

Náray-Szabó Gábor

vegyész (Budapest, 1943. március 11.)

A kémia iránti érdeklődésem első megnyilvánulása 1947-re datálódik, amikor megettem a keserű barackmagokat. Ezekben cián van, amittől akut mérgezést kaptam, és kis híján meghaltam. E kaland után sokáig engedelmes gyerek voltam, mindössze kétszer szegtem meg súlyosan a regulát. 1951-ben csapatot szerveztem az osztályban, ami akkoriban, a Rákosi-korszak kellős közepén főbenjáró bűn volt. Pár évvel később kijelentettem, hogy az iskolának nincs köze ahhoz, mit csinál a gyerek hazafelé menet. Ezt úgy értették, hogy lazítani akarom a rendszert, és nagy botrány lett belőle.

A József Attila gimnáziumban már egészen más kihívásokkal kerültem szembe: megszerettem a matematikát. Tanárom, Greff Géza egy verőfényes szeptemberi délelőttön bejött az osztályba, bemutatkozott, és elmondta, hogy a neve a francia „ojt” kertészeti kifejezésből származik. Kis termete és kerek szemüvege miatt amúgy is elég nevetséges figura volt, ez a bejelentése azonban bombasztikus erővel hatott: majdnem kirobbant a nevetés. Nem vett róla tudomást, bejelentette, hogy délután szakkör lesz és kettőnket kijelölt a részvételre. A szakkörön bemutatta a Középiskolai Matematikai Lapok feladványait és rám szólt, hogy a vázlat szerint oldjam meg és küldjem be őket. Megtettem, éjjel előtt tíz perccel loholtam be a Főpostára, ahol feladtam a megoldásokat és attól kezdve az érettségiig megszállott versenyző, feladatmegoldó lettem. Greff tanár úr a matematika megszerettetésével meghatározó irányt adott az életemnek, azóta is szeretettel gondolok rá ezért. Eredményeim hozzásegítettek, hogy felvegyenek a Veszprémi Vegyipari Egyetemre, ahonnan átiratkoztam az ELTE-re. Itt szereztem vegyészdiplomát 1967-ben.

A kémiában akkoriban kezdett kirajzolódni a rend, mely a kvantummechanikából kiindulva sikeresen rendszerezte és magyarázta, sőt később tervezhetővé is tette az addig egymással nehezen kapcsolatba hozható jelenségeket. Ezen a területen kezdtem kutatni és három éves aspirantúra, benne egyéves göttingeni ösztöndíj után 1973-ban megszereztem a kandidátusi fokozatot. A CHINOIN gyógyszergyárba kerültem, ahonnan kihelyeztek a Műegyetem Fizika Tanszékére, itt szoros barátságot kötöttem a fizikával is. 1978-ban azzal keresett meg a vállalat kutatási igazgatója, hogy vállaljam el a műszaki könyvtár vezetését, ahová a közelgő számítógépesítés miatt a még gyerekcipőben járó informatikában valamennyire jártas szakembert kerestek. Elfogadtam a felkérést, ezáltal lehetőségem nyílt egy kis kutató csoport alakítására, melyben a fehérjék leírására alkalmas új számítási módszereket igyekeztünk kidolgozni. Magával ragadott a molekuláris biológia, annak szerkezeti vonatkozásai, és nekikezdtem – a világon valószínűleg az első vállalati szakértőként – a molekulamodellizési módszerek gyógyszerkutatási alkalmazásának. Főleg az enzimek, a szervezet vegyi gyárainak működését vizsgáltuk. Közben megszerveztem a számítógépes szakirodalmi adatbázisok szolgáltatását vállalati körülmények között, és gyakorlatot szereztem a könyvtárosi munkában is. A nyolcvanas évek végén három hónapot az USA-ban, Los Angeles-ben töltöttem kutatásaim kiteljesítése érdekében, az ottani eredményeim nemzetközi visszhangja felülmúlta a legmerészebb várakozásaimat. Vendéglátóm és szerzőtársam, Arieh Warshel 2013-ban kémiai Nobel-díjat kapott, ami nagy meglepetésként ért, és nem kis büszkeséggel tölt el.

1990-ben elhagytam a CHINOIN-t egy amerikai tulajdonú kisvállalkozás ügyvezető igazgatója lettem. Egy év alatt megtanultam, hogy egy ilyen típusú vállalatnál nem alkalmazottnak kell lenni, inkább tulajdonosnak. Éppen azon az délutánon, amikor székfoglalómat tartottam a Magyar Tudományos Akadémián, elbocsátottak, amit nem is nagyon bántam. Az ELTE Kémiai Intézetében lettem egyetemi tanár, itt egy pályázaton elnyert forrásból Böcskei Zsolt barátommal együtt létrehoztam az ország első fehérjekrisztallográfiai laboratóriumát. Ezzel bizonyos tekintetben édesapám nyomdokaiba

léptem, mert ő volt az, aki a kristályszerkezetek vizsgálatára szolgáló röntgen-diffrakciós módszert itthon bevezette.

Élénken részt vettem a szakmai közéletben. 1983-ban a Magyar Kémikusok Egyesületének főtitkára, 1990-ben elnöke, 1997-ben örökös tiszteletbeli elnöke lettem. Az MTA 1990-ben tagjai sorába választott, ezért többen jelöltek az akkor még jelentős társadalmi befolyással bíró Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének elnöki tisztségére. 1994-ben kapott Nobel-díjat két magyar származású tudós, és elnöki mandátumom lejártá után a Szövetség alelnöke voltam, amikor meghívtuk őket Magyarországra. Fogadási ünnepségükön, a Kossuth téri MTESZ székház nagy előadótermében egy gombostűt sem lehetett leejteni, miniszterek is kucorogtak a földön. 1996-ban megválasztottak a Magyar Tudományos Akadémia főtitkárhelyettesének. E tisztségemből következően, 1998-ban rám bízta az MTA Könyvtára konszolidációját, amit nagyobb feszültségek nélkül sikerült véghezvinnem. 1999 végén az Oktatási Minisztériumba kerültem, ahol először a tudományos ügyek főosztályát vezettem, majd nemzetközi helyettes államtitkár lettem. A 2002-es választások után visszamentem az egyetemre tanítani, és egyre nagyobb intenzitással vettem részt a Professzorok Batthyány Köre munkájában. 2003-ban én lettem az elnök, minden bizonnyal ennek köszönhettem, hogy 2005-ben részt vehettem az akkor alakult Nemzeti Konzultációs testület munkájában. Ugyanebben az évben tettük közzé a mintegy harminc szakértő munkáját összefoglaló Szent István Tervet, mely egy lehetséges nemzeti jövőképet vázol fel. 2006-ban lettem az MTA Könyvtárának főigazgatója, nyugdíjba vonulásomig, 2013 júliusáig itt dolgoztam. Vezetésem alatt megújult az intézmény, hozzánk került az országos hatáskörű Elektronikus Információs szolgáltatás, valamint a kutatók tudományos publikációit tartalmazó és rendszerző Magyar Tudományos Művek Tára.

Az elmúlt tíz évben egyre többet foglalkozom történelemmel, különösen a fenntarthatóság, a világ jövője foglalkoztat. A témában több publikációm jelent meg, ennek is köszönhetem, hogy a Magyar Tudományos Akadémia küldötteként az országgyűlés mellett működő Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács társelnöke lettem. A korábbi technokratából fokozatosan halványzöld aktivistává váltam, aki a boldogságot nem az anyagi fogyasztás folyamatos növelésében, sokkal inkább az emberi kapcsolatok kiterjesztésében és elmélyítésében, a lelki harmónia megteremtésében keresi. Családom, különösen négy unokám meghatározó szerepet játszik abban, hogy ezt megtalálni vélem.

Sövényházi Márta

Feladó: Gabor Naray-Szabo <narayszabo@yahoo.com>
Küldve: 2016. január 7. 11:08
Címzett: m.sovenyhazi@tbpartners.hu
Tárgy: Idők jelei

Kedves Ferenc!

Megtisztelő, hogy érdeklődsz az "Idők jelei" című anyag iránt, postán küldök belőle egy példányt.

A kiegészített önéletrajzi írást a napokban küldöm.

Boldog új évet kívánok!

Üdvözlettel

Gábor

Oktatás a tudás társadalmában

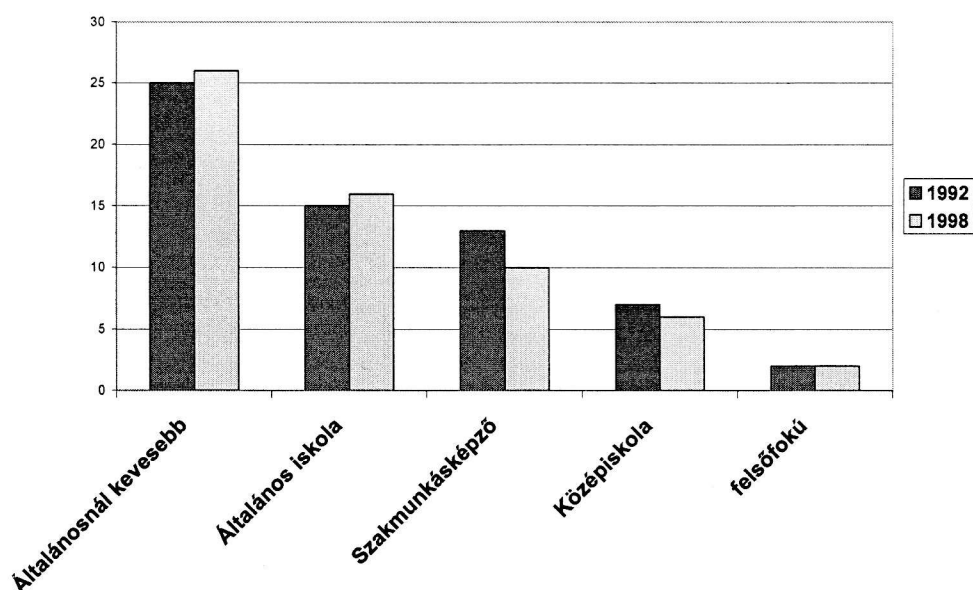
Náray-Szabó Gábor egyetemi tanár

Eötvös Loránd Tudományegyetem, 1117 Budapest, Pázmány Péter st. 1A

Ma már közhely, hogy a tudás hatalom, mégis figyelemre méltó, hogy az amerikai sztárközgazdász, *Alvin Toffler* (1993) milyen meggyőzően sorolja fel az érveket amellett, hogy a mai információs társadalomban a nyers erőszak, a birtokolt terület, sőt a befektetett tőke előtt a legtagabb értelemben vett információ, vagyis a tudás jelenti a hatalom legfőbb forrását. Információ és tudás ma már nemcsak híreket és tényszerű adatokat jelent, hanem ennél sokkal többet, például képességet az összefüggések felismerésére, a tanulási készséget, a találékonyságot, a vezetés és a kapcsolatteremtés művészetét. Nem meglepő tehát, hogy kíméletlen harc folyik a fejekért, sőt a szívekért is, a hatalmi központok befolyásukat ki akarják terjeszteni, a szellemi és az érzelmi szférára egyaránt, így szabva méretre az engedelmes átlagfogyasztót. A média vezérelte manipuláció jellemzi az egész nyugati civilizációt, mely manipuláció az utóbbi évtizedekben kevés áldást, annál több átkot hozott az emberiségre.

Nyilvánvaló, hogy ebben a helyzetben az öntudatos egyének és a jól működő közösségek egyaránt igyekeznek a lehető legjobban megfelelni a tudás alapú társadalom kihívásának, jelentős erőfeszítéseket tesznek arra, hogy maguk és gyermekeik megszerezhessék a lehető legmagasabb szintű és legsokoldalúbb tudást. Mély meggyőződésem, hogy ennek elsajátításához nemcsak a hagyományos értelemben vett oktatásra, hanem nevelésre is szükség van. Nevelés és oktatás kiegészítik egymást, míg a nevelés az értelmes életet élő személyiség formálása, az oktatás eszköz az e személyiség által kitűzött célok megvalósítására. Ugyan manapság felértékelődik az oktatás révén megszerezhető tudás, az iskolázottság, de felértékelődik az is, amiről kevesebbet beszélnek: a nevelés. A nevelés, nem kis mértékben az önnevelés révén fejlődik ki a kiegyensúlyozott, érett, a konfliktusokat sikeresen kezelni tudó személyiség. E képességek és tulajdonságok megszerzéséhez folyamatos tanulásra és fejlődésre van szükség, melyben meghatározó szerepet játszik a család és az iskola, mely intézményeket teljes erőnkől védeni kell, bevetve az állam és a civil társadalom erőforrásait.

Miközben tudomásul kell vennünk, hogy a fogyasztói társadalomban a tudás megszerzésénél a gazdaság a fő megrendelő és bizony a foglalkoztathatóság a fő szempont, nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a nevelés és az oktatás végső célja ennél sokkal több: egy harmonikus, anyagiakban nem szűkölködő, de mégsem anyagi társadalom építése. A rohamosan gyarapodó tudásanyag számos változást hozott az oktatásban, változott a tanár szerepe, aki ma már nem lehet csupán szócső, hanem inkább társ, sőt példakép. Egyre nagyobb igény lenne az egyénre szabott képzésre, mellyel nevelés is társul, de sajnos erre egyre kevesebb a lehetőség, mert az egy tanulóra eső források egyre szűkülnek. Az iskolai végzettségnek meghatározó szerepe van a foglalkoztatottságban, ezt illusztrálja az 1. ábra, mely szerint Magyarországon az általános iskolát el nem végzettek negyede keres állást, azonban a munkanélküliek aránya a képzettség szintjével egyre csökken, a felsőfokú képesítést szerzett lakosság körében már csupán kétszázalékos.



1. ábra. A munkanélküliek aránya (%) a végzettség függvényében.

Miután az alapvető készségek az első három életévben fejlődnek ki, a család szerepe meghatározó (Ranschburg, 1984). A család a nevelés, a mintaadás legfontosabb, mással nem helyettesíthető terepe. Szeretet híján nem fejlődik a csecsemő, erre konkrét példa volt egyetemi évfolyamtársam családja, ahol a hat saját gyermek mellé hatot örökbe fogadtak. A menhelyről érkező kicsik között több volt,

aki három éves korában sem tudott beszélni, de amint bekerült a családba, ahol megfelelő szeretetet kapott, lemaradását rövid idő alatt pótolta. A gyermekeket felnőtt korukig elkísérő motiváció a szülőktől származik, az általuk támasztott követelményeknek igyekeznek megfelelni sokan még idősebb korban is.

Ahogyan a család az első életévekben, az iskola a gyermek- és serdülőkorban játszik meghatározó és mással nem pótolható szerepet a felnövekvő generációk oktatásában. Az iskola az igaz, a jó és a szép átadásának legjobb terepe (Hoffmann, 2005). Az iskoláknak értékvezérelt nevelőintézményeknek kell lenniük, melyek célja, hogy harmonikus közösségekben készítsék fel a gyermekeket a felnőtt korukban rájuk váró versenyre, melyet a maguk és a kisebb-nagyobb közösségeik javára vívnak majd. Az iskola feladata a tehetségek felkutatása és gondozása, egyúttal a különböző hátrányok kiegyenlítése is. Az iskolai nevelés a családokkal együttműködve, a szülők felelősségét át nem vállalva folyik. Bár nagy vita folyik a követendő értékekről, a zsidó-hellén-keresztény hagyomány alapján vitathatatlan értéket jelent az élet tisztelete, a szeretet, és az összetartozás tudata, mely az egyént a kisebb és nagyobb közösségekhez köti, és azokban megtartja. Ha a nevelési eszmény részleteit minden egyes iskola önmaga dolgozhatja ki világnézeti elkötelezettsége alapján, megőrizhető az iskolarendszer sokszínűsége, mint fontos érték.

Bár az iskola a gyermekért van, olyannak kell lennie, hogy a tanár méltósága se szenvedhessen csorbát, a tanároknak autonóm módon, felelősséggel és szakszerűséggel felvértezve kell munkájukat végezniük. A központ a gyermek, aki egyedi és megismételhetetlen érték, de jogi és pedagógiai értelemben vett nagykorúsága eléréséig irányításra szorul. Az iskola követelményeket támaszt, a tanuló teljesítményét értékeli és serkenti, legtöbbször dicsérettel, de ha kell büntetéssel is. A gyermek neveléséért elsősorban a szülők felelősek, ami ideális esetben a családban zajlik, annál is inkább, mivel a kisgyermekkori nevelés később már nehezen pótolható. Nyilvánvaló, hogy a harmonikus nevelés és oktatás akkor valósulhat meg, ha a szülők és a tanárok is harmonikusan együttműködnek. Ennek az együttműködésnek a feltételei legjobban a szülők és az iskola közötti kölcsönhatást biztosító iskolaszékek keretei között teremthetők meg. Az iskolaszék intézménye biztosítja a rendszeres párbeszédet a szülők és a tanárok között, az esetleges lappangó ellentétek feloldásának a lehetőségét és közös akciók szervezését, melyben egyformán nagy lelkesedéssel vesz részt a tanár, a szülő és a diák.

Minden település elemi érdeke, hogy megmaradjon az iskolája, e nélkül ugyanis elvándorol a helyi értelmiség, és lassan elnéptelenedik a falu. Ennek elkerülése érdekében az állam kötelessége, hogy az iskolák fenntartását hosszú távon kiszámítható, normatív kritériumokon alapuló rendszerben, teljes mértékben finanszírozza. Ez azt jelenti, hogy a közoktatás ingyenes, az állami befektetés hosszú távon, a köz javára térül meg azáltal, hogy hozzájárul a társadalom képzettségi szintjének fenntartásához, sőt emeléséhez, ami elengedhetetlenül szükséges ahhoz, hogy helyt tudjunk állni az országok egyre élesedő versenyében. Fontos a tanári életpálya modell kidolgozása, mely távlatokat nyit a pályakezdő előtt, kiszámíthatóvá teszi az előmenetelt, ezáltal sokat segít a tanári hivatás megbecsülésének kivívásában, amit társadalmi és állami szinten egyaránt segíteni kell.

A jó iskolarendszer egyszerre felel meg az egységesség és a sokszínűség elveinek. Kellőképpen nyitott, rugalmas, átlátható és átjárható, nem kényszeríti túl korai választásra a gyermeket, de nem is tartja erőszakkal együtt a különböző fejlődési utakon járó tanulókat. Az iskolában egyszerre kell fejleszteni a tanuló készségeit és átadni a tényszerű ismereteket, ehhez ki kell jelölni egy minimumot, amit mindenkinek el kell sajátítania, ha bizonyítványt akar szerezni. Fontos lenne közmegegyezést elérni abban, hogy mely költemények, földrajzi nevek és történelmi események, mely természettudományi ismeretek tartozzanak e minimumba. Nyilván nehéz bárkit is bizonyítvánnyal ellátni, ha nem tudja a Himnuszt vagy legalább néhány versszakot a Nemzeti Dalból, ha nem tudja, hol van Párizs és New York, mit jelentett nekünk a mohácsi vész és Trianon, mit jelent az erő fogalma a fizikában, hogyan jellemezzük a savakat a kémiában és mi is az a sejt. Ezek és hasonló alapadatok ismerete nélkülözhetetlen ahhoz, hogy a diák külön is fejlesztendő készségei, mint az ötletgazdagság, a megfelelő közösségi viselkedés, a vezetési képesség, megfelelő alagra épüljenek.

A közoktatás nemcsak arra készít fel, hogy egyetemre kerüljön a diák, hanem a szakmák elsajátításának is fontos terepe, itt sem vonulhat ki az állam a finanszírozásból. Sajnos Magyarországon az elmúlt tizenöt évben egyre romlik a szakoktatás színvonala, miután a korábbi vállalati oktatási intézmények fokozatosan eltűntek. Annak ellenére, hogy egy időben jelentős állami források álltak rendelkezésre a szakoktatás támogatására, mára bizonyos területeken egyre nagyobb hiány van jó szakemberekben. Ez a folyamat veszélyes, mert a szakemberhiány rontja a versenyképességet, kevesebb befektetőt vonz és csökkenti a megfelelően ki nem

képezett munkavállalók elhelyezkedési lehetőségeit. Nem nagyon váltotta be a reményeket az egyetemekhez és a főiskolákhoz rendelt felsőfokú iskolarendszerű szakképzés, amire elég kevesen jelentkeznak. A szakképzés helyzetének rendezése elsőrendűen fontos feladat, meg kell találni a lehetőséget arra, hogy ismét elfoglalja a megérdemelt helyét az oktatásban.

A modern világban tapasztalható globalizáció, a tudás kiemelt szerepe a gazdaságban és az élet minden területén ahhoz vezetett, hogy tömeges igény alakult ki a felsőoktatás iránt. A fejlett gazdaság az egyetemet, főiskolát végzettek vállán nyugszik, a felsőfokú tanulmányok nemcsak szakmai tudást adnak, hanem műveltséget, a megfelelő ismereteken alapuló ítélőképességet, valamint kommunikációs képességet is (Kiss et al., 2005). Az egyetem nemcsak iskola, hanem tudományos műhely is, és le kell szögezni, hogy kutatás nélkül nincs magas színvonalú oktatás, mert annyira gyorsan avulnak az ismeretek, hogy csak az aktív kutatás révén tarthat lépést az oktató a legújabb tudományos felfedezésekkel. Aki a közjót tartja szem előtt, habozás nélkül elfogadja, hogy a felsőoktatás finanszírozása is döntő mértékben állami feladat. Különösen tömeges igény esetén csak így biztosítható az esélyegyenlőség, máskülönben az anyagi vagy más okból hátrányos helyzetben lévők előtt bezárul a felsőfokú végzettség megszerzéséhez vezető út. Természetesen szükséges és érdemes is bővíteni a lehetőségeket az önköltséges képzési formák kínálatával, ez lehetőséget ad a középiskolában vagy a felvételi vizsgán kevésbé jól teljesítő, de megfelelő anyagi háttérrel rendelkező hallgatóknak a diploma megszerzésére, ugyanakkor jelentős bevételi forrást biztosíthat a felsőoktatási intézménynek is. Ügyelni kell azonban arra, hogy a minőség ne szenvedjen csorbát, a költségterítéssel szakokon ugyanolyan magas követelményeket kell állítani a hallgatók elé, mint másutt. A minőségbiztosításra független szervezet, a Magyar Akkreditációs Bizottság a legalkalmasabb, melynek jogkörét nem lehet korlátozni anélkül, hogy veszélybe ne kerüljön a felsőoktatás színvonala.

Nyolcszáz éves európai gyakorlat, hogy az egyetemek autonómiával rendelkeznek, melynek elsődleges célja a szellemi szabadság és függetlenség biztosítása. Csak szabad és alkotó légkörben lehet biztosítani a magas színvonalú felsőfokú képzést, ha betör az egyetemre a napi politika, ha esetlegessé válik a finanszírozás, a bizonytalanság elvonja ez erőket a legfontosabbak: az oktatás és a kutatás elől. A rendszerváltozás óta eltelt másfél évtizedben a felsőoktatás a permanens forradalom állapotában leledzik. Először a felsőoktatási törvény

kidolgozása, majd a Bokros csomag, az integráció, most pedig a bolognai folyamat adaptációja jelent óriási kihívást, nem csekély terhelést az egyetemi polgárok számára. Miközben a felsőoktatásban foglalkoztatott oktatók száma egy ideig az 1990-es szinten maradt, majd kissé növekedett, megháromszorozódott az egy oktatóra jutó hallgatók száma, ami nyilván növeli a terhelést és a minőség ellen hat. A kutatási tevékenységet külön pályázati alapok (OTKA, MTA kutató csoportok, innovációs alap és mások) finanszírozzák, ez ugyan megteremti a verseny feltételeit, de nem elegendő. Egyrészt nem biztosított a tisztességes, a legkiválóbbakat előnyben részesítő verseny, mert a források elosztásánál jelentősen érvényesül a nem feltétlenül minőségelvű érdekcsoportok befolyása, másrészt a finanszírozás állandósuló bizonytalansága, a nettó forráskivonás a kutatásból lehetetlenné teszi a kibontakozást. Nemcsak az egyetemeken, de az akadémiai kutató intézetekben is egyre csökken a természettudományos kutatásokban legtermékenyebb harminc-negyven évesek aránya és minősége, erős a kontraszelekció.

A felsőoktatást a Kádár-rendszerben mesterségesen szűk keresztmetszetűre szabták és ideológiai béklyóba verték. A rendszerváltozás robbanásszerű terjeszkedést tett lehetővé, ami nemcsak a béklyók lerázást tette lehetővé, de csökkentette a tervszerűséget és a minőséget is. Az autonóm intézmények burjánzani kezdtek, számos új kar alakult és tömördek új szak indult be, a főiskolák mindenáron egyetemmé kívántak alakulni. Ellentétbe került az elit- és a tömegképzés, ezeket sokan csak egymás rovására látják megvalósíthatónak. Inflationálódott az oktatói minősítés, egyre több a címére nem érdemes egyetemi tanár. Súlyos veszély, hogy a döntések nem a megfelelő szinten születnek, dühöng a belső látszatdemokrácia, a döntéshozó testületekben sok a manipulálható, szakmailag illetéktelen résztvevő. A magyar felsőoktatás eddigi kétségbevonhatatlan nemzetközi tekintélye súlyos veszélybe került. Bár a doktori iskolák nagy szellemi fellendülést hoztak, és az egyetemi integráció is jelentős mértékben hozzájárult a kritikus szellemi tömeg létrehozásához, a helyzet nem biztató.

A bolognai folyamat lényege az, hogy az amerikai felsőoktatással vívott verseny feltételeinek javítása érdekében európai szinten igyekszik megteremteni a jó minőségű, egymással összehasonlítható képzési rendszerek kiépítésének lehetőségét és az átjárhatóságot a felsőoktatási intézmények között. Az előírt képzési formák a következők:

- iskolarendszerű felsőfokú tanulmányok: kétéves képzés azok számára, akik valamely szakmára felsőfokú tanulmányokkal akarnak felkészülni, hátránya az, hogy szakképesítést csak bizonyos szakokon ad;
- bakkalaureus (BSc) fokozat, melynek megszerzéséhez három évig kell tanulni, de szakképesítést itt is csak bizonyos esetekben lehet szerezni;
- a hagyományos, szakképesítést adó egyetemi képzésnek a mesterképzés felel meg, mely öt évig tart és a végén egyetemi oklevél szerezhető;
- végül a tanulmányok legmagasabb szintű befejezése a doktorképzés révén lehetséges, melynek végén sikeres tudományos kutatások eredménye alapján a Ph.D. fokozatot lehet megszerezni.

A tudományokra kevésbé fogékony tömegeket az iskolarendszerű felsőfokú szakmai tanulmányokra kell(ene) irányítani, de mint fent már utaltunk rá, ez nem mindig könnyű.

Az erőltetett reformok, az esetleges finanszírozás, a felsőoktatási intézményeken belül a minőség fenntartása, illetve megteremtése körül zajló vita súlyos helyzetbe hozta a magyar felsőoktatást. A mélypont a jelenleg is vitatott új felsőoktatási törvény, melynek bizonyos passzusait az Alkotmánybíróság elutasította. Egyre világosabb, hogy a kiutat nem az erőltetett menetben kieroszakolt reformok, hanem a nyugodt, lehetőleg széles körű egyetértésen alapuló, fokozatos építkezés jelenti. A valóban fontos változásokat (háromlépcsős képzés, kutatóegyetemek, a gazdaság szempontjainak erősödő figyelembe vétele) csak hosszabb idő alatt és többletforrások biztosításával lehet megvalósítani. Jó példát adnak erre a Nemzeti Kutatási Technológiai Hivatal által meghirdetett Regionális Egyetemi Tudásközpontok, illetve Kooperációs Kutató Központok. Ezekben a műhelyekben a kormányzat, a gazdaság és a felsőoktatás szereplőinek részvételével valósíthatók meg a kitűzött célok és a pályázati források bősége vonzóvá teszi a résztvevők előtt az átállást, ami bizony nem könnyű.

Irodalom

Hoffmann R. in, Lovas R., Náray-Szabó G., Pálincás J. (szerk.) (2005). *Szent István Terv. Gondolatok a nemzet felemelkedéséről*, Magyar Szemle Könyvek, Budapest, 77. old.

- Kiss Á., Kollár I., Lovas R., Pálincás J., Réffy J. in, Lovas R., Náray-Szabó G.,
Pálincás J. (szerk.) (2005). *Szent István Terv. Gondolatok a nemzet
felemelkedéséről*, Magyar Szemle Könyvek, Budapest, 83. old.
- Ranschburg J. (1984). *Szeretet, erkölcs, autonómia*, Gondolat, Budapest.
- Toffler, A. (1993). *Hatalomváltás (Tudás, gazdagság és erőszak a XXI. század
küszöbén)*, Európa Kiadó, Budapest.