. A vita leírása és ismeretése után Kiss Árpád bemutatja, hogy melyik az a két fő terület, ahol a pedagógiai

kísérletnek jogosultsága van: ez elsősorban „a pedagógiai munka gazdaságosabb, a megadott feladat szempontjából előnyösebb szervezeti formáinak kidolgozása és a didaktikai jellegű munka javítása”. Bár Kiss Árpád véleménye szerint e két terület viszonylag szűk a pedagógia egészéhez képest, de véleményünk szerint az ezeken a területeken folyó eredményes kísérletek nagyon is képesek volnának gazdagítani tudományunkat. Ismerteti Kiss Árpád azt a nyugati forrásból származó álláspontot, amely szerint a pedagógiai kísérletek bizonyos eredményei felhasználhatók volnának „Moszkvában, vagy Chicagóban” függetlenül a kutatók eltérő világnézetétől. Bár Kiss Árpád e nézettel nem azonosítja magát, de talán nem is eléggé élesen szögezi azt le, hogy ilyenféle felfogása csak azon kutatóknak lehet, akik a pedagógia világnézeti megalapozottságának nem tulajdonítanak elsőrendű jelentőséget. (Persze az lehetséges, hogy e felfogást ma nyugaton olyan haladó kutatók vallják, akik szubjektíve szembenállnak az imperializmus hivatalos pedagógiai felfogásával.) A tanulmányban Kiss Árpád ismerteti azokat a nyugati és szovjet kutatási témákat, amelyeknek területén elsősorban végeznek pedagógiai kísérleteket.

A tanulmány értékét elsősorban abban látjuk, hogy felhívja a figyelmet a pedagógiai kísérlet jelentőségére, perspektívájára; egyetértünk azzal a körrel, amelyben a pedagógiai kísérleteket — a szerző véleménye szerint — eredménnyel végezhetjük. Megjegyezzük azonban azt, hogy a pedagógiai kísérlet a tanulmányban nem mindig elég élesen határolódik el a pszichológiai kísérlettől, bár jól tudjuk, hogy az ilyen elhatárolásnak vannak nehézségei. Félreérthető az is; hogy a kísérleti pedagógia és a pedagógiai kísérlet szóhasználat nem eléggé következetes, és így esetleg egyes olvasók előtt úgy tűnhet, mintha a kettő azonos volna. A kísérleti pedagógia meghatározott pedagógiatörténeti jelenség, amelynek megvolt a maga konstruktív hatása is a pedagógia fejlődésére, de kétségtelen, hogy a pedagógiai folyamatot csak egy vonatkozásban vizsgálta és ezért kérdésfeltevése túlhaladott. A pedagógiai kísérlet viszont a pedagógia tudományának egyik módszere, amelyet a szocialista pedagógia is alkalmaz. A pedagógiai kísérletek területe jóval tágabb lehet, mint a kísérleti pedagógia vizsgálódási terepuma volt. A pedagógiai kísérlet tehát mi is alkalmazzuk, mégpedig úgy, ahogy Kiss Árpád írja a tanulmányában: „... a vizsgálat megkezdése előtt pontosan meghatározni a vizsgálat célját.” E cél körülményeink között a szocialista pedagógia elméletének és gyakorlatának fejlesztése.

JÓBORU Magda igen érdekes írása világosan és jól tagoltan ismerteti az összehasonlító pedagógia tárgyát, keletkezését, jelentőségét, forrásait, módszereit és fő területeit. E területek közül ismerteti az állam közoktatásügyi szerepének, az iskolarendszer fejlődésének, valamint a művelődési és tantervi anyag kutatásának összehasonlító pedagógiai vonatkozásait. Ez utóbbi kérdésfelvetés különösen hasznos és aktuális a mi oktatásügyünk fejlődésének jelen szakaszában. Nagyon örvendetes mindenképpen ennek a tudományágazatnak hazai propagandája; ha szabad úgy mondanunk, nagy jövőt jósolhatunk neki. Jelentősége között abban áll, hogy a neveléstörténet számára nemcsak a nevelésről szóló nézeteket ismerteti, hanem előtérbe kerülnek maguk a közoktatásügyi és pedagógiai tények. Így lehetővé válik, hogy a pedagógiai nézeteket realizálódási lehetőségeikkel együtt vegyük figyelembe. JÓBORU Magda helyesen utal arra, hogy nemcsak a tények összegyűjtése, egybevetése, hanem az így kapott összkép gondos elemzése az, ami különösen nagy haszonnal jár. Úgy véljük mi is, hogy a szocialista pedagógia számára is éppen a tárgyak elemzése a fontos. Sőt — amint az szintén olvasható a tanulmányból — a tudományágazat fejlődését jelentősen befolyásolhatjuk már azáltal is, hogy milyen tényeket, az adatoknak milyen csoportját gyűjtjük össze és vizsgáljuk. E kérdések megemlítése kutatás-metodológiai szempontból nagyon hasznos. Jól érzékelhető a tanulmányból, hogy milyen nagy mértékben növelheti látókörünket az összehasonlító pedagógia művelése, megerősíthet bennünket álláspontjainkban, vagy elgondolkoztathat és álláspontunk módosításának igényét váltthatja ki. Így az összehasonlító pedagógia eredményei növelhetik munkánkban a világnézeti tudatosságot.

Az összehasonlító pedagógia azonkívül olyan tudományágazat, amely alkalmas arra, hogy közelebb hozza — nálunk is — a közoktatáspolitikát és a pedagógiatudományt, már pedig minden olyan tényezőt, amely ebben az irányban hat, fontos és hasznos lépésként kell üdvözölni.

Néhány szót szeretnénk szólni KELEMEN László írásáról is. Először az életkori sajátságok történetét ismerteti a pedagógia fejlődésében. E vázlatos leírás után néhány elméleti problémát tárgyal, különösképpen a nevelés és fejlődés viszonyát. A néhány évvel ezelőtt a Szovjetunióban lezajlott vita eredményeit ismerteti kitérve annak a fontos kérdésre a taglalására, mi tekinthető a gyermek fejlődésében oknak és mi tekinthető

feltételnek. Ezután a szerző arról értekezik, hogyan lehet az életkori sajátágok területén végzett kutatásokat felhasználni a neveléstudományban. Itt részben saját kutatásait ismerteti, részben ennél szélesebbkörű kutatásokra utal. Megjegyzendő, hogy KELEMEN László főként arról ír, hogy hogyan kell alkalmazkodnunk az életkori sajátágokhoz, mit lehet egy adott korban elérni, tekintetbe véve a növedékek életkori sajátágait. Ezt a programot mi kissé szűknek érezzük. Feltétlenül a kutatás tárgya kell, hogy legyen az is: hogyan kell előkészíteni a tanulókat egy adott életkorban várható követelményekre. Továbbá: melyek azok a nevelőhatások, amelyek egy adott életkorban hatnak leginkább, és amelyeknek elmaradása káros a tanulókra, később már nehezebben pótolhatók. Úgy véljük, hogy a kutatási programot ilyen és más hasonló kérdésfeltevésekkel kell bővíteni, és ezt annál is inkább javasolhatjuk, mert KELEMEN László egyéb írásaiban maga is szélesebbkörűen értelmezi az életkori sajátágok területén a kutatókra váró munkát.

Igen érdekes, mondhatnánk jólesően izgalmas SZARKA József írásának kérdésfeltevése. A kérdésfeltevés: a nevelési folyamat direkt vizsgálatának lehetősége, a legbátrabb, a legoptimistább, de rögtön meg kell mondanunk, hogy végső következtetése ehhez képest talán kissé aggályos. Bevezetésében három problémát vet fel, amelyeket már régebbi tanulmányaiban is érintett. Ezek: lehetséges az erkölcsi nevelés egyes részmozzanatainak kutatása is, de mindig az egész folyamat egységébe beágyazva; a kísérletek végzése átlagos körülmények között dolgozó, jó pedagógus munkája megfigyelésével a legcélravezetőbb; az egész neveléstani kutatómunka egyik legnehezebb, megoldandó kérdése az ismeretek és magatartás egymáshoz való viszonya, egymásra hatása.

Ezután behatóan elemzi a szerző a megfigyelés metodológiáját. A közoktatásügyi irányítás, a felügyelet szempontjából is nagy jelentőségű kérdést tesz fel: hogyan lehet néhány megfigyelt óra impressziójából következtetni a pedagógus egész munkájára. Kutatásmódszertani szempontból nagyon fontos az a következtetése, hogy nem szükséges a megfigyelés során mindent rögzíteni, hanem csak a kutatási cél szempontjából lényeges mozzanatokat. Megállapítja Szarka József, hogy megfigyelései során csak két sarkpontját tudta rögzíteni a nevelési folyamatnak. „Milyen volt” a növedék vagy a közösség; és „milyen lett”. Magába a folyamatba nem vagyunk képesek behatolni. Véleményünk szerint, ha képesek volnánk tömegesen hiteles képet adni, arról, hogy mi „volt” és mi „lett”, úgy nagyban hozzájárulnánk a pedagógia, szűkebben a neveléstan fejlődéséhez. Sajnos az igazság az, hogy a „volt” és a „lett” megragadása sem általános, és az a kitűnő megfigyelési technika sem közismert, amelyet SZARKA József ismertet.

Tanulmányának végén SZARKA József megállapítja, hogy a nevelési folyamat tényeinek hiteles feltáráshoz végülis a kutatónak magának is nevelővé kell válnia. Ezt természetesen mi is lehetségesnek és nagyon célszerűnek tartjuk. Mégis úgy véljük, hogy e teljes azonosulás, és a nevelés folyamatának külső megfigyelése között több átmenet is lehetséges, mint azt a szerző feltételezi ebben a cikkében. (Gondolunk itt az irányított kísérletekre, a nevelők rendszeres beszámoltatására, kontroll osztályokra stb.)

Végezetül ismételtelen leszögezzük, hogy SZARKA József tanulmánya a pedagógia szempontjából kiemelkedően jelentős kérdéshez nyúlt hozzá igen alapos és reményeket ígérő módon. A tények feltárása a nevelés folyamatában, a nevelési tárgyú megfigyelések eddig a legnagyobb nehézségeket okozták metodológiai szempontból a kutatóknak, és bízunk abban, hogy SZARKA József kezdeményezése követőkre is talál.

Vas Károly tanulmánya bevezetőjében azoknak a vizsgálatoknak a célját és módszerét ismerteti, melyeket az 1958/59. tanévben a VIII. osztály történelem tanítása során végzett. E vizsgálatokból a továbbiakban csak a történelem tananyag első témájának feldolgozásával foglalkozik, mert — amint írja: — „A módszer bemutatása szempontjából legcélszerűbbnek látszik egyetlen téma empirikus anyagának és feldolgozásmódjának bemutatása.” A kutatás megszervezésének ismertetése után a téma tankönyvi anyagának alapos elemzését közli, majd a feldolgozás leírására tér rá. Az elért tanulmányi eredményeket a tanulók osztályzatainak és két — egymást több hónappal követő — felmérő dolgozatnak az alapján elemzi. Végül következtetéseket von le és javaslatokat tesz.

Előjáróban szükséges rámutatnunk, hogy a szerző néhány olyan vitatható megállapítást tesz, amelyek a tények feltárást eleve negatív módon befolyásolják. Ilyen például a világnézet félreérthető megfogalmazása, amely — mivel elszakítja egymástól a nézeteket és a meggyőződést — úgy értelmezhető, mintha külön forrásból fakadnának, s meggyőződésünk nem nézeteinkre épülne. Zavarja a tények feltárást a szerzőnek az érzelmeik keltésére vonatkozó felfogása is. Véleménye szerint „érzelmi élményekhez elsősorban magukkal a történelmi folyamatokkal, értelmiékhöz pedig a folyamatok elemzésével és általánosításával, egyszerűbben a tanulók aktivizálásával juttathatjuk növedékeinket”. Nyilvánvaló, hogy az érzelmek nemcsak a történelmi folyamatok meg-

ismerésének, hanem az *élmzésnek és az általánosításnak is kísérő jelensége*. Korlátozza a tények feltárását továbbá, hogy a szerző túlbecsüli az oktatásban a heurisztikus módszert, és helyességét a kísérlet előtt elélegzi. Az az előfeltevés, hogy „*helyesen kiválasztott anyagot jó módszerrel tanítva a képzési és nevelési eredmények nem maradhatnak el*”, — azzal a kijelentéssel együtt, hogy „*minden más próbálkozás eredménytelenségre vezet*”, előlegezi azt, amit bizonyítani kellene.

Az elméleti problémák tisztázatlanságának a vizsgálatokra gyakorolt hatása felhívja figyelmünket arra a fontos követelményre, hogy csak teljesen korrekt szocialista pedagógiai és pszichológiai rendszer képezheti a tényfeltárás alapját.

Rátérve a tanulmány fő problémáinak, belső összefüggéseinek elemzésére, elsősorban is bizonyos mérvő ellentmondást tapasztalunk a cím, a célkitűzés, a vizsgálat bemutatott anyaga és a levont következtetések között. A cím alapján azt várnánk, hogy a szerző feltárja, milyen pozitív és negatív vonásai vannak a VIII. osztályos történelem tananyagának a világnézetformálás szempontjából. A célkitűzés azonban egyrészt leszűkíti a vizsgálódást a negativumokra, másrészt kiszélesíti: a tanítási anyagon kívül a tankönyvet és a módszert is körébe vonja. Viszont a tanulmányban a kérdéses tananyag egyetlen témájával kapcsolatos vizsgálatok leírását kapjuk. Meg kell jegyeznünk azt is, hogy az általános megállapítások, melyekkel a szerző tanulmányát lezárja, nem következnek a közölt vizsgálati eredményekből.

Úgy véljük, hogy a nagy gonddal és komoly munkával lefolytatott vizsgálat konkrétan és precízebb eredményekre vezetett volna, ha a szerző a kísérlet megindítása előtt pontosan meghatározza, hogy a tanulókról mely tényanyag ismeretét milyen összefüggésben várja, s a meggyőződés formálódását milyen mozzanatokon szándékozik majd lemérni. Ennek elmulasztása elsősorban abban mutatkozik, hogy a szerző nem tudja pontos adatokkal igazolni: a dolgozatok miért bizonyítják az eljárások sikerét. Ehhez nyilvánvalóan a kontroll lehetőségének biztosítása is szükséges lett volna.

Nehezítette a szerző számára az eredmény elemzését az is, hogy a kísérlet során egyszerűen több tényezőt változtatott. Nemcsak a tanítás anyaga, hanem a megantatására fordított idő és az alkalmazott módszerek is lényegesen eltérnek a tantervi előírástól, illetőleg az általánosan alkalmazottól. Ez lehetetlenné tette annak megállapítását, hogy az eredmény minek a következtében tér el az általános szinttől.

Véleményünk szerint e tisztázatlan és zavaró mozzanatok ellenére is komoly tanulságok szűrhetők le Vas Károly tanulmányából. A tényfeltárás módszerei szempontjából különösen a következő eredményeket kell kiemelniük:

A szerző meggyőző módon igazolja a tankönyv-elmzés szükségességét és eredményességét egyes pedagógiai jelenségek okainak felderítésében. A szerzőnek az a kísérlete, hogy az oktató-nevelő munkába közvetlenül belekapcsolódva végezzen kutatásokat, a tényfeltárás széles lehetőségei, távlatai felé mutat. E módszer alkalmazása terén komoly eredményekről számol be a tanulmány. A testület több tagjának kollektív munkája, az együttműködés módszereinek kidolgozása, a tanterv felbontása és kifejtése, a feljegyzések készítésének egységessége, a megbeszélések szervezése stb. mind komoly tanulságokat kínál a kutatási módszerek kidolgozására és kiszélesítésére. A problematikus megoldás ellenére megmutatja a tanulmány, hogy a felmérő dolgozatok milyen komoly szerepet játszhatnak egy-egy kísérlet lefolytatásában, különösen, ha — mint a szerző tette — ugyanazon gyermekcsoportnál, ugyanazokról a kérdésekről az oktatás későbbi időszakában kontroll dolgozatot íratunk.

Ha eltekintünk a szerzőnek a tanulmányban adott célkitűzésétől, a vizsgálat közölt anyagának áttekintése egy rendkívül izgalmas tantervi probléma felvetését sugallja: Egy olyan tematikai egység — helyesebben történelmünknek egy döntő szakasza —, melynek ismerete alapvető fontosságú, megfelelő módon szerepel-e a tantervben. A szerzőnek — eléggé érzékelhető módon — erre vonatkozóan van egy hipotézise, amelyet azonban nem adekvát körülmények között és nem eléggé pontos módszerekkel próbált ki. De messzemenően elismerésre méltó az a határozottság, amellyel rámutat, hogy „*az eredményes történelemtanításnak vannak tanításunk jelenlegi szervezetében olyan objektív akadályai, amelyeknek elhárítása nélkül a szubjektív feltételek birtokában levő tanárok sem tudnak feladatuknak úgy megfelelni, ahogy szeretnének*”.

FARAGÓ László tanulmánya két — 1957/58. tanévben — íratott matematika felmérő dolgozat tanuló-hibáit elemzi.

A feladatok logikai és lélektani elemzése után a szerző a hibákat provizórikusan három csoportba osztja és elemzi. Az elemzés alapján összefoglalja a hibák elkövetésének igazolt és hipotétikus — még igazolásra szoruló — okait, végül a vizsgálat tanulságaiból konkrét didaktikai feladatokat von le.

A szerző a feladatot — a tanulói hibák okainak feltárását — nagy körültekintéssel, gondossággal, éles logikával oldja meg és munkája a tényfeltárás eredményes megvalósítása terén sok értékes tanulsággal szolgál.

Az elemzés megkezdése előtt világosan megfogalmazza a vizsgálat célját és pontosan meghatározza a területét, melynek határait nem lépi át. Látja ugyanis az elemzés korlátait: nem pedagógiai szituációban végez vizsgálatot, az írásbeli munkák elősorban az elvont gondolkodás fejlődéslelektani szintjére való következtetést tesznek lehetővé. Ugyanakkor kimeríti az elemzés minden lehetőségét, és eljut néhány — eredményeiből következő — didaktikai eljárás megfogalmazásáig is.

Alapos és minden részletre kiterjedő a felmérő dolgozat feladatainak elemzése. Rámutat például, hogy logikailag azonos felépítésű feladatok között lélektanilag milyen lényeges különbségek vannak. Ezeknek feltárása a későbbi elemzést nagymértékben támogatja.

A hibák provizórikus felosztása, az összehasonlítás eredményes eszköznek bizonyul. Az elemzés a felbontás helyességét több vonatkozásban igazolja, néhány lényeges ponton azonban feltárja a kiigazítás szükségességét. Kitérünk ugyanis, hogy a „jelenségtanilag” egy csoportba sorolt hibák közül nem egynél tetten érhető a lélektani mechanizmus, melynek alapján magasabb fejlődési fok hibái közé tartoznak.

Az összefüggések mély feltárását nagymértékben elősegíti a hibák elemzésének sokoldalúsága. A szerző felfigyel minden mozzanatra, jelenségre, ami mélyebb összefüggések felé mutat. Ha például valamelyik hiba többször merül fel azonos formában, nem elégszik meg a tény regisztrálásával, hanem keresi, és igen szellemes és meggyőző logikával tárja fel a hiba elkövetésének közös okát.

Néhány hiba elkövetésének az elemzés csak valószínű, de nem kellően igazolt okát tárja fel. Ilyenkor a szerző csak hipotétikusan állít. Hipotéziseinek valószínűsége igen nagy, a legtöbbit az egzakt bizonyítás előre láthatóan hitelesíteni fogja. Igazolások módszereként a szerző az utólagos megbeszélést említi. Nem biztos, hogy mindig ez lesz a legcélravezetőbb, valószínűnek látszik, hogy más módszerek alkalmazása is szükségessé válik. Ügyelni kell ugyanis arra, hogy az utólagos beszélgetés a tanulót olyan esetben is megokolásra, eljárása igazolására készíteti, amikor az eredményt valójában felületesen odavetette.

Nem látszik szilárdnak az a hipotézis sem, hogy a lányoknál azért több a megoldatlan feladat és kevesebb az improvizáció, mint a fiúknál, mert a lányoknak nagyobb a felelősségtudatuk. E különbségben valószínűleg más okok játszanak szerepet, hiszen más területen — például a szerkesztési feladatok pontos megoldása terén — általában fordított helyzet tapasztalható az iskolai gyakorlatban.

BAYER István az általános iskolában folyó fizikatanítás eredményességének vizsgálatával foglalkozik. Mielőtt a tanulmány elemzésére rátérnének, szükségesnek tartjuk röviden kitérni keletkezésének körülményeire. A Központi Pedagógus Továbbképző Intézetben — amint erre a szerző is rámutat — az elmúlt évek során egy munkacsoport azoknak a módszereknek a felderítésével, ill. kidolgozásával foglalkozott, amelyekkel az egyes tantárgyak tanításának eredményességét hatékonyabban le lehetne mérni. Az iskolai felügyelet és az igazgatók ugyanis a továbbképzés során határozott igénnyel léptek fel: olyan módszereket kívántak, amelyekkel a látogatott osztály ismereteinek, esetleg készségeinek szintjét túlhosszú idő felhasználása nélkül és objektíven fel lehetne mérni. Egyes általános iskolai felügyelők — sőt igazgatók — maguk is foglalkoztak a problémával. Különböző írásbeli eredményvizsgálati módszereket dolgoztak ki, és némelyiket az adott keretek közt meglehetősen eredménnyel használták is.

Intézetünk munkacsoportja is arra a megállapításra jutott, hogy az írásbeli ellenőrzést fel kell használni, be kell kapcsolni a felügyelők és igazgatók ellenőrzési módszerei közé. Természetesen nem egyetlen ellenőrzési eszközként, csak a többivel együtt, csak azok kiegészítéseként alkalmazható. Ez a kísérlet is igazolta, hogy vannak az oktatásnak olyan eredményei, melyek írásbeli ellenőrzéssel nem vagy csak nehezen tárhatók fel. Mindamellát az írásbeli ellenőrzés nem iktatható ki a szocialista pedagógiából.

Az írásbeli ellenőrzés különböző feladats csoportok segítségével — mondhatjuk: tantárgytestekkel — szintén tényfeltárást jelent. (Tantárgytestnek nevezzük olyan értelmezéssel, hogy a tanulók meghatározott tudásszintjét egy adott tantárgy területén a tanterv követelményeihez viszonyítva igyekszik megállapítani.) Az ilyen tényfeltárás közvetlenül nem a pedagógia tudományt szolgálja, bár nyilvánvalóan értékes nyersanyagot adhat számára.

A kutatómunka megindulásakor munkacsoportunkra önkéntelenül hatottak a nyugaton használatos tesztek kidolgozott formái. Első kérdőívünk még sokat tükröztek

ezek formái megoldásaiból. Azonban kezdettől fogva éreztük, hogy ellentmondás van a formák és a mi célkitűzésünk között, a szocialista pedagógia által elért eredmények felmérésének alaposabb változtatás nélkül nem felelhetnek meg a burzsoá pedagógia koncepcióját szolgáló tesztek. Saját viszonyainknak megfelelő választ kellett keresnünk a legfontosabb kérdésekre: Mit lehet ilyen módon mérni? Mit mér egy bizonyos feladatsorozat? Milyen formák a legalkalmasabbak egyes területek felmérésére? stb. Nem oldhatunk meg még teljesen a problémákat, de előreléptünk. Meggyőződésünk, hogy az írásbeli eredményvizsgálatnak további elmélyült és széleskörű munkával kidolgozható a célra vezető pedagógiai és pszichológiai technikája.

BAYER István tanulmánya e kutatómunka egyik mozzanatát, az általános iskolai fizikatanítás eredményességének általa végzett vizsgálatát ismerteti és elemzi.

Bevezetőben vázolja a vizsgálat kidolgozásának és lefolytatásának körülményeit, majd közli a kérdéssorozatot. Utána rátér előbb a VII., majd a VIII. osztályok feladatmegoldásainak elemzésére. Megállapítja: „Vitatható, hogy szakmai szempontból azok-e a legnehezebb feladatok, amelyeket kevés tanuló oldott meg.” Kár, hogy nem fejti ki mi okozhatja ezt az eltérést. A különböző iskolák eredményeinek és a fizikaosztályzatoknak egybevetése útján vizsgálja, hogy alkalmasak-e az ilyen felmérések az osztályzatok realisabbá tételére. Végül egy szeptemberben végzett vizsgálat eredményeit egybeveti az előző tanév végi vizsgálatok átlagával a felejtés mértékének megállapítása céljából.

A feladatok és kérdéssorok már bizonyos mérvű elszakadást mutatnak a nyugati mintáktól. Sok helyen még sugalmaznak, például ahol eleve annyi rubrikát adnak, ahány adatot fel kell sorolni. Az eredmények mélyebb elemzés nélkül is mutatják, hogy a kérdések sokkal alkalmasabbak egyes adatok, mint összefüggések ismeretének megállapítására.

Az elemzés során a szerző rámutat néhány érdekes összefüggésre, amelyekből fontos következtetéseket von le, például a tanterv struktúrájára vonatkozólag. Néha azonban nem elég mély az elemzés, nem jut el a levonható végső következtetéshez. Az olyan megállapítások, mint amilyen például: „Kell, hogy a jövőben ezen a téren is nagyobb eredményeket érjünk el a tanítás során” — éppen arra nem adnak választ, hogy hogyan erjünk el ezt. Pedig a vizsgálat anyaga magában rejti a válaszokat is, hiszen a szerző több helyen el is jut feltárásukig.

A tanulmány a nyitvahagyott kérdések ellenére jelentős lépést tett az eredményfelmérés terén az általános iskolai fizikatanítás vonatkozásában. Tisztázta azt a fontos kérdést, hogy a tananyag mely mozzanatainak tudása mérhető fel a módszerrel, s lénységben arra is választ adott, hogy milyen természetű kérdések, feladatok legalkalmasabbak a fizikatanítás írásbeli felmérésére.

Elemzéseink összefoglalását annak megállapításával kell kezdenünk, hogy a tanulmányok a pedagógiai kutatás során alkalmazott tényfeltárás módszereinek sokrétűségét tükrözik. Összegezésük, rendszerezésük nem adja a tényfeltárás lehetőségeinek teljességét, a főbb problémák azonban felvetődtek, és ez a tanulmányok sokoldalúságát és mélységét bizonyítja.

A módszerek közt első helyen a megfigyelést kell említenünk. A tanulmányokból az a megállapítás vonható le, hogy a pedagógiai folyamat tényei feltárásának jelenleg ez a legelterjedtebb és legkidolgozottabb módja. Nem ok nélkül: a pedagógiai folyamat jellege állítja e módszert előtérbe. Ez nem jelenti a többi lebecsülését, a megfigyeléssel nem tudunk minden probléma mélyére hatolni.

Ha a megfigyelést úgy végezzük, mint külső szemlélő, akkor arra kell törekednünk, hogy a folyamat minél több mozzanatánál jelen legyünk s kiaknázzuk a megfigyelés nyújtotta előnyöket és lehetőségeket, melyek a folyamat komplex szemléletéből fakadnak.

A tanulmányok felhívják a figyelmet a jelenségek közti válogatás fontosságára. A megfigyelő látja az egész folyamatot, az egyes mozzanatokat szerepük szerint értékeli, de csak a felvett szempontnak megfelelő részét jegyzi fel. Ez megóvja a parttalanságtól, a mellékes részletekben való elmerüléstől, és kiemeli a kérdésfeltevés szempontjából fontos összefüggéseket.

Ha a megfigyelő bekapcsolódik a pedagógiai folyamatba, „nevelővé válik”, rejtettebb összefüggések is feltárolnak számára. A közvetlen részvétel csökkenti az esetlegességet, a belemagyarázás lehetőségét: a megfigyelő irányítása közvetlenül érvényesül. E közvetlenségből fakadhat esetleges gyengesége: a szándék és az objektív folyamat összekeverése.

Röviden utalunk a megfigyelés kapcsán arra a lehetőségre, amelyet a gyakorló pedagógusok tapasztalatgyűjtése, tapasztalatcseréje rejt magában: a pedagógiatudomány számára. E gyűjtés megvalósítására rendelkezésre áll az apparátus is: a felügyelők,

iskolaigazgatók országos hálózata. Jelenleg azonban többségük még nem rendelkezik a megfigyelés megfelelő technikájával és azzal a képességgel, hogy a gyűjtött tények alapján az első általánosítást elvégezzék.

A pedagógiai kísérletekkel kapcsolatban elsősorban azt kell leszögeznünk, hogy a kísérleteknek igen komoly jelentőségük van a pedagógiai tények feltárásában. A pedagógiai folyamat olyan oldalait, összefüggéseit képesek megragadni, amelyek a megfigyelés számára rejtve maradnak. Az azonban nyilvánvalóan tükröződött a tanulmányokban, hogy a pedagógiai kísérlet más jellegű, mint a természettudományi kísérlet. Egzaktságának mások a feltételei. A segítségével vizsgált jelenségek rendkívül összetett volta miatt már a tényezők feltárása, számbavétele is nehézségekbe ütközik, még nehezebb a kontroll számára azonosságukat és tervszerű variálásukat biztosítani. A pedagógiai kísérlet — természettudományi kísérlettel analóg módon — nem ismételtető meg.

A nehézségek felhívják a figyelmet arra, hogy ezen a területen még komoly problémákat kell megoldania a pedagógiai tudománynak és még inkább aláhúzzák a kísérletekre vállalkozók munkájának a jelentőségét.

Felvetették a tanulmányok a felmérésnek, mint a tényfeltárás egyik jelentős eszközének legfontosabb problémáit is. A felmérések eredményességének biztosítása érdekében elengedhetetlen a következő kérdések tisztázása: Mit akarunk felmérni? Megközelíthető-e a felmérés útján az adott pedagógiai tény? Adequát-e a tervezett felmérési eljárás, azt mérjük-e fel általa, amit szándékozunk?

A felmérés komoly előnye, hogy az adatok nagy mennyiségét szolgáltatja, s az elemzés során mód nyílik a variációk széles skálájának összehasonlítására. Hátránya viszont, hogy a tényanyagot kiiktatja a pedagógiai folyamat összefüggéseiből.

A tényfeltárás eredményes módszereként jelentkezik az adatösszehasonlítás. Alapkérdései, hogy milyen adatok összehasonlítása mutatkozik eredményesnek, és milyen kérdésfeltevessel közeledünk az egybevetéshez. Problémát jelent, hogy biztosítva van-e az adatgyűjtés objektivitása, az adatgyűjtő nem hajtott-e végre az eredményeket eltorzító szelektálást. Ez az összehasonlítás megejtése előtt ellenőrizni kell.

Az összehasonlított adatok elemzése — a tanulmányok alapján úgy látjuk — még további fejlesztésre szorul.

Mivel a tényfeltárás különböző módszerei a pedagógiai folyamatnak különböző oldalról való megközelítését teszik lehetővé, mindegyik szerepét fontosnak kell tartanunk a minél teljesebb elemzés biztosítása érdekében.

Faragó László:

Az elhangzottakhoz nem mint a megbírált tanulmányok egyik szerzője kíván hozzászólni — mivel a HORVÁTH Lajos referátumában elhangzottakkal általában egyetért —, hanem mint a Bizottság tagja. Egyetért BAKONYI elvtársnak azokkal a megállapításaival, amelyek a pedagógiai tények feltárásának nehézségeire mutatnak rá, és valóban, a polgári pedagógia tényfeltáró kutatásai sok esetben azért egyoldalúak, mert a vizsgált komplex jelenségeket meghatározó összefüggéseket nem bonyolult teljességükben tekintik, hanem a jelenségeknek csak egyik vagy másik oldalát vizsgálják, és így próbálnak következtetésekre, általánosításokra jutni. Szeretne azonban ezen a ponton még egy — véleménye szerint — igen fontos mozzanatra rámutatni. A polgári pedagógiai tényvizsgálatokat gyakran az észlelt jeleségek pusztá *regisztrálása* jellemzi, pl. a tanulók teljesítményeiben mutatkozó hiányosságok konstatálása, egy osztály közösségi magatartásmódjainak elemzése stb., — hiányzik azonban ezekből a tényfeltárásokból a *javító szándék, a segítség akarata, a nevelői állásfoglalás*. Mármost a szocialista pedagógiában a tényfeltáró vizsgálatoknak elsősorban ebből a pedagógiai állásfoglalásból kell kiindulniuk: *a tények vizsgálatának számunkra értelmet és célt csakis a tények megváltoztatására, az észlelt helyzet alakítására irányuló törekvés adhat.*

Eppen ezért egyetért BAKONYI elvtársnak azokkal a megállapításaival is, amelyek pl. az életkori sajátosságokhoz való *alkalmazkodás* programját leszűkítettnek minősítik. Az életkori sajátosságokat ugyanis nem pusztán a biológiai és pszichológiai érés folyamata határozza meg, hanem azok a környezet befolyásának és a tudatos nevelői ráhatásoknak is függvényei. Ily módon az életkori sajátosságokhoz sem mint tőlünk független adottságokhoz kell „alkalmazkodnunk”, hanem azokat — ha szabad ezt a kifejezést használni — az emberformálás szándékával áthatva kell megismernünk. Konkrétebben: a tudatos és tervszerű nevelőmunka *befolyásolja* az életkori sajátosságokat. Még konkrétebben: hozzászólónak a közelmúltban végzett vizsgálatai megmutatták, hogy bizonyos szöveges

feladatok megoldásában egyes jól vezetett általános iskolai V. osztályos leányosztályok tanulói jobb teljesítményt mutattak, mint egyes kevésbé tervszerűen nevelt VI. fiúosztályok növendékei. (A fiúk és leányok szembeállítását ezen a téren az indokolja, hogy a pusztá „ténymegállapító” statisztikai vizsgálatok szerint a szóveges feladatok megoldásában a leánytanulók teljesítménye általában jelentős mértékben elmarad az azonos életkorú fiútanulók teljesítménye mögött.)

Összefoglalva: a tények szenvtelen szemlélete, az életkori sajátosságok megváltoztathatatlanágán alapuló szemlélet csak arra jó, hogy gyengítse a pedagógusok felelősség-tudatát, megbénítsa emberalkító szándékukat, sok esetben a munka eredménytelenségét igazolja és lehetővé tegye a fejlődés pusztá szemléletének kényelmes álláspontját.¹

A fentiekben bemutatott felismerésekhez ma már a nyugati pedagógia és lélektan képviselői közül is egyre többen kezdenek eljutni. Hozzászóló tanulóság — és egyben örvendés — példaként említi az *Enfance* c. folyóirat 1960/1. számát, amelynek tanulmányai szinte kivétel nélkül az elemi iskolából a középiskolába való átmenet nehézségeinek kérdéseivel foglalkoznak. A problémát az vetette fel — azzal az élességgel, mint ahogy az a folyóirat tanulmányaiban megnyilvánul —, hogy a középiskola első osztálya (*la classe de sixième*) a francia iskolareformban mint a kétesztendő megfigyelési és irányító szakasz első esztendeje, fokozott jelentőségre tett szert: ha biztosítani akarják a 11 éves gyermekek széles tömegeinek továbbtanulását, akkor nem nyugodhatnak bele egyszerűen annak regisztrálásába, hogy pl. a francia grammatika, a számitás vagy a latin nyelv tanulása leküzdhetetlen akadályokat jelent sokuk számára. A szóban forgó tanulmányok szerzői közül különösen R. GAL ítéli el igen élesen (*Connaissance de l'élève, orientation et cycle d'observation* c. tanulmányában) azt az — úgymond — „negatív” pszichológiai szemléletet, amely megalégszik a pusztá ténymegállapítást szolgáló tesztek vizsgálatával vagy a gyenge tanulmányi eredmények egyszerű regisztrálásával, és ilymódon alkot, a tanulóról visszavonhatatlannak tűnő ítéletet. Ehelyett — mondja GAL — pozitív, *dinamikus* lélektani szemléletre van szükség, amely a gyermekeket személyiségük teljességében, fejlődésükben, családi környezetükkel együtt és a nehézségeiken való átsegítésük szándékától áthatva akarja megismerni. Az idézett szerző ugyanoda konkludál tehát a tények megismerésével kapcsolatban, mint amit a hozzászóló jeltelt meg a szocialista pedagógia tényfeltáró módszerei egyik legfontosabb feladatának.

Ha pedig ez így van, akkor anélkül, hogy a világnézeti különbségeket el akarnánk mosni Moszkva és Chicago stb. között (mint ahogy arra BAKONYI elvtárs utalt), mégiscsak meg kell állapítani, hogy észlelhető Nyugaton is olyan haladó elgondolások, amelyekkel teljes mértékben egyet kell értenünk. Ezeknek az elgondolásoknak érvényesülését pedig — amennyire csak lehet — támogatnunk kell.

A pedagógiai nézetek és a nevelői gyakorlat közti szakadékra — amelynek kérdését BAKONYI elvtárs szintén megemlítette — sok jellemző példát lehetne felhozni a kapitalista országokból. Részletesen lehetne elemezni, hogy milyen kiáltó ellentét van a múlt század kilencvenes éveiben kiadott és fölöttébb helytálló, sőt haladó matematikai módszertani utasítások szövege és az akkori teljesen elmaradt, formalisztikus matematikatanítás gyakorlata között. Ehelyett jellegzetes példaként megemlíti a hozzászóló, hogy a PTI által több országnak megküldött és az oktatás termelő munkával való egyesítésének kérdését puhatoló kérdőív idevágó kérdésére a chicagói egyetem egyik professzora a következő választ adta: „Mi nem hiszünk a nevelés ürgyével leplezett gyermekmunkában.” A felelet nemcsak a mi reformtörekvéseink teljes félreértését tükrözi, hanem ugyanakkor az amerikai nevelői gyakorlat (szándékos vagy szándéktalan) félreismeréséről is tanúskodik. Köztudomású ugyanis, hogy az amerikai középiskolákban teljesen elterjedt gyakorlatot jelentenek az ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi, háztartási jellegű, szakmai képzést nyújtó, és az oktatást a tanulók mindenkori konkrét gyakorlati munkájával összekapcsoló tanfolyamok.

HORVÁTH elvtárs rámutatott BAYER István tanulmányával kapcsolatban arra, hogy a tanulmány vizsgálataiból kiderült, hogy egyes kisiskolákban a tanulók elbírálása jóval magasabb szintet tükröz tényleges fizikai tudásuknál. Hozzászóló ezzel kapcsolatban emlékeztet LÉNÁRD Ferencnek arra az érdekes megállapítására,² amely szerint az

¹ BAKONYI elvtárs legutóbb hivatkozott megállapításai KELEMEN László tanulmányának bírálatával kapcsolatban hangzottak el. A most végső következményekben jellemzett szenvtelen, pusztá tényregisztráló magatartás azonban — talán mondani sem kell — a legkevésbé sem vonatkozik KELEMEN László tudományos munkásságának beállítottságára és pedagógusi magatartására!

² LÉNÁRD Ferenc: Megértésbeli problémák az általános iskola osztott és osztatlan tagozatán. A tanulók személyisége és gondolkodása c. tanulmánykötetben (KPTI-Tankönyvkiadó) a 110. és köv. lapokon.

osztatlan iskolák tanulói arra a kérdésre, hogy az egyes tantárgyakból milyen ismeretek megértése okozott számukra nehézséget, sokkal kevésbé differenciáltan vetik fel a problémákat, mint az osztott iskolák tanulói (konkrétabban: alig utalnak a valóban komoly nehézségeket jelentő anyagrészekre). Vajon a két eredmény összevetéséből nem az a feltevés kínálkozik, hogy az osztatlan iskolákban a rendelkezésre álló kevesebb idő és egyes esetekben az osztatlan iskolákban működő nevelők alacsonyabb képzettsége miatt a tanítás jóval inkább a felszínen mozog, mint az osztott iskolákban (a kivételeket nem tekintve)? Ez a kérdés nyilván további vizsgálatot igényel.

A HORVÁTH elvtárs által összefoglalt ténykutató módszerekkel kapcsolatban a hozzászóló is igen fontosnak tartja a felügyelők bevonását a kutatómunkába, ezen a téren pedig a felügyelőknek a megfigyelés technikájával való megismertetését. Megemlíti, hogy ezen a területen a Fővárosi Pedagógiai Szeminárium matematika tanszéke tett bizonyos kezdeményezéseket, nevezetesen az elmúlt tanévben a felügyelők számára vizsgálati feladatknál tűzte ki annak megállapítását, hogy a világnézeti nevelés feladatait mily mértékben érvényesítik a szaktanárok az általános iskola felső osztályainak matematika tanításában. A felügyelők igen eredményes munkát végeztek, és a megfigyelések eredményeként elkészült tanulmányt a budapesti vezető szakfelügyelő igen nagy tetszést aratva mutatta be a Zalaegerszegen április hónapban tartott országos szakfelügyelői értekezleten. Természetesen a szakfelügyelők ténymegállapító munkája itt sem korlátozódott pusztán az észlelt jelenségek regisztrálására, hanem azok a meglátogatott és megfigyelt kartársak számára minden esetben pozitív útmutatásokat is adtak észlelt hiányosságaik felszámolása érdekében.

Kiss Árpád:

Az a jelentőség, amelyet a társadalom a pedagógiai tevékenységnek tulajdonít, megkívánja a pedagógiai munka mind nagyobb hatékonyságát. Ennek feltétele pedig, hogy a pedagógiai tevékenység mind több szakaszát és mozzanatát lehessen tudományosan tervezni, értékelni, ellenőrizni.

1959-es tanulmánykötetünknek most elemzett dolgozatai részben a pedagógiai gyakorlat eredményeinek mérését és javítását lehetővé tevő módszerek alkalmasságát vizsgálják, részben — sok esetben az okokra is rámutatva — a szóban levő módszerek alkalmazásával tárnak fel eredményeket és hiányosságokat, rajzolnak képet az iskola egyes területeken elért teljesítményéről. Mint a kötetnek egyik szerkesztője, a tanulmányokkal kapcsolatos észrevételeimet már előbb megtehettem. A módszerekkel foglalkozó első három tanulmánymal kapcsolatban (SZARKA József, KISS Árpád, JÓBORU Magda) összefoglalóan is meg lehet állapítani, hogy szerzőik mindent megtettek annak érdekében, hogy megbecsüljék a megfigyelést, a kísérletet és az összehasonlítást a maguk helyén, és ne becsüljék túl annyira, hogy ott is alkalmazzák, ahol nem vezetnek célhoz. Saját munkámmal kapcsolatban természetesen csak az erre irányuló szándékot van jogom kimondani. KELEMEN László tanulmányát nem vettem fel ebbe a csoportba, mivel csak áttételezéssel illeszthető közéjük. A következő három tanulmányal kapcsolatban meg kell említenem néhány kritikai észrevételt is, amelyek — legalább részben — már a szerkesztés folyamán felmerültek.

FARAGÓ László folytatta a hibaelemzésnek mint sok tekintetben termékenynek bizonyult módszernek önálló vizsgálat folyamán való kipróbálását és bizonyos irányban való továbbfejlesztését. Problematikusnak látszott már a bírálat alkalmával annak a megállapításának érvényessége (ha nem egyszerű képről van szó), mely serdülő korú tanulóknál beszél a prelogikus gondolkodási síkra való visszaesésről, a preoperatív szintre való visszavonulásról. Anélkül, hogy dönteni kívánnánk arról, mi megy végbe ennél a folyamatnál, feltesszük a kérdést, nem az történik-e itt, hogy a tanuló meglévő apparátusával megy neki a problémának, és ha ez nem elég vagy nem alkalmas az eredményes megoldáshoz; akkor egyfajta tévedéses próbálkozás indul meg? Ebben helye lehet előzetesen más téren eredményes eljárásoknak. Regresszió-e az, ha kiindulási állapot keresünk egy új probléma megoldásához? Ha a tanuló számára a probléma teljesen új, ha egyáltalában nem tudja, mit tegyen és tenni akar valamit, akkor természetesen találomra kapcsolja össze a szereplő elemeket. Én nem nevezném ezt visszaesésnek. A tanuló ilyenkor soha nem is jutott el a problematikus megoldásához — és nincs honnan visszaesnie. Van még egy meggondolásra méltó megállapítás a dolgozatban: a betűabsztrakció egy fokon való nehézségből olyan következtetés levonása, hogy ezért minél hamarabb meg kell ismer-

tetni a tanulókat a betűszámokkal. Számos esetben történt már meg, hogy azt, ami egy életkorban nem ment, még korábban kezdték el annak reményében, hogy így majd menni fog. A megfelelő időben kell elkezdeni, és alaposan meg kell vizsgálni, hogy ez mikor van. Minden *fejlesztés* a túlkorai foglalkozásból ered (az ún. megbarátkoztatás): a sok nehéz matematikai (zárójeles) példa, a túlkorai nyelvtani absztrakciók, időbeli és oksági összefüggések számonkérése a történelemben stb. Ettől a két megállapítástól függetlenül a tanulmány biztató eredménye egy módszer helyes alkalmazásának.

BAYER István feladatlapokkal végzett teljesítményfelmérés eredményeit közli a fizikából. Mint a továbbképzőintézet munkatársa, főként a tanulmányi felügyelet számára látszik mérlegelni az eredmények feladatlapok segítségével való megállapításának módzatait. Bizonyosan lehet olyan feladatlapokat szerkeszteni, melyek ilyen célra alkalmasak. Elégséges számú tapasztalat hiányában és az értékelési elvek és szintek rögzítése nélkül azonban az alkalmazás még korai lenne. A bírálat nem minden feladattal értett egyet, hiányolta a bevált és nem bevált feladatok elmaradt elemzését, az elkövetett hibák csoportosítását, a felmérések eredményében észlelt eltérések okainak kutatását stb. Ilyen kifogásokat minden vizsgálattal kapcsolatban lehet tenni: jogosak is, mégsem lehet egyetlen kezdő vizsgálatról mindenre egyszerre feleletet várni. Vizsgálataink még küzdenek a kezdet nehézségeivel, de már eredmények is.

Vas Károly az általános iskolai történelem tankönyv elemzése, egy jól szervezett pedagógus közösség megfigyelő és értékelő munkája eredményeképpen jut komoly következtetésekhez a történelem tanítási anyagának és módszerének megválasztására, jobb tankönyvek összeállításának feltételeire vonatkozóan. Egyet kell érteni a bírálattal abban, hogy a levált következtetések és megfogalmazott kívánalmak nem közvetlenül folynak a vizsgálatból. És szóvá kell tenni a vizsgálati eljárásban azt, hogy az írásos válaszok gyakran megtanult, kész szövegek vagy hosszú és bonyolult fejtegetések leírását kívánják meg a tanulóktól és idő előtt teszik próbára írásosságukat; kikényszerítik a gyors fogalmazást, a gondatlan írást és helyesírást. Az egész munka azonban sokféle tanulmány és nagy időn át tartó odaadó munkásság hasznos eredménye.

Összefoglalva úgy vélem, hogy szükség volt az egész itt tárgyalt problémakörrel való foglalkozásra, és hogy a szerzők mindent megtettek annak érdekében, hogy az utakat megmutassák, és hogy példákkal szemléltessék az első eredményeket.

Faragó László:

A hozzászóló maga is aggodalommal figyeli az olyanfajta törekvéseket, amelyek pl. az algebratanítás előkészítése érdekében már az általános iskola alsó tagozatának számtan tanítását teljesen pszichológiátlanul olyan dolgokkal akarják megterhelni, amelyeknek megértése komoly nehézségeket jelent a gyermekek jórésze számára. Azonban a tanulóknak az algebrai szimbólumok használatára való előkészítése érdekében a hozzászóló tanulmányában javasolt eljárások semmi olyan követelményt sem tartalmaznak, amely ellenkeznek az általános iskola tantervével. Képleteket például a tanulók már a VI. osztályban használnak, és a VII. osztályban a fizika is megköveteli a képletek alkalmazását. A hozzászóló utal Csere Andornak „A matematikai betűabsztrakció megértésének vizsgálata” c. tanulmányára, amely az egyenes arányosság fogalmának általánosítását célzó tanítási kísérlet eredményeként arra a végső következtetésre jut, hogy a betűk használatát a matematikatanításban nem az algebra bevezetéseként, hanem az aritmetika általánosításaként kellene megtanítani az általános iskolai tanulóknak!

Ami Kiss Árpád másik megjegyzését illeti, hogy ti. az absztrakt algebrai szimbólika használatának kezdetekor valóban észlelhető-e bizonyos visszaesés, amely a gondolkodás új rendszerében olyan hibák elkövetésében nyilvánul meg, amelyeket a tanulók a régebbi — konkrét — rendszerben már leküzdöttek, erre nézve hozzászóló megint csak CSERE Andor ímént említett (megjelenés előtt álló) tanulmányára utal, amelyben erre nézve a következők olvashatók: „... A kísérleti osztályokban a hibák előfordulásának arányszáma mind a konkrét, mind a betűs feladatokban kb. egyforma, míg a kontroll nyolcadik osztályokban, különösen a két műveletes feladatok esetében,³ a betűs feladatoknál az arányszám erősen felugrik a konkrét feladatokhoz képest... Míg tehát a kontroll osztályokban ezt a hibát konkrét síkon már eléggé leküzdötték a tanulók, ugyanez a hiba absztrakt síkon nagy erővel feléled, absztrakt síkon újra elkövetik azokat a hibákat, amelyektől konkrét síkon már megszabadultak.”

³ Olyanfajta feladatokról van szó, mint amilyenek a hozzászóló tanulmányában vizsgált 4. feladatok voltak.