

Gaál Botond: Természettudományok oktatása és művelése a Debreceni Kollégiumban. 2. átdolgozott és bővített kiadás.

Debreceni Református Hittudományi Egyetem,
Hatvani István Teológiai Kutatóközpont. Debrecen, 2012. 197 oldal.



A protestáns oktatás- és neveléstörténet mind tartalmát, mind formáját tekintve újabb elegáns munkával gyarapodott. Sikerét nem nehéz megjósolni!

Bár szerzője a témából már több fontos előtanulmányt közölt, jelen munkáját három, egymáshoz közelálló jeles dátum indokolta: a Debreceni Egyetem alapításának centenáriuma, a Debreceni Református Kollégium fennállásának 475. év-

fordulója, valamint a Hatvani István Teológiai Kutatóintézet 20. születésnapja.

A természettudományok kollégiumi oktatásának története nemcsak egy intézményé, hanem egy egész országé, a nemzeté. Mi sem bizonyítja ezt jobban, mint a forrásokban olvasható sokféle megnevezés. A megmaradásáért küzdő ország szeretete és hálája tükröződik a minősítésekben: „a szegények iskolája”, „az ország iskolája”, „kösziklára épült vár”. A jeles reformátor, Huszár Gál 1562-ben ezt írja Debrecenről: „... egész Magyar Országnek és Erdélységnek s több száz helyeknek a világitó lámpása”.

A hazai reformációnak vallástörténeti küldetése mellett – nehéz történelmünkéből fakadóan – más feladatai is voltak. A nemzet részéről sürgette ezt a történelmi tapasztalat, az állandó küzdelem a török és német elnyomás ellen, a magyarság aktuális politikai és gazdasági állapota és a még „éppen meglévő” nemzeti regenerációs képesség”. A politikai és gazdasági változtatás igénye hatalmas tömegeket vitt az új, a kálvini egyház biztonságába. E történelmi mozgást további két tényező segítette: a nyugati protestáns államok gazda-

sági és szellemi ereje, beleértve az egyetemeiket is, valamint a protestáns országok Habsburg-ellenesége, amely aztán megmutatkozott a politikai érdekekben is.

A református iskolaügy iránti elfogultságomat nem tagadom. Az utolsó egyházi tanévben, 1947/48-ban, a Somogy megyei Nagybajom református elemi iskolájának I. osztályába jártam. Aztán egy szép napon levették a tábla fölül az angyalos címet, s mellőle Kogutowicz Manó: Magyarország hegy- és vízrajzi térképét is. Másnap már egy egészen más szellemiségű iskola tanulói lettünk. Az egyház intézményeinek elvétele és kifosztása sokkal gyorsabban történt, mint ma a korábbi, de mára többnyire lepusztult egyházi (tehát közösségi!) értékek visszaadása.

Gaál Botond könyvét Fekete Károly és Gaál István szíves „Ajánlása” és a szerző „Előszava” vezeti be. Mindhárom írás fontos gondolatokra, illetve manapság nem, vagy alig ismert tényekre hívja fel az olvasó figyelmét. Elsősorban arra, hogy a Debreceni Református Kollégiumban tudták, hogy létezésük a nemzeti megmaradás döntő feltétele, amelynek fontos eleme a tanárok és a diákok iskolahűsége és hazaszeretete. A több évszázados Habsburg uralom idején a szükségből erényt kovácsoltak: a peregrináció a személyes kapcsolatok és a hazahozott könyvek révén biztosította az oktatás folyamatosan magas színvonalát, a szemléltető, illetve a kísérletező oktatást. Egyetemi igényeket kielégítő tudományos gyűjteményeket hoztak létre (amit a szemléltetés fontossága mellett a kollégiumi felsőfokú oktatás, a

Református Egyetem alapításának vágya is motivált). Megerősödött az egyházi és a kollégiumi levéltár és könyvtár szerepe. Az „Előszó” kiemeli, hogy a „...sokszor a reménytelenség ellenére” folytatott „...nehéz és küzdelmes fáradozás”, „...a több évszázados lelkes tanítás és tanulás”, a Kollégiumban végzett szívós munka nemcsak a protestáns nemzeti kultúrát, az oktatás és nevelés formáit (modelljeit) gyarapította, hanem elősegítette a magyar tudományos nyelv fogalomrendszerének, nyelvhasználatának bővülését, növelte a hazához és a nemzethez való hűséget. A kollégium oktatási és nevelési modellje elősegítette, hogy a természettudományok áttemelése nemzeti kultúránkba az oktatás mindhárom szintjén (elemi-szint, közép- és felsőfok) sikeres lehessen. Javította a teológia és a természettudományok viszonyát. (A lelkészképzés során természettudományos tárgyakat is oktattak, mivel jól tudták, hogy ez a háttértudás a szószékekről elhangozván sem marad hatástalan a közösségi kultúrában.)

Az 1912-ben megalapított Debreceni Egyetem a kollégiumi tanszékeket gyűjteményeivel együtt átvette. Az önálló Természettudományi Kar 1949-ben alakult meg. Az egyetem feldarabolása 1950-től azonban az új világrend győzelmét kívánta szolgálni. Azzal is, hogy az egyetemek Hittudományi Karait vagy megszüntették, vagy önálló, alacsonyabb rangú egyházi intézményekké degradálták. A politikai helyzet változása, a Debreceni Universitas létrejötte az egyesítésnek a lélek mélyén mindig munkáló igényét fejezte ki, a 2000-ben létrejött

Debreceni Egyetem azonban még most is Teológiai Kar nélkül működik.

Gaál Botond könyvének bevezető részeit öt fejezet követi. Az I. fejezet – „A fő korszakok és azok jellemzése” – összefoglalja a protestantizmus európai és hazai fejlődéstörténetét, tárgyalja a téma filozófiai, természetfilozófiai, teológiai, oktatás-, nevelés- és művelődéstörténeti aspektusait, egészen 1912-ig. Bár szerző külön nem tárgyalja, az egész könyvben végigvonul az ország oktatáspolitikáját Klebelsbergig befolyásoló két rendelkezés – a *Ratio Educationis* (1777), valamint a Leo Thun gróf által megalkotott *Entwurf der Organisation der Gymnasien und Realschulen in Österreich* rejtett, vagy nyílt hatása. (Utóbbi hatályát 1849. október 9-én, három nappal az aradi tizenhárom kivégzése után terjesztették ki hazánkra.) A kollégium ezek árnyékában, ezek mellett, s ha kellett ezek ellenére oktatta és nevelte a protestáns értelmiséget.

A II. fejezet a „Természettudományi Gyűjtemények” szellemi megerősödést nyújtó történetét mutatja be. A szabadságharc bukása után a bécsi politika a kollégium bölcsésztagozatát (amelyhez a természettudományok is tartoztak) középfokúvá minősítette. A középfokú osztályokban akadémikusok is oktattak és neveltek, akik megmaradt energiájukat a felbecsülhetetlen értékű természettudományi gyűjtemények megteremtésében kamatoztatták. Kialakították a szemléltető oktatás tárgyainak gyűjteményét, megindították a szertárak kiépítését, létrehozták a gyűjtemény-rendszert (herbárium, állat-

gyűjtemény, ásványtár, kőzetgyűjtemény, fizikai eszközök szertára stb.) Ebből a fejezetből ismerhetjük meg a fizikai eszközök katalógusainak fizikatörténeti jelentőségét és a gyűjtemények történetének művelődéstörténeti hátterét. Gaál Botond itt említi, hogy: „... emlékszem, Wigner nagyon meglepődött azon, hogy a természettudományok területén milyen jelentős szerepet játszott az intézmény a korábbi századokban. Megnézte a természettudományi gyűjteményeinket is, ez még jobban lenyűgözte.” (L. Gaál Botond: Wigner válogatott írásai, Debreceni Szemle, Új folyam 19. évf. 2011. 2. szám, 256–260.)

A III. fejezet témája „A természettudományok tantárgyi fejlődése”. Szerző arra keres választ, hogy az előkészítő fázis, az önálló tantárggyá való váltás hogyan volt képes e tudományokat a nemzeti és protestáns kultúra részévé tenni. Úgy véli, „a korabeli tudást összefogó természetfilozófiát Nyugaton az egyetemek oktatták. A gyakorlati tudományok (technika, kereskedelem, ipar, navigáció, földrajz stb.), amelyek több és más tudást igényeltek, csak a 16. század után jelentek meg. ... A természettudományok fejlődését a reformáció megjelenése szintén igényelte és segítette, mivel ellenezte a tekintélyelvűséget és meghirdette a szabad gondolkodás elvét a kutatómunkában.” Ezt látták a peregrináció diákjai, ezt a világképet hozták haza és (lelkészként, paptanárként) ennek szellemében láttak neki az új művelődés, a nemzeti művelődés felépítésének.”... Gaál professzor a kollégiumi oktatáson belüli tantárgyi fejlődést, annak

mindhárom szintjét vizsgálta, s figyelmeztetett arra is, hogy korábban nem voltak kor szerint csoportosított osztályok.

A kollégiumi oktatást más iskolák oktatásától az is megkülönböztette, hogy saját alkalmazott tanítási módszerei voltak és követték a „*docendo et errando discimus*” elvet. A diákélet szervezett volt, a tanárok nemcsak tanították, hanem művelték is tárgyukat, a peregrinatio során szerzett újabb ismereteiket azonnal oktatták. A 16. századtól bevezették a kiscsoportos és az u.n. praeceptor-oktatási modellt, a szemléltető és a kísérletező tanítást, az ismereteket és eszközöket folyamatosan korszerűsítették. Kialakult a partikulák rendszere, nemzeti politikai feladatként kezelték a tehetséggondozást, a fő cél az volt, hogy: „...szakmailag felkészült protestáns értelmiség nevelődjék évszázadokon át a közösségeik megtartására, az Egyháznak és a Hazának”.

A IV. fejezet „A természet tudományi tárgyak áttekintése” címet viseli. Az egyes tantárgyakat (matematika, fizika, csillagászat, a mérnöki tudományok [technika], kémia, biológia, orvostudomány, földrajz) az európai tudományosság által elfogadott és a kollégium gyakorlatában kialakult oktatási rend szerint tárgyalja. Mivel szerző matematika-fizika szakos gimnáziumi tanár is, nem lepődünk meg azon, milyen nagy örömmel és szakszerűen teszi meg a címben ígért „áttekintést”.

A részletekbe menő értékelésre e recenzióban nincs lehetőség. Néhány fontosabb megállapításra mégis szeretném felhívni a

figyelmet. A debreceni kollégium a hazai matematika-oktatásban alapításától fogva kimagasló szerepet játszott. Debrecenben jelent meg a „Debreceni Aritmetika” (1577), a református iskolákban egy évszázadon át használt tankönyv. A Kollégium tanárai később is jeles matematika-tankönyvekkel támogatták e fontos tárgy tanítását. A differenciál- és integrálszámítást az európai iskolákkal egy időben kezdték el oktatni. Fejlesztették a magyar nyelv matematikai fogalomhasználatát. A kollégiumi diákok közül sokan lettek neves egyetemi matematika-professzorok, többek között Szele Tibor (1918–1955), Kovács László (1936–), Daróczy Zoltán (1938–).

A fizikai ismeretek oktatásának legnevezetesebb alakjai Maróthi György és Hatvani István. Előbbi a kísérleti eszközök alkalmazásával, utóbbi a tapasztalás-kísérletezés-következtetés elvének vallásával emelkedett ki. Joggal tekintik utóbbi az első hazai kísérleti fizikusnak, a tárgy az ő és tanítványai munkássága révén vált igazán önálló diszciplínává. Debrecen nem véletlenül lett a matematika és a fizika jeles központja!

A kémia oktatása a 18. sz. második felében jelent meg a protestáns oktatásban. Korai időszakáról meglehetősen keveset tudunk. A debreceni kollégium első kémiatanára „az ördögös Hatvani” volt. A biológia a 19. századtól került a természettudományi tárgyak közé. Előzményét jelentheti Méliusz-Juhász Péter 1578-ban kiadott Herbáriuma. Időközben tantárggyá vált a zoológia és az orvostudomány. A debreceni

Weszprémy István négy kötetben adta ki Magyarország és Erdély orvosainak életrajzi gyűjteményét. Megszervezték a természetrajz és földrajz tanszéket is, amelynek első professzora az országos híró Kovács János lett.

Az V. fejezetben Gaál Botond „A természettudományok újbóli jelenléte a hittudományi kutatásokban” címmel az általa alapított és vezetett „Hatvani István Teológiai Kutatóközpont”-ot (HITEK, 1993) mutatja be. Az intézmény fő feladata a természettudományok és a teológia kapcsolatának és e kapcsolat határainak kutatása. 1989-ben az ideológiai küzdelem csillapodásával lehetővé vált a természettudósok, a filozófusok és a teológusok közti érdemi vita, az egyes fogalmak tisztázása. Hamarosan világossá vált, hogy a felek mindegyike szemléleti segítséget adhat a másoknak. Lehetséges az interdiszciplináris kutatómunka (Tudomány és Teológia Konferenciák c. sorozat). A HITEK kiemelten foglalkozik olyan kérdésekkel, mint a teológia bibliai megalapozottsága és az emberi gondolkodás felfelé nyitott rendszerként való értelmezése. Az itteni kutatás tárgya a teremtett valóság megismerése, amely a tudásszintek végtelen során át történő közelítések révén lehetséges (lásd „Az ész igazsága és a világ valósága” c. könyvet). A Kutatóközpont jelentőségét tovább

növeli, hogy a speciális témákhoz szükséges nemzetközi folyóiratok és szakkönyvek az országban egyedül itt találhatóak meg. A folyamatos fejlődés és fejlesztés mellett a fő cél maradt „a Debreceni Egyetem és a Református Hittudományi Egyetem kapcsolatának ápolása abban a reményben, hogy egyszer e két intézmény összekapcsolódik az Universitas Scientiarum szellemében”.

A recenzens úgy látja, hogy a kötet dokumentációja, a képek és a fotók megjelenítése, a szerkesztés példás, az ügy iránt elkötelezett emberek alkotása. Ugyancsak szerencsésnek gondolom, hogy az irodalomjegyzék lábjegyzetben és nem a kötet végén szerepel. Az elegáns nyomdai kivitel, a szép betűk a debreceni Kapitális Nyomda hozzáértését bizonyítják. A könyv minden alkotójának köszönet jár azért az örömért, amelyet a gondolkodó magyaroknak szereztek.

Gaál professzor nagyszerű emléket állított a kollégiumnak és a városnak, Debrecennek. Jó és bölcs dolog ezt a szép könyvet kézbe vennünk, amely a hazai oktatás- és neveléstörténetnek nagy nyereség, a kutatásnak megbízható forrás. Melengetően ajánlható a tanárképző főiskoláknak és egyetemi karoknak, teológusoknak, a művelt olvasóközönségnek.

Mózsa Szabolcs