

## Kedves Tanár Kollégák!

Észrevehették, hogy lapunk az utóbbi időben mintha többet foglalkozna a kémia közép- és felsőoktatási kérdéseivel, és különös hangsúlyt fektetünk arra, hogy a közoktatásban dolgozó kollégáink is jobban magukénak érezzék lapunkat. A Magyar Kémikusok Lapja 2009. évi egyik fő céljának azt tűztük ki, hogy az egyetemek mellett ott legyünk a középiskolák könyvtárainak tárlóin is, ahonnan a tanár kollégák és remélhetőleg mind több érdeklődő tanuló is leveszi a folyóiratunkat, mert talál benne számára érdekesnek ígérkező cikket, hírt.

Nehéz évek járnak mostanában a kémia tanításával, tanulásával foglalkozókra, mint azt olvashatták lapunk hasábjain is. A természettudományos tárgyak oktatása érthetetlenül és méltatlanul háttérbe szorult a közoktatásban. A szakemberek tiltakozása ellenére (l. többek között az MKL 2009. áprilisi és májusi számában megjelent cikkeket és híreket) erőszakosan folyik az integrált természettudomány tárgy oktatásának bevezetése a szakdiszciplínák összehangolt oktatása helyett (lásd az MKL 2009. júniusi számában Igaz Saroltának az MKL 2009. évi Küldöttközgyűlésén elhangzott előadásán alapuló cikkét). A kezdeti tapasztalatok nem pozitívak a kétfokozatú tanárképzés bevezetésével kapcsolatosan sem (lásd pl. Szalay Luca cikkét az MKL 2009. júniusi számában). Jelen számunkban Laczkovich Miklós akadémikusnak (ELTE Matematikai Intézet) a felsőoktatás problémáival foglalkozó cikkét közöljük, amely azonban érdeklődésre tarthat számot a közoktatásban dolgozók körében is. A legfrissebb hírünk viszont az, hogy az Oktatási és Kulturális Minisztérium pályázatot írt ki a természettudományi tantárgyak új, integrált szemléletű (tehát a külső koncentráció lehetőségeit maximálisan kihasználó), de diszciplináris keretek között folyó oktatásához készítendő kerettantervek írására (7–12. évfolyamra, a gimnáziumban humán, általános és reál szintre). Tudjuk, hogy ezen a munkán már több csapat is dolgozik, s mindannyian a közoktatási kémiatanítás helyzetét (is) szeretnék jobbitani.

Teljessé azonban csak azzal válna a kép, ha Önöktől kapnánk cikkeket, hozzászólásokat, véleményeket, az általános és középiskolai kémiaoktatás, a pedagóguslét mindennapjait, örömeit, gondjait, problémáit illetően, hogy fórumot adjunk annak, ami az Önök lelkét nyomja, az életük savát-borsát adja, hiszen ebben élnek, ennek élnek. Egy a közoktatással foglalkozó fórumot szeretnénk indítani, melyet Önök írnának, szerkesztőinek pedig a témát jól ismerő két kolléganőjüket, Szalay Luca egyetemi adjunktust (ELTE Kémiai Intézet) és Tóth Judit igazgatót (az MKE Kémiatanári Szakosztályának elnöke) kértem fel. Hozzászólásaikat, cikkeiket a lap szerzőinek szóló előírások szerint kérnénk elküldeni [MKL, 32, 2009 (1)] a szerkesztőség címére (mkl@mke.org.hu). Várjuk véleményüket.

Kiss Tamás | felelős szerkesztő

## Laczkovich Miklós

■ ELTE Matematikai Intézet

# Bologna és a tanárképzés\*

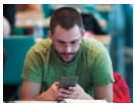
Élénken emlékszem a Bologna-rendszer bevezetését megelőző vitákra. A viták lényegében a „szakma” (vagyis a felsőoktatásban résztvevők) és a politikusok között zajlottak. A szakma részéről sokan feltették a kérdést: mi a Bologna-rendszer bevezetésé-

\* A szerkesztőség engedélyével átvettük a Mentor Magazin 2009. áprilisi-májusi számából.

nek a célja? Mi indokolja egy évtizedek óta működő rendszer azonnali felváltását valami totálisan újjal, még hozzá anélkül, hogy komoly hatástanulmányok készüljenek, oktatási kísérleteket végezzenek, az átmenetet segítő intézkedések történjenek és – kudarc esetén – biztosítva legyen a visszatérés a bevált rendszerekhez? Ezekre a kérdésekre a szakma nem kapott érdemi választ. A politikusok homá-

lyos nyilatkozataiból három célkitűzés volt kiolvasható: az átjárhatóság, illetve a mobilitás elősegítése, valamint a felsőoktatás tömegessé tétele. Mit mondhatunk ezekről az elmúlt három év tapasztalatai alapján?

**Átjárhatóság.** A Bologna-rendszer bevezetése az átjárhatóságra nincs hatással. A hallgatók a hagyományos rendszerben is kiválóan tudtak egy vagy két félévet más in-



tézményben eltölteni úgy, hogy az szervesen kapcsolódott az itteni tanulmányaikhoz. Az óráikat persze el kellett fogadtatni az anyaintézménnyel – ahogy azt most is meg kell tenniük. Mivel – Bologna ide vagy oda – a tantervek, leadott anyagok, óraszámok intézményenként változnak, az elvégzett tárgyak elfogadtatása elengedhetetlen. Ezen nem lehet és nem is kell változtatni; ez természetes, és nincs olyan nemzetközi oktatási rendszer, amelyben feleslegessé válhatna.

**Mobilitás.** A mobilitás növelésének célkitűzése nyilvánvalóan helyes volt, és a mobilitás nyilvánvalóan növekedett is. Ennek azonban semmi köze a Bologna-rendszerhez; az, hogy több diák tölt egy-két szemeszert más intézményben, annak köszönhető, hogy jó csereprogramok vannak (Erasmus és társai). Ezek birtokában a mobilitás a régi oktatási rendszerben ugyanúgy megnőtt volna.

**A felsőoktatás tömegessé tétele.** Rendkívül fontos és kritikus kérdéshez érkeztünk. A szakmának arra a kérdésére, hogy tulajdonképpen a felsőoktatást miért is kell tömegessé tenni, a politika soha nem adott értelmes választ.

Természetesen nem arról van szó, hogy a felsőoktatást mindenki számára elérhetővé kell-e tenni, akinek ehhez motivációja, tehetsége és szorgalma van. *Erre* a kérdésre mindenki igennel válaszol, és a magától értetődő megoldás egy olyan ösztöndíjrendszer kidolgozása, amely – anyagi helyzettől függetlenül – mindenkinek lehetővé teszi, hogy a felsőoktatás kapuján belépjen: mindenkinek, aki ott helyt akar állni.

De más dolog a felsőoktatás kapuját kitárni, és megint más az ifjúságot egyetlen nyájként a kapun betereelni. Hogy *erre* miért volt szükség, hogy ez kinek vagy minek lenne jó, soha nem derült ki. Csak egyetlen kézenfekvő sejtés fogalmazódott meg (amit a politikusok nem erősítettek meg, de nem is cáfoltak, és nem helyettesítettek mással): a cél talán a munkanélküliség visszaszorítása lehetett, vagyis egyszerűbben fogalmazva: a felsőoktatás átalakítása napközi otthonná. Ez meg is történt, és három év után immár láthatjuk az eredményt, ami csak egyetlen szóval minősíthető: *katasztrófa*. Ezt mindenki tudja, aki a felsőoktatásban oktat, de senki sem tudja, aki a felsőoktatáson kívül van, ezért nem árt a helyzetet röviden vázolni. Engedtessék meg nekem, hogy sarkosan fogalmazzak.

Az egyetemi oktatók idejének, energiájának és szellemi kapacitásának túlnyomó részét egy tudatlan, motiválatlan, érdektelen, tanulásra és munkára képtelen hallgatói tömeggel való vesződés köti le. (A természettudományok oktatói azt látják, hogy a

hallgatók nagy tömegei nem tudnak törtekkel számolni, a bölcsészek pedig azt, hogy nem tudnak írni és olvasni.) Emellett érdemi, magasabb szintű oktatásra, a tehetséges, motivált, szorgalmas és elkötelezett hallgatókkal való foglalkozásra már alig marad idő vagy energia. Az egyetemi oktatás értelmetlen, idegőrlő és megalázó tevékenységgé züllött.

Magától értetődik, hogy nem a hallgatók felelősek azért, hogy a helyzet idáig fajult. A hallgatók, akiket – ismétlem – nyájként terelnek a felsőoktatásba, nem értik, hogy mi történik velük. Nem értik, hogy miért nem sikeresek, amikor az „esélyegyenlőség” nevében azt ígérték nekik. Nem tudják, hogy milyen az, szenvedélyesen érdeklődni valami iránt, mert senki nem nyitotta fel a szemüket, és a szükséges előismeretek nélkül az egyetem erre már nem képes. Mivel a közoktatásban lehetlenné vált a komoly teljesítmény megkövetelése, mivel soha nem hallották, hogy egy cél eléréséhez kemény munkára és fegyelemre van szükség, és mivel senki nem mutatta meg nekik, ezért nem tudják, hogyan kell tanulni és dolgozni. A helyzetet tovább rontja, hogy azt látják: azok a barátai és ismerősei, akik ilyen-olyan magánfőiskolák ilyen-olyan szakjait végzik, úgy tesznek le egy vizsgát, hogy két órát tanulnak előtte; nem naponta vagy hetente, hanem egyszer, a vizsga előtt. Mivel 18 éven át mindenki a jogairól papolt (de a kötelességeikről egy szót sem), azt hiszik, hogy a problémáik jogi természetűek. Paradox módon ez azzal jár együtt, hogy egyre több a csalás és a hamisítás, egyre több a fegyelmi eljárás és a per. A napokban hallottam, hogy az egyik hallgató – miután meghamisította az indexét – a fegyelmi tárgyalásra két ügyvéd társaságában érkezett.

Mindezzel azt akarom mondani, hogy ők – a hallgatók – az igazi áldozatok. Ők azok, akiket belöknek egy olyan rendszerbe, ahová nem valók, ahol nem tudnak helyt állni, ahol hosszú éveket pazarolnak az életükből, de amely rendszert elhagyni sem tudnak, mert a hallgatói státusszal együtt járó kedvezmények és kiváltságok fogva tartják őket. Ma már nálunk is számottevő azon hallgatók száma, akik 7–8–9 éve járnak egyetemre, folyamatosan bukdácsolva. Ezért tehát nem egyedül a Bologna-rendszer felelős, hanem mindenekelőtt annak az alappillére, az ún. kreditrendszer.

A kreditrendszer az, ami lehetővé teszi, hogy egy tárgyat bármikor elvégezhessenek, és hogy egy elégtelen vizsgát gyakorlatilag akárhányszor megismételhessenek. [Tavaly némi feltűnést keltett, amikor egy hallgató kérvényezte, hogy egy alapvető *szigorlatot*

kilencedik alkalommal ismételhessen. Sok oktató ennek kapcsán tudta meg, hogy egy szigorlatot hányszor is lehet megismételni külön engedély nélkül (hatszor).] A kreditrendszer mögött (amint a felsőoktatás tömegessé tétele mögött is, hogy ne menjünk még messzebbre) az az ideológia áll, hogy ezzel megadjuk a hallgatóknak azokat a jogokat és azt a szabadságot, ami megilleti őket. Mármost ez remekül hangzik (a kábítószerekkereskedők is ezt hirdetik), csak éppen velejéig hamis. Mert a halasztás korlátlan lehetősége éppolyan csábító, mint a korlátlanul elérhető kábítószer. Akiben csak csírájában is megvan a halogatásra való hajlam és hogy a munkát a könnyebbik végén fogja meg (és kiben nincs?), az halasztani fog. Aztán megint halasztani fog, aztán kezdi elfelejteni az alapokat, aztán elveszti a napi, intenzív kapcsolatot a tanulmányaival, és onnantól kezdve nincs visszaút, csak évekig tartó vegetálás a diák életformában, amíg rá nem döbben, hogy hat-nyolc évet elveszített az életéből, és semmit nem ért el. Aki nem tudná: az ún. kredit-neurózisnak már tekintélyes pszichológiai irodalma van.

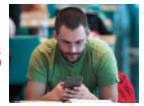
Ha egy rendszerbe be van építve, hogy hallgatók ezreinek teszi tönkre az életét, akkor azt jognak és szabadságnak nevezni cinikus és felelőtlen. Sajnos, ugyanezt kell mondanom a tömegek felsőoktatásba való betereléséről is. Ez csak akkor volna szabadság, ha a közoktatás megadná hozzá a szükséges alapokat, ha 16–18 éves korukra a diákok tudnának annyit a világról és önmagukról, hogy kialakuljon az érdeklődési körük, ha rájönnének, hogy a tudományok és művészetek izgalmas és felfedezésre váró világok, és hogy a megismerésért érdemes keményen és fegyelmezetten dolgozni. Ha ezek hiányában a politika és az állam azt állítja, hogy jogokat és szabadságot adott az ifjúságnak, akkor ez cinikus és felelőtlen megfogalmazása annak, hogy elengedte a kezüket és cserben hagyta őket.

A magyar felsőoktatás jelenleg túrheterellen állapotban van. Azonnali változtatásokra van szükség, amelyek közül a legsürgősebbek a következők:

– Az egyetemi felvételi rendszer érdemi követelményeinek visszaállítása. Ebben beleértendő a felvételi pontszámok kiszámításának újragondolása, valamint az érettségi színvonalának emelése (vagyis visszaállítása).

– A kreditrendszer újragondolása és szigorítása.

– Az egyetemi elitképzés kialakítása és támogatása. (Ezt a politika annak idején expliciten megígérte.) Ebben beleértendő az egyetemi elitképzés finanszírozásának a normatív támogatási rendszertől való függetlenítése.



– A speciális (tagozatos) gimnáziumok fejlesztése és támogatása. Ebbe beleértendő a speciális gimnáziumok azon jogának visszaállítását, hogy felvétellel választhassák ki a diákjaikat. Tudtommal ehhez törvénymódosításra van szükség, mindazonáltal elengedhetetlen.

– Az általános és középiskolás diákság munkamoráljának növelése. Itt *nem* az Etika című tárgy vagy az osztályfőnöki órák óraszámának emelésére gondolok, hanem *a fegyelmezett, komoly munka megkövetelésének a lehetőségére*. Tisztában vagyok vele, hogy ehhez jelentős szemléletváltásra és – talán – rendeletmódosításokra van szükség, mindazonáltal elengedhetetlen.

– Az általános és középiskolai tanárok munkájának *minden lehetséges eszközzel való segítése*. Itt egy mindent átfogó intézkedéscsomagra van szükség – a munkajogtól és fizetésrendezéstől kezdve az adminisztrációs terhek enyhítéséig és az óraszámcsökkentésig. A tanári mesterségnek vissza kell állítani azt a megbecsültségét, ami méltán megilleti, és amit a politika az elmúlt években tökéletesen lerombolt.

– Végül pedig meg kell oldani a tanárképzés problémáját. És ezzel elérkeztünk a Bologna-rendszer legkritikusabb pontjához.

**A tanárképzés** a Bologna-rendszer – nem találkozik enyhébb kifejezést – szégyenfoltja. A tanárképzésre áll leginkább az a korábbi megjegyzésem, hogy egy működő oktatási rendszert szétverni és egy totálisan új rendszerrel helyettesíteni anélkül, hogy komoly hatástanulmányok készüljenek, oktatási kísérleteket végezzenek, az átmenetet segítő intézkedések történjenek és – kudarc esetén – biztosítva legyen a visszatérés a bevált rendszerekhez – erre egyszerűen nincs lehetőség.

Kedjük azzal, hogy a tanárképzésnek a Bologna-rendszerbe való belekényszerítése pusztán elméleti szempontból is indokolhatatlan. Mint láttuk, a Bologna-rendszer kreditcentrikus, és mint ilyen érzéketlen a szakmai tartalomra, egyszersmind mennyiségelvű – ez a tanárképzésben megengedhetetlen, mert itt a szakmai ismeretek jelentős része nem becserélhető. Ráadásul a nemzetközi átjárhatóságot a tanárképzésben a tanítási rendszerek alapvető különbsége, valamint a nyelvi különbségek jelentősen redukálják; akkor tehát miért is kell a Bologna-rendszerben lennie? Tudjuk, hogy néhány képzésnek (az orvosi, a jogi és az építész-mérnöki) sikerült kibújnia a Bologna-rendszerből – csak sejtéseink lehetnek arról, hogy nekik hogyan sikerült. Megdöbbenő és tragikomikus, hogy a tanárképzésnek (amelynek erre a legtöbb oka lenne) ez nem sikerült

– megint csak sejtéseink lehetnek arról, hogy miért nem.

A Bologna-rendszerbe kényszerített tanárképzés sok sebből vérzik.

**1. Kétlépcsőség.** Ennek a tanárképzés esetében semmi értelme, hiszen a BSc-, BA-diplomával nem lehet tanítani. A tanárképzésnek mindig is célja volt, hogy minél több (legalább) kétszakos tanárt képezzen, ezért a tanárképzés mindig is időzavarral küzdött. Mármost a két ciklus két szakdolgozat megírását teszi kötelezővé, ami szörnyű energia-, idő- és kreditpocsékolás. Az oktatott tárgyak mesterséges szétszabdálása a két ciklusra ugyancsak időpazarlással jár.

Az egyterületes BSc-s bemenet egy további igen súlyos szakmai problémát idéz elő. A hallgatók többségének a középiskola után – az ott szerzett tudás és szemlélet hiányosságai miatt – az egyetemi tananyag igen nagy ugrást jelent, és ez önmagában is hatalmas megterhelés. Az egyterületes BSc-s bemenet által kikényszerített egységes tempó sok hallgató számára túlságosan megerőltető; számukra nincs elég idő a lassabb, fokozatosabb érése és felzárkózásra. Ezzel szemben a tanárképzés hagyományos (és különálló, csakis a tanárképzésre koncentráló) rendszerében a hallgatók elsőéves tanulmányainak csak negyven százaléka volt az egyik tudományterületé és negyven a másiké, ami sokkal kiegyensúlyozottabb ütemet tett lehetővé.

**2. Az egységes tanárszak.** Az egyetlen tanári mesterszak meghirdetése azt a káros és romboló filozófiát sugallja, hogy a tanári szakok szakmai része csak másodlagos. Holott mindenki, aki tanított valaha, jól tudja, hogy az egyes tárgyaknak nemcsak a szakmai ismeretanyaga más, de gyökeresen eltérnek a hozzáállás, gondolkodásmód, problematika, megközelítés, filozófia tekintetében is, amely különbözőségeket a tanítás teljesen különböző problémáiban nyilvánulnak meg. (Az az álláspont, miszerint a tanárképzés élesen szakmai és pedagógiai képzésre bontható, elsősorban a nyugati tanítási gyakorlatban terjedt el, és egyben oka is az oktatási rendszerekben fellelhető színvonalbeli különbségeknek.) Az már csak ráadás, hogy az egyetlen tanárszak olyan adminisztratív problémákat vet fel – ezekkel éppen mostanában kezdünk szembesülni –, amelyek feleslegesen és teljesen értelmetlenül megnehezítik az oktatás megszervezését.

**3. Az ún. minor szak.** A minor szak szakmai tartalma messze nem elegendő, az erre fordítható idő szűkös, a felkészültség nem elég alapos. A minor szakot a major szakkal lényegében egy időben el kellene kezdeni. Képtelenség, hogy sok tanárjelölt az

első három évben a minor szakon csak minimális anyagot tanul; ezt a mesterszakon már lehetetlen pótolni. Vagyis a jelenlegi rendszer az egyterületes BSc-s bemenettel teljesen torzítja és aszimmetrikussá teszi a kétszakos tanárképzést, és ez a mesterszakaszban, a másik irányú torzulással sem egyenlítődik ki. A képzés a BSc-s szakaszban csak minimálisan (a minor szakon pedig egyáltalán nem) veszi figyelembe szakmailag és szakmódszertanilag a leendő tanári pálya specialitásait és követelményeit.

**4. A pedagógikum szerepe a tanárképzésben túlhangsúlyos.** Legfontosabb feladatát ennek ellenére nem látja el: sem a felzárkóztató, sem a differenciált tanításra, sem a pedagógiai problémahelyzetek megoldására nem készít fel kellőképpen. Nem is készíthet, mert a pedagógiai ismeret szakmai tartalom nélkül csak elmélet, amelyet a valóságba átültetni nehéz feladat, ami nem várható el a kezdő tanároktól. Az a tanári tapasztalat, amely az elméleti ismeretek gyakorlatba való átültetését lehetővé teszi, nem jut el a hallgatókhoz, mert a diákok nem találkoznak a szaktanárokkal. Az elméleti képzés gyakorlati képzéssel történő kiegészítése lenne kívánatos.

**5. Életkori sajátosságok.** Egyes tantárgyak esetében nagy súlyt kell fektetni az életkori sajátosságok szerinti oktatásra (felső tagozatos, ill. gimnáziumi tanárok oktatása). A jelen keretek között ez megoldhatatlan. Pedig a 10–14 éves korosztály megfelelő színvonalú tanításához a hallgatóknak szűkebb, de alaposabb, részletesebb szakmai ismeretekre van szükségük. Ennek megfelelően a 10–14 éves korosztály tanárai számára a jelenlegi egyetemi tanárképzés szakmai tartalma túl nagy, mégis túl kevés, mert nem tér ki olyan részletekre, amelyeket a tanárjelölteknek el kell sajátítaniuk. Mint az a szakértők előtt nyilván teljesen ismert, a tananyag felépítésekor olyan életkori sajátosságokat kell tekintetbe venni, amelyeket a szakmai tartalomnak nem feladata, a pedagógiai tartalomnak viszont nincs lehetősége a tananyagba beépíteni. A szakmai ismeretek átadása során ezeket az életkori sajátosságokat is tekintetbe vevő tanárképzésre van szükség. A probléma az, hogy az új rendszer a tanárképzésben formálisan is lehetetlenné teszi a szakirányokat (amilyen a felső tagozatos, illetve gimnáziumi tanárok oktatása kellene, hogy legyen), hiszen a rendszerből fakadóan erre sehol nincs meg a minimálisan előírt (és értelmes) óraszám-lehetőség.



Összefoglalva: *a tanárképzést ki kell venni a bolognai rendszerből, mert abba sem tartalmilag, sem szerkezetileg nem beilleszthető.*