

307696

(10)

Magyar Tudomány

VILÁGGAZDASÁGI
ALKALMAZKODÁS

HAGYOMÁNYOK
A MAGYAR FILOZÓFIÁBAN

ERDŐTELEPÍTÉS
MAGYARORSZÁGON

JEDLIK ÁNYOS-DÍJAK
– 2001

2001/4

Magyar Tudomány

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA FOLYÓIRATA. ALAPÍTÁS ÉVE: 1840

CVIII. kötet — Új folyam, XLVI. kötet, 4. szám
2001. április

Főszerkesztő

CSÁNYI VILMOS

Szerkesztőbizottság

ÁDÁM GYÖRGY, BENCZE GYULA, CSÁSZÁR ÁKOS, ENYEDI GYÖRGY,
KOVÁCS FERENC, KÓPECZI BÉLA, LUDASSY MÁRIA, NIEDERHAUSER EMIL,
SOLYMOSI FRIGYES, SPÁT ANDRÁS, SZENTES TAMÁS, VAMOS TIBOR

Vezető szerkesztő: SZENTGYÖRGYI ZSUZSA

A lapot készítik:

CSATÓ ÉVA (Könyvszemle), GAZDAG KÁLMÁNNÉ (szerk. titkár), HALMOS TAMÁS (Magyar medicina), MATSKÁSI ISTVÁN (élettudományok), PERECZ LÁSZLÓ (társadalomtudományok), SPERLÁGH SÁNDOR (környezetvédelem, tudománypolitika), SZABADOS LÁSZLÓ (olvasószerkesztő), SZENTGYÖRGYI ZSUZSA (természet- és műszaki tudományok, Kitekintés), F. TÓTH TIBOR (Szellemi értékek hasznosítása)

Szerkesztőség:

1051 Budapest, Nádor u. 7., tel/fax: 317-9524

E-mail: matud@helka.iif.hu

www.matud.iif.hu

www.mta.hu

Kiadja az Akaprint Kft.

1115 Budapest, Bártfai u. 65., tel.: 206-7975

E-mail: akaprint@matavnet.hu

Előfizethető: a FOK-TA Bt. címén (1134 Budapest, Gidófalvy L. u. 21.), a Posta Hírlapüzleteiben, az MP Rt. Hírlapelőfizetési és Elektronikus Posta Igazgatóságánál (HELP), 1846 Budapest, Pf. 863 és a folyóirat kiadójánál: AKAPRINT Kft. 1115 Budapest, Bártfai u. 65.

Előfizetési díj egy évrre: 4032,- Ft.

Terjeszti a Magyar Posta és alternatív terjesztők.

Kapható az ország igényes könyvesboltjaiban.

Szentes Tamás

A világgazdasági alkalmazkodás és felzárkózás feltételei az ezredfordulón

A harmadik évezred nagy kérdése: hogyan alakul majd a fejlődés *három szinten*¹, az országok, a régiók és a világ szintjén, és milyen lesz a viszony a nemzetgazdaságok fejlődése, a regionalizálódás és a világgazdaság globalizálódása között, valamint mindezeknek a Természethez fűződő viszonya.

A *globalizáció* – noha csak viszonylag újkeletű fogalomként vált napjainkban divattá – valójában a régmúltba nyúlik vissza. Ma inkább e folyamat *felgyorsulásáról* és új feltételeiről, illetve összefüggéseiről és új mozgatóerőiről kellene beszélni, mintsem keletkezéséről vagy megindulásáról. A globalizálódás tehát folyamat, nem pedig befejezett tény, és nemcsak gazdasági jellegű, illetve tartalmú, hanem e folyamatnak igen fontos társadalmi, szociális, politikai, intézményi és nem utolsósorban kulturális vonatkozásai és hatásai vannak.

A globalizáció még pusztán gazdasági értelemben is egyszerre jelenti

(a) a világgazdaságnak (a „glóbusz” gazdaságának) valamennyi ország gazdaságát átfogó kiteljesedését, „*horizontális kitágulását*”, ugyanakkor

(b) „*szerves rendszerré*” válásának egy új szintjét és minőségét, „*vertikális mélyülését*”.

Az előbbit, vagyis a „horizontális kitágulást” illetően meghatározó jelentősége van a volt „szocialista” országok világgazdasági nyitásának, „reintegrálódásának”, amely többnyire a rendszerváltással párhuzamosan halad előre. Ezzel az országok e csoportjának meglehetősen hosszú ideig, évtizedekig tartó elzárkózása, egyedi, illetve kollektív autarkias vagy legalábbis a tőkés világgazdasággal csupán marginális, „közvetett” és „szervetlen” kapcsolatokra² korlátozott gyakorlata szűnt meg.

Az utóbbi, vagyis a „vertikális mélyülés” vonatkozásában a világgazdaság szereplői közötti *interdependenciák*, kölcsönös függőségek intenzívebbé válásáról van szó, amely a különféle gazdasági kapcsolatok és alapvető gazdasági viszonyok előrehaladó transznacionalizálódásának a következménye. Bár a nemzetközi gazdasági kapcsolatok fejlődését a liberális gazdaságpolitikák mindenkor elősegítették, és így az elmúlt évtizedekben a *kereskedelmi és pénzügyi liberalizációnak* az USA-ból és Angliából kiinduló – nem utolsó-

sorban a nemzetközi gazdasági intézmények befolyása nyomán terjedő – hulláma” is hozzájárult a globalizáció folyamatának felgyorsulásához, e folyamat hajtóereje a *technikai-technológiai fejlődés*, legfőbb hordozói pedig a reálszférában és a monetáris szférában is létrejött, számban és tőkeerőben is gyarapodó *transznacionális társaságok*, az ún. „multik”, amelyek a termelés, a szolgáltatások (különösen a kommunikáció, az információ, valamint a bank- és biztosítási szolgáltatások) és az értékesítés területét (többnyire egyszerre) behálózva külföldi beruházásaikkal, vállalatfelvásárlásaikkal, nemzetközi tőke- és technika-transzferjeikkel „globális” üzletpolitikát folytatnak.

A nemzetközi pénzpiacok fokozódó összefonódása, a tőzsdei és devizapiaci árfolyamok alakulásának és kiszámíthatatlan változásainak globalizálódása, világméretűben gyorsan tovaterjedő hatása is összefügg e társaságoknak, különösen persze a bankszférában (is) működő „multiknak” a tevékenységével.

Maga a nemzetközi kereskedelem is egyre inkább a transznacionális tőkeáramlások és beruházások függvényévé vált, vagyis a világgazdaság globalizálódásának a nemzetközi árucseré kiterjedésében és bővülésében való megnyilvánulása is mindinkább a nemzetközi tőkeberuházások alakulásától függ³.

A globalizálódás folyamatának felgyorsulása mindinkább megkérdőjelezi az állami határok által meghatározott „nemzetgazdaságok” és társadalmi közösségeknek (nemcsak mint elsődleges elemzési, hanem mint elsődleges cselekvési egységeknek is) a relevanciáját, az állami szuverenitás elvének (különösen a gazdaság vonatkozásában való) érvényesíthetőségét.

A világgazdaságban a globalizálódást előrehajtó (elsősorban a kommunikációs és információs technikák terén végbemenő) technikai-technológiai „forradalmak” és az azt leginkább megtestesítő transznacionális vállalati képződmények és tevékenységek lényegesen módosítják a *nemzeti fejlődés*, felzárkózás, utolérés, világgazdasági alkalmazkodás és versenyképesség feltételeit és kritériumait, új lehetőségeket és új veszélyeket is teremtve, valamint egyszerre mind lökést adva a *regionalizálódás*, regionális gazdasági blokkok, integrációs szervezetek kialakulásának is.

A *regionalizálódás*, illetve regionális integráció sem új jelenség.

A nagyobb területi és gazdasági egységek létrehozása mindig is célja volt és maradt a politikának és a gazdaság vezető szereplőinek. Az ilyen célú törekvések nyomán bekövetkező integrációknak, beleértve a nagyobb államalakulatok, szövetségi államszervezetek létrehozatalát is (akár a partnerek megállapodására, akár hatalmi erőszak alkalmazására épültek is azok) a jellegét és funkcióját a múltban elsősorban vagy *politikai*, illetve *katonai*, vagy pedig *kereskedelmi* szempontok határozták meg (mint pl. a perszonáluniók, szövetségi köztársaságok, sőt, voltaképp a gyarmatbirodalmak esetében is, vagy mint a preferenciális, illetve szabadkereskedelmi megállapodások és vámuniók esetében).

A második világháború utáni európai és más integrációs kezdeményezések és tendenciák is magukon viselnek persze ilyen jegyeket, és azok mögött is jól fellelhetők egyrészt a politikai és katonai szempontok (mint pl. az Európai Gazdasági Közösség esetében, illetve annak létrejöttékor a szovjet terjeszkedés és befolyás elleni védekezés szempontja, sőt, annak keretei

között a hagyományos német-francia ellentét feloldásának, illetve kezelhetőségének szempontja is), másrészt a kereskedelmi szempontok (mint amilyen a tagországok közötti szabadkereskedelem biztosítása mind az európai integrációs szervezetek, EGK, EFTA, CEFTA, mind az Európán kívüli szabadkereskedelmi társulások, vámuniók, illetve preferenciális kereskedelmi megállapodások esetében).

A második világháború után kibontakozó integrációs folyamatok azonban, főként az EGK, illetve az EU szerveződése esetében, már nagyjából új fejlemények és tendenciák hatása alá is kerültek:

(a) Ez mindenekelőtt a *vállalati szféra* vonatkozásában tapasztalható, amennyiben a technológiai forradalom vívmányainak alkalmazása és a vállalati versenyképesség biztosítása (különösen amíg elsősorban a méretgazdaságosság, az *economies of scale* jelentette a fő előnyt) a nagyobb tőkeigény, a nagyobb vállalati méretek és a nagyobb piac szükséglete nyomán a *mikro-integrációt* tette meg az integrációs folyamat legfőbb hajtóerejévé, legalábbis a fejlett nyugat-európai országok közötti gazdasági együttműködésben. Ez egyszersmind a nagyvállalatok transznacionális tevékenységét, illetve transznacionális társaságok szerveződését serkentette.

(b) Ugyanitt, másfelől, az integráció a *szociális és politikai biztonság*, a jóléti állam működtetése számára is megfelelő bázist és hátteret ígért.

(c) Ugyanakkor az integrációs tendencia Európában éppúgy, mint mássutt, a felgyorsult *globalizálódásra* és az azzal összefüggő fejlemények hatására (illetve „kihívásaira” adott válaszként) is felerősödött.

Ilyen fejleménynek tekinthető egyebek között:

– a második világháború után megteremtett nemzetközi gazdasági rend és az annak reformjára törekvések sorozata (különös tekintettel a kereskedelem liberalizálását szorgalmazó GATT-ra és annak későbbi tárgyalássorozataira, a nemzetközi pénzügyi intézmények finanszírozási gyakorlatára, többnyire liberalizálást is előíró „kondicionalitásaira”, illetve a fejlődő országok egymás közti gazdasági kapcsolatainak fejlesztését előirányzó programokra),

– a dekolonizáció és annak következményei, a korábbi zárt és védett piacok megnyitása, a függetlenné vált államokkal való és az azok közötti gazdasági kapcsolatok újjászervezése, a nemzetközi munkamegosztásba való fokozott bekapcsolódásra és a kereskedelem liberalizálására törekvés, valamint és nem utolsósorban

– a transznacionális társaságok világméretű előretörése, globális optimalizációra törekvése.

Bár a *kevésbé fejlett országok* vonatkozásában az integrációs tendenciák inkább a „gyengék” összefogásának jegyében és az integráció kezdetlegesebb formáival, valamint jóval inkább felülről szerveződve és kevésbé a vállalati szféra spontán együttműködése (a mikrointegráció) alapján fejlődtek ki, a továbbfejlődés iránya azonos. Sőt, egyes, az integrálódás magasabb fokára jellemző vonások, együttműködési intézmények és mikrointegrációs fejlemények is megfigyelhetők.⁴

A regionalizálódás tehát tükrözi a gazdasági folyamatok dimenzionális növekedésének, térbeli terjedésének tendenciáját, illetve azzal összefüggésben a gazdasági tevékenységek megindításához és eredményességéhez, a gazdaságosság, hatékonyság és versenyképesség biztosításához szükséges

minimális méretek növekedésének tendenciáját, vagyis a méretgazdaságosság előnyeinek és követelményeinek érvényre jutását. Ugyanakkor kifejezésre juttatja a globalizálódás előrehaladó (és korunkban jelentősen felgyorsult) folyamatának „kihívásaira” adott (védekező vagy támadó) válaszokat, a világpiac „tökéletlenségeit” ellensúlyozni kívánó vagy fokozó törekvéseket is, vagyis a koncentrált gazdasági erőkkel, nagyobb gazdasági egységekkel szembeni védekezést vagy ilyen erők, illetve egységek létrehozatalának szándékát.

Amilyen mértékben a regionalizálódás, a regionális gazdasági együttműködés integrációs szervezetei, illetve annak különféle formái és „lépcsőfokai” az előbbi tendenciát segítik érvényre juttatni és a termelőerők evolúciójának, a technikai forradalmaknak a hatására az egymással szomszédos nemzetgazdaságok szorosabb együttműködését és összefonódását, nagyobb egységekbe tömörülését, fokozatos egybeolvadását és ezáltal a gazdasági folyamatok és viszonyok nagyobb térbeli egységekbe szerveződését célozzák és szolgálják, annyiban és abban a mértékben a globális szinten előrehaladó integrálódást, a *globalizáció* folyamatát is elősegítik (vagy legalábbis nem gátolják).

Amennyiben azonban és amilyen mértékben ez utóbbival szemben az adott földrajzi régió országainak, sőt, akár azon kívüli országoknak is a védekező tömörülését és (még ha csak viszonylagos és átmeneti jellegű, esetleg a későbbi nyitásra és világpiaci expanzióra felkészítő) elzárkózását, a kívülállókkal folytatott gazdasági kapcsolatoknak, illetve azok fejlődésének a korlátozását (irányukban a kereskedelemteremtő hatásoknál tartósan erősebb kereskedelemeltérítő hatásoknak az érvényesülését) eredményezik, annyiban és abban a mértékben korlátozzák, illetve (minthogy megállítani nem képesek) lassítják a globalizálódás folyamatát.

Hasonlóképpen ellentétes hatással lehetnek a *nemzetgazdaságok* fejlődésére is. A regionális gazdasági tömörülés által biztosított nagyobb piac, a hazai termékek és szolgáltatások iránt ott jelentkező hatékony kereslet és a kedvezőbb feltételek mellett ott megszerezhető erőforrások nagyobb kínálata, valamint a vállalkozások régióon belüli nagyobb biztonsága (más, egyéb előnyök mellett) jelentős lökést, ösztönzést adhat az abban részt vevő nemzetgazdaságok fejlődésének. Sőt, az input-output kapcsolatok sokasodása, a méretgazdaságosság érvényesülése stb. révén elősegítheti (vagy legalábbis nem gátolja) azok belső integrálódását is – nem is szólva a regionális tömörülés kevésbé fejlett országainak felzárkózását segítő integrációs technikákról, illetve mechanizmusokról.

Másfelől viszont – különösen ha belsőleg még kevésbé integrálódott és gazdaságilag gyengén fejlett országok kerülnek (megfelelő kompenzációs és segélyezési mechanizmusok nélkül) jóval fejlettebb országokkal egy gazdasági tömbbe – a regionális integráció annak kereskedelemteremtő hatása, illetve az integráción belül az erősebb partner(ek) számára kedvezőbb piaci és befektetési lehetőségek folytán a tagországok egy (lemaradt) része számára a nemzetgazdaság dezintegrálódását, illetve dezintegrált szerkezetének fennmaradását, sőt, fokozódását vonhatja maga után.

Következésképpen a *három szinten* előrehaladó fejlődés folyamata, vagyis a globalizálódás, a regionalizálódás és a nemzeti fejlődés folyamata között egymást elősegítő vagy éppen hátráltató kölcsönhatások érvényesülnek.

Nyilvánvalóan akkor lehet leggyorsabb előrehaladásuk, ha egymást kölcsönösen támogatják, erősítik. Ennek feltétele, hogy miként az egyes országok nemzeti fejlődése se korlátozódjék társadalmuk csak bizonyos részeire (kizárva abból a társadalom egy, „marginalizálódó” részét), úgy a regionális tömbök, integrációs szervezetek se (az EU sem!) váljanak az adott régiók csak bizonyos országaira korlátozódó, más országokat eleve kizáró tömörülésekké („erődökké”), és a világgazdaság fejlődésében is feloldódjék a centrum és a periféria kettőssége, a nemzetközi fejlődési szakadék.

Minthogy a globalizálódás és regionalizálódás folyamatai meglehetősen különböző módon érintik a világgazdaság *egy-egy országait* aszerint, hogy azok mennyire és milyen módon képesek e folyamatokba bekapcsolódni és az azokból adódó potenciális előnyöket kihasználni, illetve a hátrányokat kiküszöbölni vagy csökkenteni, a nemzetgazdaságok fejlettségi színvonalában mutatkozó különbségek alakulása is elsősorban e folyamatokhoz való alkalmazkodásuk mikéntjétől függ. A világgazdaságban kialakult „*nemzetközi fejlődési szakadék*” és annak fennmaradása általában is összefügg ugyanis magának a világgazdaságnak az egyenlőtlen, sőt egyenlőtlenítő fejlődésével, az abból következő hatalmi, illetve függőségi viszonyokkal, a nem szimmetrikus szerkezetű interdependenciákkal és azok következményeivel, az országok közötti gazdasági együttműködésből, munkamegosztásból, kereskedelmi, pénzügyi, technológiai és egyéb kapcsolatokból származó előnyök egyenlőtlen megoszlásával. Emellett nagyon is összefügg az egyes országokon belüli társadalmi-gazdasági viszonyokkal, gazdasági szerkezettel és mechanizmusokkal, társadalmi szokásokkal és reagálásokkal, kulturális és politikai tényezőkkel, a megválasztott, illetve követett fejlődési úttal és politikával is.

Néhány általános gazdaságtörténeti tanulság

A világgazdaság eddigi története, melynek áttekintésére ehelyütt nincs mód (még vázlatosan sem), a nemzetek, illetve országok fejlődését, annak menetét, feltételeit és eredményességét illetően néhány általános *tanulság* megfogalmazását teszi lehetővé:

(1) A fejlődés gazdaságtanának mindkét, korábban szélsőségesen ellentétes elméleti irányzatának felfogásával, vagyis a gazdasági fejlődést, illetve elmaradottságot kizárólag belső vagy kizárólag, illetve döntően külső, nemzetközi tényezőkkel magyarázó nézetekkel szemben⁵ a történelmi valóság azt bizonyítja, hogy egyes országok sikeres fejlődése, élre törése vagy felzárkózása és mások lemaradása, felzárkózásra törekvésük sikertelensége minden esetben – ha nem is azonos mértékben – éppúgy volt a *belső, nemzeti* cselekvésnek, mint a *külső, nemzetközi* körülményeknek és hatásoknak az eredménye, illetve a következménye. Legalábbis azóta, amióta a kibontakozó világgazdaság mint organikus rendszer (a nemzetközi munkamegosztás viszonyai, majd a nemzetközi tőkemozgás által képződő tulajdonviszonyok és más tartós viszonyok révén) kölcsönös függést, interdependenciát teremtett az egyes országok között.

A nemzeti fejlődés, különösen pedig a nemzetgazdaság növekedése, egy ország nemzeti jövedelmének alakulása ma nemcsak az ország saját erőfe-

szítéseinek függvénye, hanem nagymértékben a külső körülmények alakulásának, a nemzetközi tényezőknek is, illetve az azokhoz való igazodásnak, vagyis a *világgazdasági alkalmazkodásnak* és csak ez utóbbival együtt, illetve annak módozatától függően teszi lehetővé a fejlett országokhoz való *felzárkózást*.⁶

(2) A világgazdasági nyitottság vagy az elzárkózás gazdaságpolitikája híveinek régóta tartó vitája és jól ismert érvelése ellenére a nemzeti fejlődés sikere vagy kudarca szempontjából nemcsak e kétfajta gazdaságpolitika szerint indokolt megkülönböztetni az országokat, és különösen nem „tértől-időtől függetlenül”. Sokkalta inkább indokolt különbséget tenni az *elszigetelt*, elszigetelődésre kényszerült vagy csak átmenetileg és részlegesen elszigetelődő országok, valamint a világgazdaság követelményeihez passzív módon vagy utólag *alkalmazkodó* országok és az új változásokhoz aktívan és előre alkalmazkodva az élvonalhoz *felzárkózó* vagy éppen *élre törő*, vezető szerepre törekvő országok között, mégpedig a világgazdaság adott fejlődési szakasza és „gravitációs központja” időbeli és térbeli meghatározottságának összefüggésében.

Általában megállapítható a történelem tanúsága szerint, hogy a világgazdasági folyamatokból a kényszerű vagy önkéntesen választott elszigetelődés okozta *kimaradás* (különösen azok jelentősebb változása és felgyorsulása idején, valamint a „gravitációs központ” közelségében) mindig, minden esetben sokkal kedvezőtlenebb hatásúnak bizonyult a nemzeti fejlődésre nézve, mint akár egy kikényszerített passzív vagy egy a fejlettebb külfölddel szemben alárendelt szerepet önként vállaló, ún. „gyengénfejlettséget” eredményező, „perifériás” típusú *alkalmazkodás*. (A tartósan nyerstermék-termelésre és -exportra szakosodó országok „gyengénfejlettsége” csak a fejlett ipari országokhoz képest, nem pedig saját múltjukhoz, még kevésbé az ilyen szakosodásból, nemzetközi munkamegosztásból is kimaradt országokhoz viszonyítva jelent – viszonylagos és nem abszolút értelemben! – fejlődésbeli lemaradást.) Másfelől viszont a világgazdasági alkalmazkodás önmagában véve még nem vezet felzárkózáshoz. Sőt, annak megismétlődő kényszere, amely a világgazdaságnak általában a fejlett országokból kiinduló strukturális és intézményi változásaihoz való újabb és újabb igazodás szükségességét jelenti, az alkalmazkodás súlyos költségeivel jár együtt⁷. Vagyis sikeresnek csak az a fejlesztéspolitika bizonyult, amely a változó világgazdasági feltételekhez való rugalmas alkalmazkodás mellett és alapján, az adott térségben és időben kínálkozó lehetőségek kihasználásával a fejlett országokhoz, illetve az élvonalhoz való *felzárkózásra* is irányult.

(3) Noha a nemzeti *fejlődés unilineáris*, egyenes vonalú és univerzális menetének a koncepciója nemcsak a múltban volt hagyományosan elfogadott feltevés (a klasszikusoktól és Marxtól kevése az 1950-es évek Rostow-i elméletéig), hanem még napjainkban is előtűnik, valójában *egyetlen* olyan ország sem ismételte, ismételhette meg az előtte járó fejlődési útját, amelynek sikerült a felzárkózás, illetve életörés a világgazdaságban. A nemzetek fejlődésének, világgazdasági életörésének vagy felzárkózásának belső és külső feltételei, követelményei ugyanis *nem* maradtak azonosak a világgazdaság eddigi történelme során. A már fejlettebb országok léte és tevékenysége eleve megváltoztatta, kedvezőbbé vagy kedvezőtlenebbé tette azokat a külső, nemzetközi körülményeket, amelyek között az utánuk következőknek

meg kellett kísérlelniük a felzárkózást. Időközben pedig a technika–technológia is fejlődött, aminek következtében változott a gazdaság „motorja”, újabb tényezők, ágazatok, illetve tevékenységek vették át a dinamikus húzóerő szerepét. Már csak emiatt sem ígérhetett sikert a „későn jövő” számára az előtte járó példájának lemásolása. A „későn jövőnek” már nem ugyanolyan világgazdasági követelményekhez kellett, illetve kell alkalmazkodnia, és nem azonos mértékű erőfeszítésre volt, illetve van szüksége a felzárkózáshoz, nem azonos útját kellett, illetve kell bejárnia az iparosításnak, technikai haladásnak, a szolgáltatások és kereskedelem, az oktatás és tudomány stb. fejlesztésének. A világgazdaság „gravitációs központja” sem marad földrajzilag ugyanott, és a fejlett centrumon belül sem változatlan a vezető szerep, a hegemonia. Mindez persze nem jelenti azt, hogy ne lennének bizonyos, általánosnak tekinthető közös feltételei és követelményei a mindenkori világgazdasági alkalmazkodásnak és felzárkózásnak!

(4) Egyik ilyen általános feltétele és követelménye a sikeres alkalmazkodásnak és felzárkózásnak a *megfelelő időben* tett erőfeszítés, vagyis késedelem nélkül a világgazdaság újabb fejleményeihez, illetve tendenciáihoz való igazodás, az azok nyomán adódó lehetőségek azonnali kihasználása. Tekintettel a technikai fejlődésre, a húzóágazatok változásaira, az azokhoz szükséges, illetve a külföldi tőke által igényelt munkaerő minőségét, képzettségét, kultúráját és viselkedését, sőt, általában a szociológiai magatartást, társadalmi kultúrát, szokásokat, intézményi rendet és törvényi szabályozást illetően is változó követelményekre, valamint a „gravitációs központ” eltolódásaira stb., a történelmileg adódó kedvező „pillanat”, illetve alkalom aligha tér vissza, vagyis kihasználásának elmulasztása súlyos fejlődésbeli lemaradást okozhat.

(5) A világgazdasági alkalmazkodás és felzárkózás még sikere esetén sem jelent egyszeri cselekvést, minthogy eredményének megőrzése is további *állandó megújulást*, lépéstartást és fejlesztési erőfeszítéseket igényel (a „permanent motion” elvének megfelelően) – igaz, egy már a korábbinál kedvezőbb pozícióban. A felzárkózás révén nyert előnyöket ugyanis nemcsak megszerezni, hanem jól kihasználni és megőrizni is szükséges. Azok az országok, amelyek a korábbi vezető pozíciójukból adódó előnyeiket nem voltak képesek további fejlődésükre kihasználni, megőrizni sem tudták azokat, és hamarosan lemaradtak a feltörekvő versenytársak ellenében.

(6) Noha a közgazdaságtan, különösen pedig a fejlődés-gazdaságtan irodalmában és a gazdaságpolitikai vitákban gyakorta találkozunk a vagylagos, egymást kizáró alternatívák ajánlásával⁸, a valóságban a sikeresen fejlődő, felzárkózó és életörő országok mindig is a különböző alternatívák megfelelő és rugalmasan módosított *kombinációi révén* érték el eredményeiket.

(7) Természetesen a siker szempontjából cseppet sem volt mellékes a rugalmas módosítás *lépéseinek sorrendje*, menete és iránya. Vagyis az, hogy a külső és belső körülmények változásának egy-egy szakaszában, illetve időpontjában konkrétan milyen módon és milyen további egymást követő lépések sorozatával mely irányba változtattak gazdaságpolitikájukon. (A gazdaságpolitikai változtatások helyes sorrendjének követelménye nem jelent persze valamiféle általánosítható linearitást.)

(8) A sikeres felzárkózás persze nemcsak a megfelelő időben, ti. a világgazdaság legújabb változásaihoz igazodó (és megfelelő sorrendben) tett erő-

fesztésektől függött, hanem – tekintettel a világgazdaság „gravitációs centrumának” földrajzi elmozdulásaira, újabb dinamikus centrumok képződésére, más térségeknél gyorsabban fejlődő régiók felemelkedésére – a külgazdasági kapcsolatok fejlesztésének elsődleges *irányától*, az éppen fellendülésben lévő térséghez való kapcsolódástól, illetve annak lehetőségétől is. Ez magyarázhatja az egyébként nagyjából azonos gazdaságpolitikát folytató, de eltérő térséghez tartozó, illetve kapcsolódó országok fejlődésében mutatkozó divergenciát.

(9) A világgazdasági felzárkózás és életörés sikertörténetei egyszerűs mind a gyorsabb gazdasági fejlődésnek az adott korban meghatározó, *döntő tényezőjére* való összpontosítást, annak kiemelt fejlesztését és kihasználását is példázzák. Ez lehetett valamely termelési tényező, ágazat vagy tevékenység, amely az adott helyen és időben „húzószerepet” töltött be. (10) A sikerhez persze szinte minden esetben hozzájárult a kedvező körülmények *szerencsés egybeesése*, vagyis a külső, világgazdasági feltételek felzárkózási lehetőséget nyújtó és arra ösztökélő alakulása, valamint az annak kihasználhatóságát biztosító belső változások egyidejű végbemenetele.

Alkalmazkodás és felzárkózás az ezredforduló világgazdaságában

A világgazdasági alkalmazkodás, illetve „strukturális igazodás” fogalma a szakirodalomban⁹, illetve a köznapi szóhasználatban többféleképpen is és meglehetősen pontatlanul értelmezett¹⁰. (Legalább öt eltérő értelmezése különböztethető meg.)

Figyelembe véve a világgazdaságnak mint szerves rendszernek *sui generis* mozgását és törvényszerűségeit (beleértve a globalizálódás előrehaladtával elmélyülő interdependenciák jelenségét és a Kondratyev-típusú ciklusok képződését) a világgazdasági alkalmazkodás nem csak a kevésbé fejlett országokra vonatkoztatandó és nem is csupán a gazdasági szerkezet változására (még kevésbé pusztán a fizetési mérleg „kiigazítására”) szorítókövetelményként értelmezendő. Sokkal realisabb egy olyan értelmezés, amely valamennyi országnak mind a gazdaság szerkezetében, mind pedig mechanizmusában és intézményi rendjében, sőt, jogalkotása, kormányzati politikája bizonyos vonatkozásaiban, valamint a társadalmi magatartásformák tekintetében is a világgazdasági folyamatokhoz és változásokhoz való igazodás követelményét, kényszerét vagy a saját érdek felismerése alapján történő önkéntes vállalását fejezi ki (hasonlóan a regionális integrációk fejlettebb formáihoz való csatlakozás esetéhez).

Mínthogy a mai világgazdaság felgyorsult globalizálódásának és a regionális integrációknak is a legfőbb hajtóerői egyfelől (1) a *tudománynak és a technológiának azok a „forradalmi”,* amelyek (a második világháború óta több hullámban is) új lehetőségeit nyitották meg a gazdasági előrehaladásnak, hatékonyságnövelésnek és új tárgyait, illetve eszközeit, valamint módosításait és csatornáit teremtették meg a nemzetközi gazdasági és egyéb kapcsolatoknak, áru- és szolgáltatásforgalomnak, világot behálózó kommunikációnak és információáramlásnak, másfelől pedig (2) azok a *transznacionális társaságok,* amelyek a külföldi tőkeberuházások korábbi gyakorlatától

sok tekintetben eltérő, újfajta, világméretű üzletpolitikát folytatnak, ezért a világgazdasági alkalmazkodásnak és a felzárkózásnak is itt, vagyis ezekkel összefüggésben keresendők a feltételei elsősorban.

(1) Azt ma még persze felbecsülni sem lehet, hogy a jövőben milyen változásokat hozhatnak a gazdaságok működésében, a természeti környezetben, sőt a társadalmi viszonyok, a politikai mechanizmusok, a nemzetközi biztonság és együttműködés stb. terén is a *tudomány és technika* újabb eredményei.

Bizonyos következtetések azonban az eddigiek alapján is megfogalmazhatók:

(a) A *tudomány szerepe*, mégpedig nemcsak az „alkalmazott”, hanem az elméleti „alapkutatásoké” is, minden korábnál jobban felértékelődik a nemzeti (és a regionális) fejlődés, a világgazdasági alkalmazkodás és felzárkózás szempontjából is. A világgazdaság élvonalában maradó, illetve oda felzárkózó országok esetében minden bizonnyal nőni fog nemcsak az összkiadásokon, illetve beruházásokon belül a kutatási és fejlesztési (K+F) ráfordítások aránya, hanem azokon belül az előbbieké, sőt, a kutatásra fordított összegeken belül az „alapkutatásoké”. Nyilvánvaló, hogy a felzárkózásra törekvő országok esetében az említett arányoknak a már fejlett országok átlagánál is nagyobbaknak kell lenniük.

(b) Minthogy a tudományos kutatói kapacitások alakulása és a tudományos-technikai eredmények felhasználása mindenekelőtt a *humán tőke* fejlődésétől függ, vagyis elsősorban az oktatás és képzés dimenzióinak és színvonalának növekedésétől, a már fejlett és különösen a felzárkózó országok gazdaságpolitikájában prioritást fog élvezni a humán tőke fejlesztése. A „tudás-alapú társadalom” és gazdaság kibontakozása a tanulást, képzést mindinkább a társadalom tagjainak egy életen át tartó permanens tevékenységévé, illetve szükségletévé teszi.

Megjegyzendő, hogy a tudományos kutatásokra és az oktatásra-képzésre fordított kiadásoknak hatékony beruházásokként való értelmezése már évtizedekkel ezelőtt, ráadásul olyan országokban is, mint az egyéb erőforrásokkal is bőven ellátott, szellemi erőforrásait tekintve pedig nem utolsósorban az agyelszívásból táplálkozó USA-ban, általános érvényű megállapítást nyert.¹¹ Sőt, számítások bizonyították az ilyen beruházásoknak a materiális beruházásokénál többszörösen nagyobb eredményességét, a GDP növeléséhez történő hozzájárulását. (Ennek alapján meglehetősen furcsa és anakronisztikus a tudomány költségvetési „támogatásának” kifejezése.)

(c) Tekintettel az információs és kommunikációs technika új vívmányainak alkalmazására a világgazdasági kapcsolatokban, azoknak már most is tapasztalható kiemelt szerepére, a sikeres világgazdasági alkalmazkodás és felzárkózás ugyancsak fontos feltétele – az infrastruktúra fejlesztésének általános követelménye mellett – az *információs és kommunikációs infrastruktúra* fejlesztése, a korszerű információs és kommunikációs technológiák bevezetése, sőt, gyártása¹² és a fejlett *telekommunikációs rendszerek* kiépítése, valamint az azok hatékony működtetéséhez szükséges *ismeretanyag* széles körű terjesztése¹³. A modern telekommunikáció eszközeinek kiterjedt alkalmazása a nemzetgazdaság általános hatékonysági szintjét is képes növelni.¹⁴

(2) Miként – a sokat emlegetett *Michael Porter* (1990) szerint – a „nemze-

tek versenyképességének”, úgy a világgazdasági alkalmazkodás és felzárkózás sikerének a titkát is az adja meg, hogy hogyan „érnek el nemzetközi sikert...bizonyos iparágakban” a termelékenység növelésével az adott országban bázissal bíró *transznacionális cégek*, „miért és hogyan fejlesztenek ki egyedülálló szakértelmet és know-how-t”, illetve hogy „miért válik egy nemzet a bizonyos iparágban sikeresen globális versenyt folytató cégek hazai bázisává” (18–19. o). Vagyis a világgazdasági felzárkózás kulcskérdése az, hogy miként képes egy ország nemcsak már meglévő „lokációs előnyei”¹⁵ kihasználásával, hanem ilyenek céltudatos megteremtésével, alakításával *transznacionális vállalatok* „szülőhazájává”, illetve a másutt létrejött „multik” hazai bázisává¹⁶ válni.

A világgazdaságban sikeres, versenyképes transznacionális társaságokat – a külföldi közvetlen tőkeberuházások modern, „eklektikus” elmélete szerint¹⁷ – nem egyszerűen a helyileg elérhető magasabb profitráta, illetve az alacsony bérszínvonal¹⁸ vagy különösen a kormányzatok által nyújtott különleges kedvezmények¹⁹ készítetik arra, hogy leányvállalatokat létesítsenek, illetve helyi vállalatokat vásároljanak külföldön. Egyszerre több szempont figyelembevételére alapján az elérhetőnek ígérkező potenciális előnyök együttese számít, amelyek között főként a „stratégiai” kerül előtérbe, az „erőforrás-” és „piacszerzés” előnyei pedig mindinkább globális összefüggésben értelmezettek, és az egyes országok hagyományos értelemben vett adottságainak szerepe is csökkent.²⁰

Dunning elemzéséből is az derül ki, hogy az egyes országok gazdasági fejlődése és világgazdasági pozíciója mindinkább a transznacionális társaságok globális hálózatába való beépülésétől, annak mikéntjétől és azoktól (ez utóbbit is meghatározó) *kompetitív előnyöktől* függ, amelyeket a kormányzatok és a társadalom tagjai (illetve maguk a transznacionális cégek) teremtenek meg.

Ezúttal is, ismételten²¹ indokolt hangsúlyozni a „*relatív nemzetközi bér-differenciák*” jelentőségét, vagyis a munka termelékenységében mutatkozó (lehetőleg minimális) különbséghez viszonyított (nagyobb) bérköltségkülönbség vonzerejét a TNC-k számára. Ebből az következik ugyanis, hogy *nem* az olcsó, tanulatlan, képzetlen, fegyelmezetlen és kulturálatlan munkaerőtömeg jelenti a munkaerő tekintetében a „lokációs előny”²², hanem a jól képzett, kulturált és fegyelmezett munkaerő (amelyet érdemes jól meg is fizetni), vagyis általában a humán tőke fejlettsége (beleértve a képzés és oktatás színvonalát, valamint a kutatási és fejlesztési kapacitásokat).

Ugyancsak indokolt kiemelni ehelyütt is azt a különbséget, amely az egyes termelő és szolgáltató ágazatok, illetve egyes termékek között – azok fizikai természetéből adódóan is – abból a szempontból mutatkozik, hogy ti. mennyire teszik lehetővé és ösztönzik, illetve mennyire követelik meg a munkaerő minőségének javítását, a humán tőke fejlesztését, valamint a technikai-technológiai fejlődést és a nemzetgazdaságon belüli keresleti és kínálati indukciók gyarapodását, az *input-output kapcsolatok* sokasodását (az „értéklánc” kibontakozását) és ezáltal is a belső piac bővülését.

A nemzetgazdaságon belül kibontakozó input-output kapcsolatok sokasodása és elmélyülése, amelytől a szakértelem, a technológiai fejlődés, a gyártmány- és folyamatinnovációk, valamint a minőségjavulás tovagyűrűző

hatásainak érvényesülése függ, a nemzetgazdaság „*strukturális versenyképességét*” is meghatározza és javítja²³.

Mindez a specializáció és fejlesztés kívánatos iránya meghatározásának, a támogatásra érdemes ágazat, iparág kiválasztásának fontosságát és erről az oldalról nézve is a *kormányzati politika* nagy felelősségét húzza alá. Ez utóbbi egyébként következik a „humán tőke” fejlesztésének, a közoktatás korszerűsítésének, a hazai tudományos és kutatási kapacitások megteremtésének, gondozásának és bővítésének feladatából is – éppúgy, mint a „lokációs előnyök” sorában ugyancsak fontos anyagi és társadalmi infrastruktúra, mindenekelelt a távközlési és információs hálózat fejlesztésének, valamint a megfelelő, fejlesztésre és innovációra készítő ösztönzők és intézmények létrehozásának²⁴ szükségességéből.

JEGYZETEK:

¹ Természetesen egy „negyedik szint”, az országokon belüli térségek szintje sem hagyható figyelmen kívül.

² Általában véve *közvetettnek* az olyan világgazdasági kapcsolódást nevezzük, amelynek esetében a nemzetgazdaság, illetve belső piac szereplői, a hazai termelők és fogyasztók csupán az államilag közbeiktatott (a külkereskedelem és devizaforgalom fölötti állami monopólium alapján működő) intézmények közvetítésével kerülhetnek kapcsolatba a világgpiaccal, annak szereplőivel. *Szervetlennnek* pedig a világgazdasággal való kapcsolatnak azt a változatát hívjuk, amely csak a kereskedelemre (a termékek és az ellenértékként funkcionáló pénz forgalmára) és legfeljebb bizonyos (az előbbivel összefüggő vagy pl. a külképviseletek működéséhez, a többnyire szórványos jellegű és ellenőrzött idegenforgalomhoz stb. kapcsolódó) szolgáltatásokra és esetleg kormányzati hitelfelvételekre, illetve nyújtásra korlátozódik, de nem terjed ki a beruházási tőkék és a munkaerő nemzetközi áramlására, vagyis együttjár a külföldi tőkeberuházásoknak (mind a külföldi tőke hazai beruházásainak, mind a hazai tőke külföldi beruházásainak) és a külföldi munkavállalásnak (mind a külföldiek hazai, mind a hazai munkaerő külföldi munkavállalásának) a tilalmával. – Lásd bővebben: Szentés (1999).

³ A világ összesített bruttó hazai termékének értékéhez viszonyítva, ez utóbbit 100%-nak véve, a külföldön végzett összes közvetlen tőkeberuházások állománya 1997-ben már 21%-ot ért el, és a transznacionális társaságok külföldi leányvállalatainak összexportja a világgexport kb. egyharmadát tette ki.

Jellemző, hogy az ázsiai pénzpiacok zavarai, illetve válságjelenségei ellenére a közvetlen tőkeberuházások céljából folyó tőkeexport továbbra is jelentős növekedést mutat, s 1997-ben egy új rekordszintet ért el, meghaladván a 400 milliárd dollárt. – Lásd United Nations (1998a), p. xvii.

⁴ Példa erre a latin-amerikai Southern Cone Common Market (MERCOSUR) és a felélesztett Andesi paktum (Andean Pact), amely 2005-re ugyancsak közös piaccá fejlődik, valamint a közös infrastrukturális projekteket megvalósító Central American Common Market. A kelet-afrikai együttműködési szervezet, az East African Cooperation is a magasabb fokú integráció felé kíván fejlődni, létrehozva a monetáris uniót és közös valutát az East African Community keretében. – Bővebben lásd: United Nations (1998b), 70–72. o.

⁵ Ezek kritikai áttekintését lásd Szentés (1985) és (1988).

⁶ Amint azt *John Dunning* is megjegyzi (1993): „Minden bizonnyal a világgazdaságnak az 1990-es évek elején az egyik legjellegzetesebb vonása az a könnyű mód, ahogyan a nemzeti határokat keresztelve áramolhatnak azok a vagyontárgyak és tőkejavak, amelyek egy ország virágzását és növekedését meghatározzák.” (129. o.)

⁷ Erre már *Thomas Balogh* (1963) is rámutatott.

⁸ Ilyen pl. a már említett nyitottság vagy elzárkózás alternatívája, a termék vagy a pénz, a termelés vagy a csere, a reálfolyamat vagy a monetáris folyamat, az exportorientáció vagy az importhelyettesítés, a termelő vagy a fogyasztó, a tőke- vagy a munkaintenzív technika, az ipar vagy a mezőgazdaság, illetve a szolgáltató szektor preferálása, az állami beavatkozás vagy a piaci spontaneitás, a centralizáció vagy decentralizáció, a reguláció vagy a liberalizálás, a magán- vagy a köztulajdon, a magánérdek vagy a közösségi érdek elsőbbsége, az anyagi vagy az erkölcsi ösztönzők alkalmazása, a fiskális vagy a monetáris politika, a nagyvállalat vagy a kisvállalat, a hazai vagy a külföldi tőke, a tőkeimport vagy a tőkeexport stb. előnyben részesítése.

⁹ Lásd UNRISD (1995), és Szentés (1996).

¹⁰ „A jelenlegi nemzetközi vitában...valószínűleg egyetlen téma sem olyan ellentmondásos, mint a strukturális igazodás... a strukturális igazodás koncepciója meglehetősen homályos és zavaros” – állapítja meg *Goncalves* (1986), 4. o.

¹¹ Lásd egyebek között *Solow* (1957), *Schultz* (1961), *Denison* (1962), *Harbison* és *Myers* (1964) vonatkozó írását.

¹² Amint az OECD Fejlődési Központja egyik kutatási programjának eredményeit, következtetéseit tartalmazó dokumentum (1991) megállapítja: „A telekommunikációs ipar képezi az újonnan létrejövő információs technológiák központját. ...Az elektronikus kapcsolóberendezések gyártását számos újonnan iparosodó országban gyorsabban vezették be, mint a vezető ipari gazdaságok jó néhány országában. A NIE-k [újonnan iparosodó gazdaságok – Sz. T.] teljesítménye illusztrálja azt a módot, ahogyan a fejlődő országok leküzdhetik az információs aszimmetriákat ...hogyan kihasználják a felzárkózásra, sőt, az 'előreugrásra' nyíló lehetőségeket e fejlett technológia alkalmazásában.” (24. o.)

¹³ Az említett OECD-dokumentum (1991) szerint: „Az államnak minden bizonnyal a legfontosabb funkciója ebben az összefüggésben az ezeknek a technológiáknak a hatékony felhasználásához szükséges szakértelem biztosítása. Ugyanebből a megfontolásból következően az államnak finanszíroznia kell a K+F erőfeszítéseket a belföldi technológiai fejlődés erősítése érdekében.” (27. o.)

¹⁴ „A fejlett telekommunikációs bevezetésének közvetlen hatása van a 'downstream' iparágak [az alapanyagok feldolgozásának további láncszemeit jelentő iparágak – Sz. T.] termelékenységére és versenyképességére.” „...azok az országok, amelyek erős kognitív és reál externáliákkal (pl. tanulási lehetőségekkel és szakértelemmel) jellemezhetők és telekommunikációs szolgáltatásokat végző nagy cégekkel bírnak, gyors modernizációt tudtak végrehajtani.” – OECD (1991), 24. o.

¹⁵ Megjegyzendő, hogy – amint azt *Dunning* (1993) is hangsúlyozza – a transznacionális társaságok, a „multik” nemcsak a tulajdon révén és a vertikális termelési folyamatok vagy horizontális tevékenységek vállalaton belüli internalizálásával érhetnek el kompetitív előnyöket, hanem a hely (a lokáció) specifikumai folytán is, vagyis amelyeket az adott ország a saját belső körülményei, viszonyai (faktorális adottságai, intézményi rendszere, „gazdasági” és „kulturális távolsága”, illetve közelsége stb.) és gazdaságpolitikája révén biztosíthat.

Az „internalizálás” egyébként azt jelenti, hogy a transznacionális társaságok a különböző nemzetgazdaságokban létesített leányvállalataik közötti áruforgalmat, amely mint „nemzetközi kereskedelem” jön számításba hivatalosan, voltaképpen vállalaton belüli forgalomként szervezik.

A „földrajzi távolság” fogalmától eltérően a „gazdasági” és a „kulturális távolság” fogalmával a szakirodalom általában azt kívánja kifejezni, hogy az egyes országok gazdaságuk belső intézményi rendje, „játékszabályai”, mechanizmusai stb. szempontjából és gazdaságuk cselekvő szereplőinek, a vállalkozóknak, alkalmazottaknak, intézményi vezetőknek stb., sőt, általában a fogyasztóknak a viselkedése, magatartása, kultúrája, szokásai és reagálásai szempontjából mennyire állnak közel vagy távol egymástól.

¹⁶ Ilyen „hazai bázissá” az a nemzetgazdaság válik, amelyben – állapítja meg *Porter* (1990) – „a vállalat lényeges kompetitív előnyeit megteremtik és fenntartják... A hazai

bázis lesz a helye a legtermelékenyebb munkák számos válfajának, az alapvető technológiáknak és a legmagasabb szintű szakértelemnek. Amíg a cégek tulajdona gyakran a hazai bázisnál koncentrálódik, a részvénytulajdonosok nemzetisége másodrendű kérdés.” (18–19. o.)

¹⁷ Lásd *Dunning* (1993).

¹⁸ *Dunning* (1993) írja: „Az OECD országokban csekély bizonyíték szól amellett, hogy a reálbérköltségek jelentős lokációs meghatározók lennének [a külföldi tőkeberuházások szempontjából – Sz. T.], ...de a technológiailag fejlettebb szektorokban a beruházási tőke beáramlása szoros összefüggésben van az alkalmazottak képzettségi színvonalával” (164. o.).

¹⁹ *Dunning* (1993) utal arra, hogy a nemzetközi felmérések szerint a fiskális ösztönzők inkább negatív korrelációt mutattak a külföldi közvetlen beruházásokkal, minthogy a „túlzott fiskális engedményeket” a potenciális külföldi beruházók inkább a veszély, illetve kockázat jelének tekintették, amely arra vall, hogy az adott ország maga is pesszimista módon ítéli meg saját lokációs előnyeit (176. o.).

²⁰ „A hagyományos tényezőellátottsági adottságok sokkal kevésbé fontos szerepet játszanak a külföldi közvetlen beruházásokban, míg a 'kreált' versenyelőnyök és képességek, a támogató iparágak megléte és minősége, a helyi verseny jellegzetes vonásai, a fogyasztói kereslet és a kormányzatok makro- és mikropolitikai intézkedései játsszák a fontosabb szerepet.” – *Dunning* (1993), 60. o.

²¹ Lásd *Szentes* (1999b).

²² A munkaerő egyébként is nemcsak költségtényezőként jön számításba, hanem vásárlóerőként is mint a belső piac egyik legfőbb tényezője. Ezért a „piacszerzés” indítéka maga is ellene szól a külföldi tőkeberuházások stratégiájában az alacsony bérszínvonalú országok preferálásának.

²³ „Bizonyos új technológiák – különösen a mikroelektronika – általános természetűek és azzal a szokatlan vagy éppen kivételes potenciális képességgel bírnak, hogy javítják a gazdaság strukturális versenyképességét. Ilyen generikus technológiák azok, amelyek tömegesen mértékben gerjesztik a magas fokú termékdifferenciálást és az általános termelékenység jelentős fokozásához vezető főbb folyamatinnovációkat a nemzetgazdaság egészében.” OECD, (1991), 24. o.

²⁴ Amint a már idézett OECD-dokumentum (1991) leszögezi: „A világszerte versenyképesség javítását szolgáló ösztönzők...és a belföldi képességek, tehetségek fejlesztésének folyamata látszik a legmegfelelőbb kombinációnak. A képességeket az oktatás, képzés, a technológiai erőfeszítés és diffúzió révén kell fejleszteni, amiben a kormányzatoknak kell szerepet vállalniuk. ...Minthogy a piacok önmagukban nem teremtik meg a megfelelő intézményeket, ismét a kormányzatoknak kell beavatkozniuk...” (23. o.).

IRODALOM:

Balassa, B. (1965), Trade Liberalization and 'Revealed' Comparative Advantage, The Manchester School of Economic and Social Studies. Vol. XXXIII. No.1.

Balogh, T. (1963), Unequal Partners. I-II. Basil Backwell, London

Denison, E.F. (1962), The Sources of Economic Growth in the United States. National Bureau of Economic Research, New York

Dunning, J. H. (1993), Multinational Enterprises and the Global Economy. Addison-Wesley, New York

Goncalves, R. (1986), UNCTAD, structural adjustment and structural change: in search of a comprehensive approach. UNCTAD, Discussion papers. No. 20.

Harbison, F. – Myers, C.A. (1964), Education, Manpower and Economic Growth. New York

Maizels, A. (1982), The industrialization of the developing countries. In: *Frowen, S.F.* (ed.), Controlling industrial economies: essays in honour of C.T. Saunders, Oxford Univ. Press

- OECD Development Centre (1991), *Enhancing Policy Effectiveness and Choice. Policy and Research Conclusions for the 1990s from the OECD Development Centre Research Programme*. Paris
- Porter, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York
- Rodrik, D. (1982), *Comparative Advantage and Structural Change: A Quantitative Analysis*, UNCTAD Discussion Papers, No. 8.
- Schultz, T. W. (1961), *Investment in human capital*, *American Economic Review*, No. 51
- Solow, R. (1957), *Technical change and the aggregate production function*, *Review of Economics and Statistics*, No. 39, August
- Szentés, T. (1985), *Theories of World Capitalist Economy. A critical survey of conventional, reformist and radical views*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Szentés, T. (1988), *The Political Economy of Underdevelopment*. Fifth edition. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Szentés, T. (1992), *Is the Model of NICs Applicable to All Developing Countries?*, *Society and Economy*, Aula. No. 4., pp. 59-75.
- Szentés, T. (1995), *A világgazdaságtan elméleti és módszertani alapjai*. Aula, Budapest
- Szentés, T. (1996), *'Structural adjustment' in the contemporary world economy: the case of Hungary*, *El Mundo Actual*, Coleccion, Mexico
- Szentés, T. (1999a), *Világgazdaságtan I. Elméleti és módszertani alapok*. Aula, Budapest
- Szentés, T. (1999b), *Fejlődés, rendszerváltás és versenyképesség a globalizálódás korában*. Akadémiai székfoglaló előadás. (Megjelenés alatt)
- Török, Á. (1999), *Verseny a versenyképességért? Miniszterelnöki Hivatal ISM*, Budapest
- United Nations (1998a), *World Investment Report 1998. Trends and Determinants*. New York – Geneva
- United Nations (1998b), *World Economic and Social Survey 1998*. New York
- UNRISD (1995), *Structural adjustment in a changing world*. UNRISD Briefing Paper Series, No. 4.

GRATULÁLUNK!

CSATÓ ÉVÁ-t, aki több évtizeden keresztül volt a Magyar Tudomány felelős szerkesztője és jelenleg Könyvszemle rovatunk vezetője, a Magyar Sajtó Napján **Aranytollas újságíró** címmel tüntették ki. A tudományos közösség általános megbecsülését és tiszteletét élvező kollégánkat nagy szeretettel köszöntjük ebből az alkalomból.

Szerkesztőségünk tisztelettel köszönti a március 15-e alkalmával **Széchenyi-díjjal** kitüntetett tudósokat és műszaki alkotókat. Külön is gratulálunk **CZELNAI RUDOLF** akadémikusnak, aki 2001. januárjáig folyóiratunk főszerkesztője volt.

A szerkesztőség

Az euró és bevezetésének feltételei

Az integráció különböző formákban valósítható meg, és különböző lépcsőfokon keresztül fejlődhet. Az EK/EU-ban a vámuniót és a közös piacot 1958 és 1968 között hozták létre. Az egységes európai belső piacról a döntések 1985–87-ben születtek, s megvalósítása 1992-vel került sorra. Többszöri nekifutás után a gazdasági és monetáris unió (Economic and Monetary Union – EMU) 1989-ben került napirendre. Kialakítása gyakorlatilag az 1991-es maastrichti döntésekkel indult, s a folyamat 1999. január 1-jével döntő szakaszába lépett. Az egységes valuta (single currency) bevezetése megtörtént, bár készpénzformában csak 2002-ben kerül forgalomba.

Az integrációérettség néhány általános kérdése

Az EMU-val az európai integrációs folyamatban minőségi fordulat következett be. A vámunió, közös piac vagy egységes piac gyakorlatilag liberalizálás, vagyis a piacok végül is teljes mértékű megnyitása egymás irányába. A gazdasági unió ennél minőségileg több, hiszen már új intézmények, gazdaságpolitikák kialakítására, a korábbi funkciók újraelosztására van szükség, mégpedig az uniós szint irányába. A gazdasági unió a közös piacon túl már a gazdaságpolitikák „integrációját” is megvalósítja, azok egységesítése, harmonizálása és összehangolása formájában, ami végső fázisában a nemzeti gazdaságpolitikák közösségi szintű egyesítéséhez (közösségi, „közös” vagy uniós politikák) vezethet. Az EU-ban már korábban a gazdasági unió számos elemét hozták létre (például a közös agrárpolitika), mégis az EMU ennek kiteljesítését jelenti. A gazdasági unió lényeges része a monetáris integráció megvalósítása, aminek központi eleme a közös vagy az „egyetlen” valuta (single currency) bevezetése.

Az integrációs irodalomban a „fordulat” kifejezésére Jan Tinbergen az ún. „negatív” és „pozitív” integráció megkülönböztetését alkalmazza. „A negatív integráció elsősorban a nemzeti gazdaságok közötti kereskedelmi korlátozások leépítéséből áll, azaz az importvámok csökkentéséből és a kvóták eltörlésé-

ből.”¹ Ezzel szemben a „pozitív integráció mind új intézmények és mechanizmusok kialakításán, mind a meglévő mechanizmusok módosításán keresztül elvben azokra az intézményekre és mechanizmusokra vonatkozik, amelyek centralizált irányítást igényelnek.”²

A gazdasági unió vagy a „pozitív integráció” lényeges új mozzanata, hogy abban a tagországok vagy az érdekeltek részvétele korántsem automatikus, bizonyos feltételeknek meg kell felelniük. A piaci liberalizálás sem következmények nélküli, de az abban való részvétel olyan döntés kérdése, amely lényegesen nem érinti az adott nemzetgazdaság intézményi és politikai struktúráját. A gazdasági unióval más a helyzet. Ezért felmerül az *integrációkészség és az integrációérettség* kérdése.

Az integrációra való felkészültséget, az integrációérettséget ilyen körülmények között az integráció korábbi „piaci” szakaszaiban értelemszerűen érdemben különösebben nem vizsgálták. Most más a helyzet. Az EMU-ban való részvételt már különféle *kritériumokhoz vagy feltételekhez kötik*. Hozzá kell tenni, hogy a tagsági feltételeket nem kis mértékben éppen ezzel összefüggően szabják meg a közép- és kelet-európai csatlakozók irányában (koppenhágai kritériumok). Hiszen azon túl, hogy ezeknek az országoknak következetesen végre kell hajtaniuk a gazdasági és politikai „átalakításukat”, a korábbi kibővülésekkel szemben már nem egyszerűen piaci integrációba, hanem gazdasági unióba kell belépniük.

A gazdasági és monetáris unióval mint az integráció magasabb fokával kapcsolatos feltételeket vagy *kritériumokat különféle kategóriákba* sorolhatjuk. Tartalmuk szerint lehetnek: 1. piacgazdasági („működő piacgazdaság), 2. fejlettségi vagy versenyképességi, 3. makrogazdasági stabilizációs, valamint 4. finanszírozási vagy finanszírozhatósági kritériumok. A kritériumok jellegükben lehetnek: 1. politikaiak, társadalmiak vagy gazdaságiak; 2. strukturális, vagy konvergencia követelmények (a közeledés igényét vetik fel); valamint 3. intézményiek (intézmények, gazdaságpolitikák, mechanizmusok összehangolásának vagy létrehozásának a szükségességét fogalmazzák meg).

A kritériumok egy részét hivatalosan is meghatározták, s azok teljesítése mintegy feltétele az integrációban való további részvételnek (pl. maastrichti konvergenciakritériumok az EMU-ban való részvételre, vagy a koppenhágai tagsági kritériumok a közép és kelet-európai csatlakozók számára).³ Más

¹ Jan Tinbergen: *International Economic Integration*. Elsevier. Amsterdam. 1965. 77. o.

² Jan Tinbergen: i. m. 78. o.

³ A koppenhágai csúcserőkezlet 1993. júniusában a közép- és kelet-európai országok számára az alábbi *tagsági kritériumokat* határozta meg: – demokrácia, törvényesség, az emberi és kisebbségi jogokat garantáló intézmények stabilitása; – működőképes és az Unióban jellemző éles verseny és a piaci erők nyomását állni képes piacgazdaság; – a tagsággal járó kötelezettségek teljesítése és a politikai, valamint a gazdasági és monetáris unió céljának elfogadása; – az EU intézményi és jogrendszerének (az *aquis communautaire* vagy *unionaire*) teljes elfogadása.

A koppenhágai döntések újdonsága, hogy az EU-országok *most először* fogalmaztak meg *konkrét csatlakozási kritériumokat* a kérelmezőkkel szemben. (Azon túl, hogy az Unió tagja Római Szerződés szerint „európai ország” lehet.) A tagsági érettséget eddig csak politikai szempontból vizsgálták, s azt gyakorlatilag a politikai demokrácia állapotától tették függővé. Esetenként (például Portugália vagy Spanyolország) a döntést igazából a politikai demokráciát fenyegető jobb- vagy baloldali veszélyek motiválták. Gazdasági kritériumokat eddig nem határoztak meg.

részük leginkább csak elméleti vitákban jelenik meg (pl. az „optimális valuta-övezet” követelményei), de a feltételek teljesítését konkrétan vagy hivatalosan nem kéri számon. Az egyes kritériumok teljesítésére vonatkozó paraméterek esetenként pontosan kidolgozottak (pl. maastrichti konvergencia-kritériumok), más esetekben az elemzéshez és a megítéléshez szükséges paraméterek elnagyoltak, következtelenek, erősen vitathatóak, vagy egyszerűen hiányoznak (pl. a koppenhágai tagsági kritériumok esetében). Ez sokszor az elemzés módszereinek kidolgozatlanságára vezethető vissza, máskor bizonyos szándékosságot is tükröz, ami lehetőséget ad a kritériumok bármilyen irányú manipulálhatóságára, akár a feltételek rugalmas kezelésére, akár az integrációs folyamat késleltetésére vagy megakadályozására. A rugalmasságra való törekvés érzékelhető, mind az EMU-val, mind a keleti kibővítésekkel kapcsolatban, ugyanakkor az adott helyzetben a kritériumok pontatlan és laza megfogalmazása éppen az integrációs folyamat gátolására is felhasználható (pl. a közép- és kelet-európai országok felvételének a késleltetése olyan alapon, hogy még nem kellően „felkészültek”).

A továbbiakban az EMU-val kapcsolatos kritériumok teljesülésével foglalkozunk, a „keleti kibővítésre” csak utalásokat teszünk.

Az EMU megvalósítására tett lépések

A gazdasági és monetáris unió terve már az 1960-as évek végén felmerült, de az első kísérlete az 1970-es évek elején kudarcot vallott. Most új feltételek mellett került napirendre (1989-ben Delors-terv), s 1999-től megvalósulni látszik. Az EMU mostani sikeressége szempontjából fontos tényező az a magas fokú gazdasági összefonódottság (integráltság), kölcsönös érdekelttség és függés, ami az 1990-es évekre jellemzővé vált a tagországok gazdasági kapcsolataiban. A Delors-terv gyakorlatilag az *intézményi-gazdaságpolitikai feltételek és keretek kiépítésével* a monetáris uniót *három szakaszban* kívánja megvalósítani. Ezt az ütemtervet szentesítette az 1991. decemberi maastrichti csúcstalálkozó, amely az EMU határidejűl az évtized végét tűzte ki.

A gazdasági és monetáris unió közvetlenül épül az integráció piaci formáira, s alapvető intézményi és gazdaságpolitikai feltétele *az egységes belső piac teljes megvalósulása*. Ennek megfelelően a terv a monetáris unióra vonatkozó korábbi elképzelésekkel összhangban első lépésként *a nemzeti valuták teljes és visszavonhatatlan konvertibilitását* tűzte célul a tőkeátutalások teljes liberalizálása mellett. A monetáris unió a teljes tőkeliberalizálás mellett *a valuta-paritások „visszavonhatatlan rögzítésén”* alapul, de ennek megvalósítását a harmadik szakasz elejére tették.

Az *első szakasz* beindítására már 1990 júliusában sor került. 1994. január 1-jéig szabaddá tették a Közösség valamennyi országában, valamint a tagállamok és harmadik országok között a tőkék áramlását és megszüntették az árfolyam-ellenőrzéseket. A terv szerint valamennyi tagországnak be kellett volna lépnie az árfolyam-stabilizációs mechanizmusba. Lépéseket tettek a központi bankok függetlensége irányába.

A *második szakasz* 1994. január 1-jén kezdődött. Létrehozták az ún. Európai Monetáris Intézetet, amelynek élére 3 éves megbízatással Lámfalussy Sándort nevezték ki. Az Intézet erősítette a monetáris kooperációt a központi bankok között, ellenőrizte az EMS

működését, elősegítette a tagállamok közötti pénzügy-politikai koordinációt az árstabilitás érdekében, és támogatta az ECU használatát. Mint az 1993. decemberi csúcstalálkozó közleménye megállapította: „Az Európai Monetáris Intézetnek fontos szerepet kell játszania az intézkedések erősítésében a tagállamok monetáris politikája összehangolásának érdekében és az Európai Monetáris Rendszer felügyeletében.”⁴ Az EMI-t az Unió közös központi bankja elődjének tekintették.

Az Európai Tanács 1995. decemberi ülésén döntött az egységes valuta nevéről és a bevezetés menetrendjéről. Az Unió új egységes pénzt „euróra” keresztelték. A Bizottság és az EMI 1998. márciusi konvergencia-jelentései alapján az Európai Tanács 1998. május 2-i ülésén határozta meg a harmadik szakaszban részt vevő tagállamok körét. A 15 tagállamból az első körbe 11 került be, míg a másik négy különböző okokból maradt kívül.

Az EMU *harmadik szakasza* 1999. január 1-jével kezdődött. Első lépésként visszavonhatatlanul rögzítették az euró-zóna tagállamainak valutái és az euró közötti átváltási kulcsokat. A hivatalos ECU kosár egyidejűleg megszűnt létezni, az ECU-t 1:1-ben „váltották át” euróra. A részt vevő országok az új államadósságukat euróban jegyzik. Az ESCB az egységes monetáris politikát, valamint a külső valutaműveleteket ezen túl euróban folytatja.

A nemzeti valuták 2002-ig törvényes fizetési eszközök maradnak, és az euró használata szabadon választható. Szupermarketek, áruházak és más kiskereskedelmi egységek áraitak nemzeti valutában és euróban egyaránt feltüntetik, és hitelkártyákat, bankkártyákat és csekket elfogadnak euróban. A pénztárgépek automatikusan konvertálnak euróra. A bankok és hitelkártya társaságok lehetővé teszik euró-számlák nyitását. A fogyasztó a jelzálogkölcsönt, a bérleti díjat és közszolgáltatásokat euróban utalhatja át. A vállalkozások kölcsönös megállapodás alapján számláikat és elszámolásait euróban vezethetik és bonyolíthatják le. A tőzsdék és a pénzpiacok megkezdik az euróban való kereskedést.

Az euró 2002. január 1-jéig csak számlapénz formájában funkcionál. Az euró-bankjegyek és érmék ekkor kerülnek forgalomba, és még két hónapon keresztül a nemzeti pénzekkel még párhuzamosan használják őket, és ezután az euró válik az egyetlen törvényes fizetési eszközzé.

Az euró 1999-től tényleges pénzzé vált, amit az európai integráció egyik legfontosabb fejleményének tartanak. „Az euró-zóna több mint az alkotó részeitnek egyszerű összege. Ez a gazdaság a saját lábán áll, saját statisztikával és megkülönböztető gazdasági jegyeivel. Az euró-zóna egyes tagjai többé már nem léteznek, mint releváns makro-gazdasági egységek.”⁵

A maastrichti protokoll intézkedik a *független Európai Központi Bank* (European Central Bank – ECB), valamint a Központi Bankok Európai Rendszere (European System of Central Banks – ESCB) felállításáról. Az ESCB az Európai Központi Bankból (ECB) és a nemzeti központi bankokból áll. Az ECB fő feladata, hogy őrökdi „az árstabilitás fenntartásán”. Az ECB-t a Bundesbankhoz hasonló önállósággal ruházták fel. Az ESCB határozza meg és hajtja végre a közösség monetáris politikáját, külföldi valutaműveleteket folytat, kezeli a tagállamok hivatalos valutatartalékait és biztosítja „a pénzügyi rendszer zökkenőmentes működését”. Az Európai Központi Bank és a Központi Bankok Európai Rendszere 1999. január 1-jével kezdte meg működését. Az árfolyam-politikai döntések a Miniszterek Tanácsa hatáskörében maradnak. A nemzetközi valutapiaci beavatkozások viszont az ECB hatáskörébe tartoznak.

Az euró bevezetésével a *monetáris politika az Európai Központi Bank ha-*

⁴ European Council in Brussels 10 and 11 December 1993. Presidency Conclusions. SN 373/93. 22.o.

⁵ The Pink Book. Quarterly Review. European Economy 2. Financial Times, 1999. február 26.

táskörébe kerül. A közös költségvetés ugyanakkor marginális, hiszen a tagállamok GDP-jének mindössze maximum 1,27%-át koncentrálna, míg a nemzeti költségvetések a nemzeti termék 30–50%-át osztják el újra. A költségvetési politikák tehát nemzeti maradnak. Ez a sajátos struktúra a gazdaságpolitikák széles körű koordinációját teszi szükségessé.

A gazdaságpolitikai koordinációk fő fóruma az ECOFIN (EU Council of Economic and Finance Ministers), vagyis a tagállamok gazdasági és pénzügyminisztereinek tanácsa. A döntések meghozatala továbbra is az ECOFIN hatáskörébe tartozik, bár a 11-ek pénzügyminiszterei az ún. Euró-11 keretében külön, nem hivatalos konzultációkat folytathatnak.

- A Tanács minden évben átfogó gazdaságpolitikai irányelveket és irányszámokat határoz meg az inflációra, a költségvetésre és az árfolyam-stabilitásra;

- Eldönti, hogy az euró övezetben részt vevő országban kialakult-e túlzott mértékű deficit, s ha igen, ajánlásokat tesz az érintett országnak a helyzet felszámolására;

- Az eddigi „sokoldalú ellenőrző” (multilateral surveillance) hatalmánál fogva, azután, hogy 1999-ben az eurót bevezették, joga van arra, hogy büntető intézkedéseket (Stabilitási és Növekedési Paktum) hozzon az övezet azon országaival szemben, amelyekben túlzott mértékű a deficit.

- Fontos tétel a maastrichti protokollban a „visszafordíthatatlanság” (irreversibility) elve, amivel azt igyekeznek elérni, hogy egyetlen tagország se legyen képes az egységes valuta bevezetését megvétózni.

A kívül maradtak számára az ún. ERM-2-ben való részvétel (árfolyam mechanizmus – Exchange Rate Mechanism) adódik. Az árfolyam mechanizmus az árfolyamok stabilizálását szolgálja, amelyek nélkül az EMU-ban való részvétel nem képzelhető el. Az ERM-2-be való belépés nem kötelező, hanem önkéntes, de a két évig tartó árfolyam stabilitás követelményét csak azok az országok teljesíthetik, akik részt vesznek benne.

Az ERM-2 – hasonlóan az ERM-1-hez – a központi árfolyamokra épül, de ezúttal azokat az adott ország valutáját euróban határozzák meg. Az eltérés nemcsak abban van, hogy az ECU-t most már az euró helyettesíti, hanem abban is, hogy szemben az ERM-1-re jellemző kétoldalú meghatározásokból és intervenciókból összekapcsolódó paritás-rácscsal, az euró a hivatalos „horgonyvaluta”, vagyis minden valuta csak az euróhoz kötődik. A multilaterális paritás-rácscsal szemben tehát a „kerékagy-küllök” modellnek felel meg. Az ERM-2 sem szigorúan kötött árfolyamrendszer, hanem a központi árfolyam összehangoltan és megfelelő időzítés mellett kiigazítható. Az árfolyamrendszer fenntarthatósága érdekében a kiigazítást bármelyik résztvevő és az Európai Központi Bank is kezdeményezheti. A rugalmas alkalmazkodás érdekében továbbra is széles árfolyamlebegési sávot (15%-os) enged meg.

Az árfolyam védelmében történő intervenció az ERM-2-ben is kötelező, automatikus és korlátlan mértékű. Az ECB és a tagállamok nemzeti bankjai a sikeres beavatkozás érdekében monetáris és fiskális eszközöket egyaránt felhasználnak. Az ECB és a külső tagállamok között kölcsönös együttműködési megállapodások köthetők, amelyek keretében szűkíthető a lebegési sáv vagy bevezethető a lebegési sávon belüli intervenció. Az ECB és a tagállamok az intervenciót és a finanszírozást felfüggeszthetik, ha az az árstabilitás fenntartását veszélyeztetné.

Az euró bevezetésével alapvetően megváltozott az övezet külgazdasági nyitottsága. Az egységes valutával az egymás közötti kereskedelem „belkereskedelemmé” vált, külkereskedelemként csak a nem tagországokkal folytatott árucseré tekinthető. Mivel korábban a tagországok zömben kis és közepes méretű gazdaságoknak számítottak, az összes áruexportjuk a GDP-jüknek mintegy 35%-át tette ki, ami azt jelentette, hogy viszonylag nagyfokú külgazdasági nyitottság jellemezte őket. Most az euró bevezetésével az euró-övezetre az export aránya a GDP-ben mindössze 14%-ra csökkent. Ez már közel van Japán (10%-os) és az USA (8,5%-os) hasonló mutatójához.

Stabilitás és konvergencia

A gazdasági és monetáris unió kialakítása szempontjából a tagországok mindenekelőtt a *gazdasági stabilizációt és a gazdasági teljesítmények közeledését* állították a központba. Maastrichtban 1991-ben a *konvergencia-kritériumok* kialakításával nagyrészt ezt igyekeztek elérni. Különös hangsúlyt helyeztek a tagországok *pénzügyi stabilizációjára és konvergenciájára*, aminek teljesítését a második szakasz végére várták el.

A gazdasági teljesítményekben már korábban is bizonyos konvergenciát feltételeztek. Most főként *az árstabilitás érdekében* a tagállamok felé már konkrét és szigorú pénzügyi konvergenciakritériumokat határoztak meg. Az EMU-ban való részvétel tehát nem automatikus, hanem feltételekhez kötött, és az érintett tagállam szándékaitól függetlenül, a konvergenciakritériumok teljesítésének a függvénye. A Maastrichtban lefektetett kritériumok szerint:

1. A tagországoknak magas fokú árstabilitást kell elérniük. Az infláció, amit a fogyasztói árindexszel mérnek, a vizsgált 1 éves időszakban nem térhet el több mint 1,5%-kal a három legjobb inflációs teljesítményű tagország színvonalától.

2. Stabil kormányzati pénzügyi pozíciók értelmében kívánatos, hogy a költségvetési deficit a GDP 3%-át, valamint

3. Az államadósság a GDP 60%-át ne haladja meg.

4. A kamatok konvergenciáját úgy értelmezik, hogy a vizsgált évben az átlagos, nominális hosszú lejáratú kamatrátá nem tér el 2%-nál többel a három legjobb teljesítményű országtól.

5. Az EMS árfolyam mechanizmusában a nemzeti valuta stabilitása, vagyis két éven belül nem szükséges a leértékelés egyetlen másik tagország valutájával szemben.

A monetáris unió adott konstrukciója a döntéshozóknak azt a határozott szándékát fejezte ki, hogy az EMU-t és különösen az egységes valutát *alacsony és ellenőrizhető infláció mellett kívánják* megvalósítani. „Európa jövővé valutája stabil lesz. Az Európai Unió szerződése az árstabilitást a monetáris politika fő céljának tekinti.”⁶ Az egységes valuta elsősorban Németország számára csak abban az esetben volt elfogadható, ha az nem inflatorikusabb, mint a német nemzeti valuta volt az elmúlt időszakban. Ebben általában valamennyi más tagország is érdekelt volt.

A monetáris kritériumok szigorú körülhatárolása azt a szándékot is tükrözte, hogy a tagországok gazdaságpolitikai manőverezési terét úgy szűkítsék, hogy *teljesítményjavulást elvileg a reálszférában lehessen elérni*. Azt feltételezték, hogy a nemzeti teljesítmények közelítése nagyobb fegyelemre szorítja a gazdaságpolitikákat, és erőteljes alkalmazkodási kényszereknek lehet forrása. A kamatlábak konvergenciájával szűkült az árfolyamok stabilizálásának lehetséges eszköztára, de a monetáris politikát sem lehetett egyszerűen költségvetési eszközökkel helyettesíteni. Mivel a leértékelés eleve kiesett, a kereskedelmi és fizetési mérleg javításának hagyományos eszközei hiányoztak. Az államadósság korlátozásával vagy az adósságnöveléssel sem lehetett operálni.

A 3%-os költségvetési hiány és a 60% államadósság (a GDP-ben) kifejezte a fejlett „központi országok” (core countries) mutatóit az 1990-es évek ele-

⁶ European Union. European Commission. 1993. november. 42. o.

jén. Ugyanakkor, igazodott ún. közösségi finanszírozás „Fischer-arany-szabályához”, vagyis míg a folyó kiadásokat az adókból kell fedezni, a tőkekiadásokra megengedhető az adósság növelése. Az EU-országokban a költségvetés beruházási kiadásai a GDP 3%-a körül vannak. Ha a GDP és az infláció mutatóit vesszük, akkor a 3%-os költségvetési korlát összhangban van a maximum 60%-os államadóssági kritériummal.

A tagállamok 1997-ben fogadták el a *Stabilitási és Növekedési Paktumot*, amely szerint a tagállamok több éves stabilitási program mellett kötelezték el magukat. A tagállamoknak főként a GDP 3%-át meghaladó hiányt kell elkerülniük, de középtávon már a kiegyensúlyozott költségvetést célozták meg. Amennyiben ez nem sikerül, a Tanács figyelmezteti az illető országot. Nem teljesítés esetén egy speciális eljárás végén a tagállamot kötelezhetik, hogy a GDP-je 0,2%-át nem kamatozó letétbe helyezze el a közösségnél. Ha a tagállam két éven belül nem képes a költségvetése rendbe tételére, akkor a betét vissza nem térítendő pénzbírsággá alakítható át. A büntetés nem automatikus, hanem az euróövezet tagjai többségének az egyetértésével szabható ki. Ha az ország recesszióba kerül, mentesülhet a büntetéstől.

Nagy-Britannia és Dánia már a maastrichti szerződés elfogadásakor jelezték, hogy feltételekhez kötik EMU-ban való részvételüket, annak ellenére, hogy a konvergencia-kritériumoknak megfeleltek volna. Nagy-Britannia és Dánia főként a politikai egyesüléssel szemben fejezte ki fenntartásait. Nagy-Britannia a harmadik szakaszra való áttérést és az abban való részvételt, amikor ez napirendre kerül, a parlament és a kormány külön döntésétől tette függővé. A dánok fenntartották maguknak a jogot, hogy az egységes valuta elfogadásáról és a harmadik szakaszban való részvételről népszavazással döntsenek. (A népszavazás 2000 októberében a kívülmaradás mellett döntött.) Az angolok először nem írták alá a Szociális Chartát sem, amely munkaügyi és szociális kérdésekben a tagállamok egyszerű többséggel történő döntését teszi lehetővé. A Szociális Chartához később a munkáspárti kormány csatlakozott. A „föderális célú unió” eredetileg javasolt formuláját sem fogadták el, de a gazdaságpolitikák közelítése és koordinálása érdekében az „egyre szorosabb unió” szükségességének elvét támogatták.

Svédország nem vett részt az árfolyam-mechanizmusban, s a svéd koronát lebegtették a többi EMS valutával szemben. Svédország nem igazította hozzá a központi bankja státusát az EMU normákhoz. Így ugyan a pénzügyi konvergenciakritériumoknak megfelelt volna, de a Bizottság nem tehetett javaslatot az ország eurózónában való részvételére. Politikai alapon a svéd közvélemény és politikai pártok túlzottan megosztottak voltak a kérdésben, így Svédország nem szánta el magát a harmadik szakaszban való részvételre.

Eredetileg egyedül Görögország maradt ki elégtelen gazdasági teljesítménye miatt a harmadik szakaszból. Görögország 2001-re teljesítette az EMU tagsági kritériumait, s 2001. január elsejével az euró-zóna tagjává vált.

A közép- és kelet-európai országok számára a belépéskor az EMU-hoz való csatlakozás a nem követelmény. Ahhoz mégis alkalmazkodniuk kell, s véleményem szerint bizonyos átmeneti időszak után közvetlen EMU belépésük is hamarosan napi rendre kerülhet. Emellett az EU már bizonyos stabilizációt a teljes jogú tagsággal kapcsolatban is elvár a csatlakozó országoktól, s abban a pénzügyi konvergencia mutatói kiemelt szerepet kapnak. Ezért a kérdés már most aktuális számunkra.

A konvergenciakritériumok teljesítésének állása⁷					
Ország	Év	Infláció %-ban	Költségvetési deficit (GDP %)	Állam- adósság (GDP%)	Kamatláb (nominális)
Magyarország					
	1998	14,3	4,9	61,1	18,8+
	1999	10,0	3,9	60-61	15,4+
	2000	10,0	3,5	58-60*	13,0+
	2001	7-8	2,5-3*	55-58*	11,5
Lengyelország					
	1998	11,8	2,4*	28,3*	15,0
	1999	9,8	2,7*	27,7*	20,5+
	2000	9,5	2,2*	24,7*	21,5+
Cseh Köztársaság					
	1998	10,7	1,6*	42,7*	14,8+
	1999	2,1*	1,6*	41,9*	8,8+
	2000	4,0*	1,9*	44,9	7,7+
Szlovénia					
	1998	7,9	0,8*	25,6*	17,3+
	1999	6,1	0,6*	28,0*	14,2+
	2000	8,9	1,2*	32,1*	17,4+
Szlovákia					
	1998	6,7	4,7	57,5*	17,0+
	1999	10,6	3,7	54,2*	15,3+
	2000	12,4	3,2	56,4*	14,2+
Bulgária					
	1997	1074,0	3,5	104,8	119,0+
	1998	22,3	+1,5*	82,7	14,0+
	1999	0,5*	1,1*	84,7	11,5+
	2000	11,0	1,0*	83,0	11,5+
Románia					
	1997	154,8	3,6	24,7*	63,7+
	1998	59,1	3,7	21,9*	56,9+
	1999	54,8	2,6*	22,4*	65,9+
	2000	40,0	4,0	23,4*	55,0+

* Konvergenciakritériumok teljesülnek
+ Hitelkamatok

A közép- és kelet-európai országok még csak részben felelnek a maastrichti konvergenciakritériumoknak, s az egyes országok között viszonylag nagy különbségek vannak. Miközben a fiskális kritériumokat (a GDP-ben 3%-nál kevesebb költségvetési hiány és a GDP-ben 60%-nál alacsonyabb államadósság) Magyarország és Bulgária kivételével a többi közép-

⁷ Creditanstalt. Facts and Figures on Central and Eastern Europe.

Central European Quarterly. IV/2000

Magyarországra: Joint Assessment of the Economic Policy Priorities of the Republic of Hungary. April 6, 2000 Brussels. Commission of the European Communities.

európai csatlakozó ország már 1999-re „teljesíti”, addig láthatóan az infláció leszorítása és a kapcsolódó kamatláb-mérséklődés még több évet vehet igénybe. Magyarország a fiskális mutatókban csak 2001-re „éri utol” a többi, Bulgáriának pedig még több évre van szüksége, hogy államadósságát a 60%-os szint alá szorítsa. Egészében mégsem kizárható, hogy a 2003–2004 után megvalósuló csatlakozásokat követően a közép- és kelet-európai tagjelöltek viszonylag gyorsan megfeleljenek a konvergencia követelményeknek. A tagjelöltek Románia kivételével az idén már várhatóan valamennyien 10% alatti inflációt produkálnak, s normális körülmények között reális, hogy 3–4 év alatt a 3–3,5%-os inflációs szintet teljesíteni tudják. Ha az Európai Központi Bank által kitűzött 2%-os inflációs irányszám esetleg valamelyest feljebb csúszna, akkor a közelítés akár könnyebb is lehetne.

Az EMU „strukturális” kritériumai

Az EMU-ra vonatkozó tervek a *valutaunió strukturális feltételeivel* konkrétan igazából *nem foglalkoztak*. Az EMU menetrendben a megvalósítás feltételei között a tagállamok gyakorlatilag a konvergenciakritériumok teljesítésére koncentráltak, amelyek az egységes valuta inflatorikus jellegének elkerülése szempontjából valóban rendkívül fontosak voltak. Ugyanakkor a piacgazdasági feltételek és bizonyos értelemben a „működő piacgazdaság” követelményének a teljesülése, valamint meghatározott versenyképességi feltételek legalább annyira, vagy még fontosabbak mint a pénzügyi konvergencia. A strukturális kritériumok negligálása valószínűleg alapvetően azzal magyarázható, hogy az integráció strukturális kritériumai gyakorlatilag nincsenek megfelelően kidolgozva, valamint kezdettől kétséges volt, hogy ezeknek az EU mennyiben képes megfelelni.

Arra a kérdésre, hogy egy ország vagy országcsoport *strukturális* szempontból mennyiben alkalmas és felkészült a monetáris unióra, leginkább az *ún. optimális valutaövezet* elméleti elemzése alapján kaphatunk útmutatást.

Az „optimális valutaövezettel” jelentős irodalom (R. A. Mundell, R. McKinnon, P. Kenen, G. D. A. MacDougall vagy P.R. Allen) foglalkozik. A különféle megközelítések alapján az optimális valutaövezetet az alábbiak szerint értelmezhetjük: 1. Rugalmas és jól funkcionáló tényezőpiacok; vagyis a tőke és a munkaerő mobilitása alapján *a tényezőárak képesek a külső árváltozásokhoz igazodni*. 2. A régió olyan belső homogenitását ér el, hogy nem fenyegetik „*aszimmetrikus külső sokkok*”. 3. A gazdasági zavarok elhárításához a megfelelő *költségvetési transzferekre* van lehetőség.

Érdemes megjegyezni, hogy az optimális valutaövezet és a koppenhágai tagsági kritériumok között elméleti megközelítésében nagyon sok a hasonlóság. Az optimális valutaövezet is a „működő piacgazdaság” követelményét veti fel, legfeljebb azt konkrétan csak a „tényező piacokra” vonatkoztatja. Miután az EMU-nak az egységes belső piac megvalósítása a kiinduló feltétele, így a „működő piacgazdaság” ez esetben mégis sokkal szélesebb értelemben vett kritérium. Azt is lehet mondani, hogy *a „működő piacgazdaság” az egyik legáltalánosabb és legfontosabb integrációs kritérium*, ami az integráció adott fokán feltétele annak, hogy az integrációs előnyöket megfelelően ki lehessen aknázni. Az EMU megvalósítása kapcsán ez a pénzügyi stabili-

táson túl általában a gazdaság kiegyensúlyozott működését és fejlődését biztosítani törekszik.

A „működő piacgazdaság” a közép- és kelet-európai országok számára látszólag az átalakítás követelményét fogalmazza meg, s feltételezhető, hogy a politikai döntéshozók elsősorban ennek bizonyos fokára gondoltak. Valójában mégis többről van szó. A piac megfelelő „működése” feltétele annak, hogy az EU-integrációhoz a jelenlegi formájában képesek legyünk csatlakozni, és a várt hasznok mindkét oldal számára elérhetővé váljanak.

Az EMU kialakítása következtében *kardinális változás* abból kifolyólag következik be, hogy az egységes valutával *megszűnik a nominális árfolyamok változtatásának minden lehetősége, amivel a nemzeti makrogazdaság-politika egyik fontos, autonóm alkalmazkodási eszközét veszti el*. A tőkeáramlások teljes liberalizálásával a kormányok a tőkekorlátozások eszközével sem élhetnek.

Mivel a leértékelés lehetősége megszűnik, az árfolyam-kiigazítással szemben az alkalmazkodás érdekében *a közvetlen ár- és bérmechanizmusok* kerülnek előtérbe. Ha azok nem képesek a keresletszűkülés vagy szerkezetváltás követésére, az eredmény a munkanélküliség és a regionális egyenlenségek növekedése.

Az EMU elemzőinek véleménye megosztott abban a vonatkozásban, hogy az EU mennyiben tekinthető „optimális” valutaövezetnek, de inkább a nemleges vélemények dominálnak. „Ez azt jelenti, hogy a gazdasági integráció az EK-ban nem ért el olyan színvonalat, ahol a tőke és különösen a munkaerő-mobilitás megközelítően helyettesíteni képes az árfolyamváltozásokat; vagy pedig a bér- és az ármozgások a különböző országokban oly mértékben követnék a termelékenységi ráták változását, hogy paritáskiigazításra nincs szükség; továbbá az EK gazdaság oly mértékben vált homogénné, hogy a különböző országokat és régiókat nem fenyegetik gyakori aszimmetrikus külső megrázkódtatások.”⁸

A hagyományos közgazdasági elméleteknek megfelelően tehát az EU elsősorban azért nem „optimális valutaövezet”, mert *a munkaerő mobilitása nem kellő mértékű*. A legtöbb országban magas a foglalkoztatottak szakszervezeti szervezettsége, ami miatt *a bérnövekedések is rugalmatlanul reagálnak a megváltozott helyzetre*. Nem véletlen, hogy az EU-ban a főbb partnerekhez képest viszonylag jelentős a munkanélküliség és gyakoribbak a szociális konfliktusok.

A rosszabb lakáspolitikának és helyzetnek tulajdoníthatóan Európában a szakképzetlen munkaerő mobilitása még adott országon belül is különösen kedvezőtlen. Európában egyes hanyatló régiók problémáját (Dél-Olaszország vagy Észak-Anglia) évszázadokon vagy évtizedeken keresztül képtelenek voltak megoldani.

Az 1980-as évekre Franciaország, Dánia és Írország példája mutatta, hogy az ipar és a szakszervezetek rugalmatlan alkalmazkodóképessége miatt az infláció leküzdése termelésvesztéssel és az átlagosnál nagyobb munkanélküliséggel járt együtt.

A rugalmatlan bérek és munkaerőpiac miatt az iparban ilyen körülmények között főként azoknak az ágazatoknak nő a sebezhetősége, amelyek-

⁸ L. Tsukalis, *The New European Economy*. Oxford University Press. 1991. 194. o.

nek magas az export- és importhányada, valamint munkaintenzívek. Gondot okoz a nem exportálható (non-tradeable) termékek (szektorok) hatása. Az ilyen szolgáltatások terén a munkaerő 1/4-ét–1/3-át foglalkoztatják. Ezekre az EMU fegyvelmező ereje várhatóan nem lesz közvetlen hatással, és időbe telik, míg a bérarányok az új feltételekhez igazodnak. Az elmúlt évek tapasztalatai is azt mutatták, hogy a szolgáltatások szférájában az inflációs ráták magasabbak, nagyságrendben az anyagi javak árnövekedését mintegy kétszeresen haladták meg. Az anyagi javakra az árak indexe 1992 közepén az USA-ban és Franciaországban 2%, Nagy-Britanniában 3%, Olaszországban pedig 5% körül volt. Ugyanezek az indexek a szolgáltatásokra az adott országok sorrendjében 4, 6 és 10%-ot tettek ki. Az infláció csökkentésének a terhe továbbra is aránytalanul a feldolgozóipari termékek termelőire hárul.⁹ A Szociális Charta bizonyos intézkedései segíthetik az ésszerűbb munkaerőmozgást (a nyugdíjjogosultság átvihetősége), míg mások visszatartják (a minimális foglalkoztatási korhatár).

A tényező-mobilitás szempontjából fontos fejlemény, hogy 1990-tól a tagországok a tőkeáramlások korlátozását teljes mértékben megszüntették. Korábban ezek a korlátozások védték meg az országokat a spekulációs rohamoktól és szakították el a nemzeti kamatlábakat a nemzetközi piacok fluktuációitól. Most ennek megszűnéséből az következik, hogy a belső kamatlábak szorosabban összekapcsolódnak az euro-piaciakkal. „Az euró belépése az aszimmetrikus sokkokat kevésbé valószínűvé teheti, nemcsak a politika által előidézetteknek a megszüntetésével, hanem azzal is, hogy elősegíti a kereskedelem és a gazdaságok konvergenciáját.”¹⁰

A monetáris unió kemény piaci korlátot állíthat az inflációt és a termelékenységet túllépő bérkövetelésekkel szemben, ami az egyik legfontosabb érv mellette. A közös valuta mellett a gyorsabb bérnövekedés erodálja a profitokat és a versenyképességet, amiért magasabb munkanélküliséggel kell fizetni. Mint a Bizottság EMU-t értékelő jelentése hangsúlyozza, „kiemelkedő fontosságú, hogy a regionális munkaerőköltségek összhangban maradjanak a termelékenységi különbségekkel”, különben a regionális munkanélküliség fokozódik.¹¹

A monetáris integráció fontos kritériumának tekintik az adott országcsoport „belső homogenitását”. Ez is értelmezhető szélesebben, hiszen nem másról van szó, mint a *fejlettségi színvonalak és a gazdasági struktúrák közelítéséről*, azoknak a specializációval együtt járó differenciálódása ellenére szoros egymásba kapcsolódásáról.

A belső homogenitás az ún. *aszimmetrikus sokkok* elkerülése szempontjából fontos. A gazdaságokat különféle *nem várt külső vagy belső hatások (negatív vagy pozitív) vagy megrázkódtatások érhetik*, amelynek következtében adott gazdaság *teljesítménye hirtelen és jelentős mértékben megváltozhat*. Ezek a „sokkok” országonként eltérőek („aszimmetrikusak”) lehetnek jellegetükben, helyükben, következményeikben és időben. Az ilyen *aszimmet-*

⁹ The Economist, 1992. július 18. 61. o.

¹⁰ The Economist, 1998. április 11. EMU Survey. 6. o.

¹¹ One Market. One Money. An evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union. Commission of the European Communities. European Economy, 1990. október. No. 44. 38. o.

rikus sokkok lehetnek konjunkturális gyökerűek (recesszió, munkanélküliség, rossz termés stb.), strukturális eredetűek („érzékeny szektorok” válsága, olajválság, adósságválság stb.) vagy váratlan események következményei (természeti katasztrófák, konfliktusok vagy háborúk kitörése stb.) Az irodalom mind ezek alapján megkülönbözteti az országspecifikus, a szektor-specifikus és a régióspecifikus sokkokat. A „belső homogenitás” növekedésével ezeknek az aszimmetrikus sokkoknak a lehetősége csökken. Ennek legfontosabb mutatója a gazdasági és kereskedelmi struktúrák konvergenciája mellett az intra-szektorális kereskedelem magas szintje. Fontos mutató lehet a kereskedelmi struktúrákban az ún. érzékeny iparágak súlyának a csökkenése.

Általános az egyetértés, hogy az EMU megvalósítása szempontjából Európa *strukturális eredetű problémái* kezelést igényelnek. Az egységes belső piac ugyan formálisan 1993. január elsejével életbe lépett, mégis főként a *munkaerő szektorális és regionális mobilitása, valamint a munkabérek rugalmassága* gyenge és továbbra is elmarad az USA-ra jellemzőtől. A strukturális változásokkal szembeni szakszervezeti és szociális ellenállás a tagországok többségében továbbra is gondok forrása.

Ugyanakkor az EMU csökkentheti az országspecifikus sokkok előfordulását és javíthatja azok kezelhetőségét, az árfolyam-instabilitásból és a koordinálatlan monetáris politikából származó kockázatok pedig megszűnhetnek. „Miközben az országspecifikus megrázkódtatások lehetőségét nem lehet kizárni, azok kevésbé valószínűvé váltak három okból. Először, az EMU által eredményezett integráció az ipari struktúrák változásához vezet a mélyebb „iparon belüli” kereskedelem és beruházási kapcsolatok irányában, ami azt jelenti, hogy a legtöbb ország számos iparág termékét egyaránt exportálja és importálja. A régi típusú komparatív előnyök, amikor az országok termelésüket meghatározott árukra specializálták, kevésbé fontossá válnak. Ennek eredményeként a szektor-specifikus megrázkódtatások hatásukban kevésbé lesznek országspecifikusak. Másodsor, a hiteles monetáris unió befolyásolni fogja a bérkövetelők magatartását. Tekintettel arra, hogy a leértékelésre nincs lehetőség, óvatosabban fogják versenypésségüket kockára tenni. Harmadsor, az EMU megszünteti az országspecifikus sokkoknak azt a fontos kategóriáját, amelyek éppen magukból az árfolyammozgásokból és a tökéletlenül egyeztetett monetáris politikákból származnak.”¹²

Az EMU-val kapcsolatosan külön említést érdemelnek az ún. *finanszírozhatósági kritériumok*. Az optimális valuta-övezet elméletében a költségvetési kiegyenlítő átutalások nem véletlenül jelennek meg. Mivel a tagországok többsége nehezen képes a kritériumoknak megfelelni, főként a kevésbé fejlett tagországok támogatása érdekében, nyilvánvaló volt, hogy pénzügyi transzferekre van szükség. Ezekkel regionális, környezeti és infrastruktúrális programokat finanszíroznak azokban a tagállamokban, amelyeknek egy főre eső nemzeti jövedelme kevesebb, mint a közösségi átlag 90%-a. A döntéseknek megfelelően létrehozták az ún. *kohéziós alapot*, valamint jelentősen növelték az ún. strukturális alapokat. Az alapok bővítését különösen a kevésbé fejlett országok és régiók forszírozták (az NSZK új tartományai is jogosultak).

¹² One Market, i. m. 24. o.

A kohéziós költségvetési transzfereket a különböző szövetségi államok költségvetései nagyrészt automatikusan valósítják meg, amikor jövedelmet csoportosítanak át a gazdagabb régiókból és rétegektől (progresszív jövedelemadók) a szegényebbekhez (szociális juttatások). *Fiskális szempontból az EMU gyengesége*, hogy az EU költségvetésében ilyen automatizmusok nincsenek. A közösségi transzferek a különböző „kohéziós és strukturális alapokból” nem közelítik meg a várhatóan szükséges mértéket (szemben a strukturális alapok 0,46%-os részesedésével a GDP-ben, az ilyen „kohéziós transzferek” más föderációkban elérik a GDP 3–4%-át). Ez feszültség forrása a kibővülés szempontjából is.

A jövőt illetően optimista vélemények is megjelennek. Az EMU várhatóan *felgyorsíthatja a strukturális alkalmazkodás folyamatát*, mind az üzleti szférában, mind a kormányzati politikákban. Ez folyamat már az elmúlt években, nem kis mértékben az egységes belső piac eredményeként elindult. „Alapvető strukturális változásokra került sor. A munkapiacok szerte Európában lényegesen sokkal rugalmasabbak, mint 10 évvel ezelőtt voltak. Számos nagy európai vállalat átstrukturálta tevékenységét és modernizálta üzletét. Egész szektorokat privatizáltak, például a távközlést. Mások, mint például a postai szolgáltatások eladási listára kerültek. Egészében, ezek a változások jelentős hatékonysági nyereségeket hoztak, és táplálják egy robusztusabb gazdasági teljesítmény lehetőségét.”¹³ Nem volt véletlen, hogy az elmúlt évek nemzetközi pénzügyi válsága nagyrészt Európát is érintetlenül hagyta, hiszen olyan körülmények között robbant ki, egyébként a világgazdaságnak csak bizonyos lokalizált övezeteiben, amikor a reálgazdasági szféra stabilitása ezt képes volt ellensúlyozni. A „nagy válsághoz” nyilván a két szféra együttes összeomlása lett volna szükséges. Ezúttal nem ez volt a helyzet, s ez nemcsak Amerikára, hanem bizonyos mértékig a fentiek alapján Európára is vonatkozott.

Az elmúlt időszak tapasztalatai arra utalnak, hogy az euró bevezetése a valuta gyengélkedése ellenére mélyreható változásokkal járt az üzleti élet átalakításában. A fúziók és összeolvadások száma növekedett, különösen a pénzügyi szférában és nem egy esetben agresszív formákat öltött (ellenséges kivásárlások). „Az európai kapitalizmusért folytatott csata komolyra fordult. Három hónappal azután, hogy az egységes valuta útjára indult, az európai vállalati pénzügyek (corporate finance) álmos világa frenetikus aktivitásban tört ki. Az a sebesség, ahogy vállalatok korábban idegennek tekintett technikákat alkalmaztak, például az ellenséges bekebelezések, egyszerűen lenyűgöző volt.”¹⁴ „Az euró nagymértékben növeli a versenyt az európai cégek között. Ez jelentős előnyöket (és profitokat) hoz sokaknak, de csak a legjobban vezetettek lesznek képesek arra, hogy versenytársaik fölé kerekedjenek.”¹⁵

A fejlettségi és strukturális kritériumok a kibővítésre is vonatkoztathatók. Igaz, a koppenhágai kritériumok „az Unióban jellemző éles verseny és a piaci erők nyomását állni képes piacgazdaság” megfogalmazást nem értelmezik, és nem határozzák meg kellően. A fejlettségi színvonalak ugyan közvetle-

¹³ Financial Times, 1998. július 29.

¹⁴ Financial Times, 1999. április 16.

¹⁵ The Economist, 1998. november 28.

nül nem jelennek meg tagsági kritériumként, mégis nyilvánvaló, hogy a versenyben való helytállásnak nagyobb az esélye a fejlettségi színvonalak és a strukturális jellemzők közeledése mellett, s így a csatlakozásból származó „sokkok” minimalizálhatók.

A versenyképesség szempontjából fontos a *termelékenység színvonala és annak viszonylagos alakulása* (komparatív előnyök), a *humán tőkénk viszonylag jó minősége és alacsony költsége*, és formálisan komparatív előnyök forrása a munkaerő alulárazottsága. Ugyanakkor kérdéses lehet az olyan paraméterek alkalmazása, mint a *kereskedelmi mérlegek vagy a valutaárfolyamok stabilitása*. Mindegyikkel a probléma részben az, hogy sok más külső tényező függvénye, másrészt pedig a tagországok többsége sem felel meg ennek a követelménynek. A belső kereskedelem dominánsan Németország képes hosszú távú aktívumra, míg az országok többsége tartós és jelentős hiánya miatt az Unió piacán egyszerűen „nem versenyképes”. Még komplexebb kérdés az árfolyamok alakulása és stabilitása. Az elmúlt évek valutapiaci spekulációinak aligha volt különösebb köze az adott ország versenyképességéhez. A cserearányok alakulását számos külső világgpiaci folyamat meghatározhatja (pl. olajárrobbanások). Miközben Magyarországon a tagsággal kapcsolatos versenyképességi követelményeknek a transznacionális szektor teljes mértékben megfelel, bizonyos ágazatokban (pl. a mezőgazdaságban) a tagság súlyos negatív piaci hatásokkal járhat.

Miután Magyarország számára nem sokkal az EU csatlakozása után felmerülhet az EMU-ba való belépés, kérdés, mennyiben képes az „optimális valutaövezet” vagy a monetáris unió strukturális követelményének megfelelni.

A tényezőáramlást illetően a leglényegesebb, hogy a magyar munkaerőre a viszonylag alacsony belső regionális mobilitás jellemző. Az elemzések arra utalnak, hogy a nemzetközi mobilitás sem lenne nagyobb mértékű. A belső mobilitásban a lakás és ingatlanpiac fejletlensége és korlátozottsága jön számításba, míg a külsőben a nyelvtudás hiánya vagy az idegen környezetbe való beilleszkedés nehézségei okoznak gondot. A nagyon jelentős bérkülönbségek a nemzetközi mobilitásra erőteljes ösztönzést jelenthetnek, de a becslések szerint ezek nagyságrendje sem lenne jelentős. Miközben a magyar munkaerő regionális mobilitása rendkívül alacsony, a szektorális mobilitás az elmúlt évtizedben kedvezőbb képet mutatott. Nőtt azoknak a száma, akik foglalkozást váltottak.

A tőkek mozgásokat a konvertibilitás jelenlegi szintjén már jelentős részben liberalizáltuk. A teljes liberalizálás (teljes konvertibilitás) egyebek mellett annak függvényében valósítható meg gyorsabban vagy nehezebben, hogy az árfolyamrögzítés milyen merev vagy rugalmasabb formáját kell alkalmazni. A tőkeliberalizálás az EU-tagságunkkal várhatóan megvalósul.

Kedvezőbb a helyzet a „*tényező árak*” rugalmassága tekintetében. Az átalakulás éveit bizonyították, hogy a munkabérek sokkal rugalmasabbak a csatlakozni kívánó országokban, mint az feltételezték, sőt, mint a jelenlegi EU tagországok többségében. A közép-európai térségen belül is a reálbérek a legnagyobb mértékben Magyarországon csökkentek, nagyobb társadalmi konfliktusok nélkül. Mint az üzembeszárásokkal kapcsolatos tiltakozások Belgiumban, Franciaországban vagy Németországban bizonyítják, a bérrugalmasság társadalmi és politikai korlátai sokkal nagyobbak az EU-országokban. A jövőben a magyar társadalom tűrőképessége változhat.

Magyarországon az „*aszimmetrikus sokkok*” lehetősége (szektorális vagy regionális): hasonlóan a többi csatlakozóhoz strukturális okokból viszonylagosan nagyobb, mint a tagországokban. Ugyanakkor az elmúlt 10 évben (1989 és 1998 között) a magyar exportban az érzékeny termékek (agrártermékek, textil-, acél-, vegyipari termékek) aránya jelentősen csökkent (min-
tegy 50%-ról kevesebb, mint 20%-ra) ami alapján az exportbevételek nagymértékben stabilabbá váltak. Növeli viszont a „sokkok” lehetőségét a viszonylag nagy energiainport-függőségünk és mezőgazdasági exportfüggőségünk. Ahogy az exportunk diverzifikálódik, s nő az intra-szektorális kereskedelem aránya, úgy tovább csökkenhet az ország függősége a külső sokkoktól. Fontos ilyen szempontból is, hogy a külföldi vállalatokhoz a széles hazai beszállító szektor alakuljon ki, s távlatilag akár közvetlen exporttényezővé váljon. A sokkok elsősorban strukturális okokkal függenek össze, a fejlettségbeni felzárkózásunk nem feltétlen követelmény.

Magyarország a konvergenciakritériumok teljesítése tekintetében kissé lemarad a többi csatlakozótól. A jelentős eladósodottság miatt a stabilizáció elhúzódott, s Magyarország némi késéssel állt rá a „fenntartható növekedés” pályájára. Más a helyzet a strukturális kritériumok vonatkozásában. A magyar gazdaság az egységes piac szempontjából szükséges reformokban és jogharmonizációban, a vállalati rekonstrukciókban, a szerkezetváltásban, az exportszerkezet javításában és kiegyensúlyozásában előbbre tart régióbeli partnereinél, s ezért nemcsak általában a tagsági, hanem az EMU részvétel kritériumait is elsők között képes lehet teljesíteni. Több tagjelölt esetében előfordulhat, hogy a konvergenciakritériumok tekintetében már megfelel az EU-elvárásoknak, a strukturális hátrányai miatt mégsem lehet az EMU tagja.

A következő három tanulmány a *Filozófiai és Történettudományok Osztályának* „A magyar társadalom filozófiai kultúrája. A filozófia a Magyar Tudományos Akadémián” című, 2000. november 13-án rendezett tudományos ülésén elhangzott előadás alapján készült. Percz László írása, szorosabban kapcsolódva a rendezvény témájához, összefoglaló vázlatot nyújt a filozófiai tudományosságnak az Akadémia történetében játszott szerepéről, Palló Gábor tanulmánya a magyar tudományfilozófiai hagyomány jelentős teljesítményeit veszi számba, végül pedig Lendvai L. Ferenc esszéje a hazai kultúrfilozófusok gondolatait helyezi politikai keretbe.

Percz László

Fejlődés, kérdőjelekkel

A filozófiai tudományosság és az Akadémia, 1825–1944

Madártávlatból tekintve az alapítástól a második világháború végéig terjedő időszakra, az akadémiai filozófiai tudományosság történetében három szakasz fedhető fel: a kezdetektől a 19. század végéig, a századfordulóig ívelő, majd innen az új század második évtizedének végéig terjedő, illetve a két háború közötti korszak. Az első kettő meghatározó tendenciái egyértelmű hasonlóságot mutatnak: előbb mindkettőben határozott nyelvi és intézményi fejlődés tapasztalható, a tartalmi teljesítményeket tekintve azonban utóbb egyik sem váltja be a kezdeti ígéretek – a jelentős filozófiai munkásságok nem születnek meg, illetve nem jutnak el akadémiai szintre. A harmadik korszakban a hivatalos tudományosságot és a szellemi életet kezdetben élesen elválasztó szakadék fokozatosan csökken ugyan, a korszak első felének meghatározó gondolkodójához köthető jelentős teljesítményt viszont később nem követ hasonlóan számottevő munkásság.

Az indulás korszakában: 1825-től 1880–1900-ig

Az 1825-ben alapított Magyar Tudományos Akadémia a „kultúrnemzeti” nemzetteremtés intézményeként jön létre: a megszülető új nemzet nyelvének és kultúrájának megteremtésében kell szerepet vállalnia. Feladata, ismeretesen, a tudományok és az irodalom nemzeti nyelven történő művelésének elősegítése. Az alapítók, a romantika nemzeti ébredési mozgalmának képviselői tökéletesen tisztában vannak a bölcelet nemzeti kultúrát-szervező szerepével, az intézmény létrehozása során kiemelkedő jelentőséget tulajdonítanak tehát a filozófiai tudományoknak. A megszervezett hat tudományos osztály sorában a filozófiai ennek megfelelően a második, mindjárt a nyelvtudományi osztály után következik. A tudós társaság történetének első évtizedeiben valóban számos kísérlet segíti a hazai filozófiai tudományosság kibontakozását. Az egyes tudománysszakok terminológiájának összegyűjtésére és egységesítésére irányuló akadémiai fölhívás nyomán, 1834-ben születik meg az egyik legelső magyar nyelvű bölceleti szótár, a *Philosophiai Műszótár*. Noha alapos munkával összegyűjtött anyaga a teljesség igényével közli az egyes szakterminusok különféle magyar fordításait, használatukra nézve nem fogalmaz meg javaslatokat, így csak csekély mértékben képes csökkenteni a korszakban uralkodó szaknyelvi zűrzavart. Az 1831-ben közzétett akadémiai pályakérdés – „Tudományos művelődésünk története időszakonként mit terjeszt elénkbe a filozófia állapotja iránt; és tekintvén a filozófiát, miben, s mi okra vagyunk hátrább némely nemzeteknél?” – a magyar filozófia önreflexióját segíti elő. A pályakérdésre adott válaszok először vetnek számot átfogóan a magyar filozófia múltjával és jelenével. Az akadémia rendezvényei és kiadványai hasonlóképpen jelentős szerepet játszanak a filozófiatudomány meghonosításában: rendezvényei sorában gyakoriak a bölceleti viták, kiadványaiban gyakran szerepelnek bölceleti írások.

Az intézményteremtés szándéka azonban nem eredményez azonnal fígyelemre méltó teljesítményeket: a nyelvi és infrastrukturális fejlődés nem jár tehát együtt komoly tartalmi fejlődéssel. A jelentős teljesítmények megszületését előbb, a reformkorban a romantika, utóbb, a neoabszolutizmus és a kiegyezés idején a pozitívizmus irányzata akadályozza. A romantika a nemzetépítés programjának bővületében lelkes és tudománytalan kísérleteket eredményez, a pozitívizmus az antimetafizika programjának jegyében a filozófia létjogosultságát vonja kétségbe.

A romantika nemzetépítő lendülete tehát, egyrészt, nem csupán a hazai filozófiai tudományosság nyelvi és intézményi fejlesztését tűzi célul: a sajátosan nemzeti jellegű, *par excellence* „magyar filozófia” megteremtését is követelménnyé emeli. A romantikus meggyőződés szerint van sajátosan magyar néplélek és nemzeti szellem, következésképp lennie kell tehát ezekkel adekvát, sajátosan magyar nemzeti filozófiának is. Az ez irányú kísérletek közül az „egyezményes iskoláé” válik a legismertebbé. A földbirtokos *Hetényi János* és a nyugalmazott katonatiszt *Szontagh Gusztáv* – mindketten a hazai tudományosság preszcientikus korszakának a legkülönfélébb területeken jelentkező alakjai – által alapított iskola, a maga „egyezményi harmonizistikájával”, sajátos „nemzeti filozófiát” akar teremteni. Eklektikus forrásokból származó, javarészt a német katedrafilozófia recepciójával szol-

gáló, alacsony színvonalú bölcselete az 1830-as évek végétől az 1850-es évek végéig hivatalos akadémiai irányzatnak számít. A pozitivizmus antimetafizikai programja, másrészt, a hegeli rendszer összeomlásával alakul ki. Az átfogó filozófiai világmagyarázat lehetetlenségét hirdető, s a filozófia feladatát csupán a szaktudományok eredményeinek összegzésében látó program voltaképp megkérdőjelezi a filozófia létjogosultságát. A kiépülő akadémiai intézményrendszerben a század második felében tevékenykedő filozófusok így védekező szerepbe kényszerülnek: a pozitivistá-szcientista korhangulattal szemben a bölcseleti tevékenység igazolását kell fölvállalniok. A korszak filozófiai tudományosságának meghatározó szereplői, figyelemre méltó módon, a hazai filozófiatörténeti hagyomány második-harmadvonalában szerénykedő piarista paptanárok. Előbb a kései hegelianus *Horváth Cyrill*, a rész és az egész kiegyenlítésén munkálkodó sajátos filozófiai irány, a „konkretizmus” állítólagos megalapítója, a különféle filozófiai irányok pusztja ismertetésre szorítókozó bemutatásának fáradhatatlan munkása. Utóbb a pozitivistá *Pauer Imre*, a wundtianus lélektan és a vulgárdeterminista etika szerény képességű gondolkodója, a pusztja nyersfordításnak ható munkáival plágiumvitába keveredő szerző.

Az akadémiai filozófiai teljesítmények szerény voltát hangsúlyosan húzza alá, ha a korszak meghatározó teoretikusainak teljesítményeivel vetjük össze őket. A század legjelentősebb gondolkodói, a magyar gondolkodástörténeti-filozófiatörténeti kánon klasszikusai, legyenek bár az Akadémia tagjai, nem számítanak az akadémiai filozófiai tudományosság meghatározó szereplőinek. A kor színvonalán álló hegelianizmust képviselő *Erdélyi János* egy vidéki főiskola elfeledett tanáraként hal meg, a liberalizmus nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő önreflexióját megfogalmazó *Eötvös József* a politika nyeli el.

A megújulás szakaszában: 1880–1900 és 1919 között

A változások egy új filozófusgeneráció, a század közepén született és egyetemi tanulmányait német/nyugati egyetemeken végzett gondolkodói csoport indulásával kezdődnek meg. Ez a kör hazatérve immár nem csupán a pozitivizmust hozza magával: a korszak megerősödő történeti szemléletét és kibontakozó neokantianus irányzatának befolyását is. A filozófia legitímáció-kényszerének fokozatos enyhülésével, majd megszűnésével újabb lendületet vehet az intézményteremtés. A folyamatban több gondolkodó is fontos szerepet játszik, közülük azonban itt csupán egyetlenre – a legjelentősebbre – utalhatunk: *Alexander Bernátra*.

Alexander, kétszemeszternyi hazai tanulmányok után, nem kevesebb, mint hat esztendő tölthet nyugaton, német, francia és angol egyetemeken látogatva. Ahogy minden nemzedéktársára, indulásakor órá is két irány hat a legerősebben: a pozitivizmus és a neokantianizmus. Ahogy azonban nemzedéktársai közül csupán kevesen, ő mindvégig megőrzi mindkét irány erős befolyását. A filozófia tudásszintetizáló feladatának pozitivistá meggyőződése és transzcendentális természetének (neo)kantianus fölfogása: mindkettő olyasmí, ami egész pályafutását végigkíséri. Rendkívül termékeny szerző lévén, hatalmas életművet alkot: filozófiai-filozófiatörténeti, esztétikai-

irodalomtörténeti, pszichológiai munkák sorát írja és jelenteti meg. Eklektikus-impreszionisztikus bölcselete mindazonáltal nem igazán eredeti és nem igazán mély: akár kortársai-tanítványai között is akadnak nála eredetibb és mélyebb szereplők. Hatása azonban számottevően jelentősebb, mint teljesítménye. Elsősorban is nem originális gondolkodónak tekinti önmagát: közvetítőnek és tanárnak, aki az európai filozófiai kultúra értékeivel ismereti meg a közönséget; aki a filozófiatörténeti kánon klasszikusainak rendszereit tárja olvasói elé. Munkásságának súlypontja, lehet mondani, nem is sajátképpen filozófiai-tudományos tevékenységére esik: legalább annyira a tanári, publicisztikai, fordítói és szerkesztői munkájára.

Akadémiai tevékenységének középpontjában ifjúkori barátjával és hűséges szellemi társával, *Bánóczy Józseffel* együtt szerkesztett híres könyvsorozata, a *Filozófiai Írók Tára* áll. A nehezen túlértékelhető hatást gyakorló vállalkozás négy évtizedet ível át: 1881-ben indul el és 1919-ben ér véget. Összesen huszonkilenc mű jelenik meg a keretében: Platontól Arisztotelészen, Brunón, Descartes-on, Pascalon, Spinozán, Hume-on, Diderot-n és Kanton keresztül Schopenhauerig a filozófiatörténet megannyi klasszikusa. A magánvállalkozásban elkezdett, de az Akadémia erkölcsi-anyagi támogatását élvező sorozattal Alexander kettős célt tűz maga elé: a magyar filozófiai terminológia megszilárdítását, illetve a hazai filozófiai élet kibontakoztatását. Munkájának jelentőségét mutatja, hogy a vállalkozás lényegében mindkettőhöz alapvetően járul hozzá. A fordításkötetek tehát, egyfelől, kiemelkedő szerepet játszanak a filozófia magyar nyelvének megszilárdításában és modernizálásában. Az itt megjelent fordítások szüntetik meg a bölcseleti műnyelv anarchikus-zűrzavaros jellegét, s alakítják ki a filozófiai terminológia lényegében máig érvényes kánonjait. A sorozat, másfelől, meghatározó erővel segíti elő – az alkotók és befogadók, a műveket alkotó filozófiai elit és a művek iránt érdeklődő közönség kölcsönös kapcsolatára épülő – filozófiai élet kibontakozását. Kiadása során szerkesztője tudatosan váltogatja a populárisabb és ezoterikusabb műveket, a régebbi és újabb klasszikusokat, ügyesen megteremtve és kielégítve a filozófia szükségletét.

A nyelvi-intézményes fejlődés nyomán megszülető teljesítmények mindazonáltal csak megkésve vagy egyáltalán nem jutnak el az intézményes-akadémiai tudományosság szintjére. A századelőn ugyanis a filozófia a termékeny erjedés állapotába jut: a pozitívizmus – az európai hatástörténethez képest nálunk jelentősen tovább érvényesülő – hegemoniájának megszűntével a hazai bölcseletben egyszerre jelenik meg az antipozitivistá „új idealizmus” legkülönfélébb áramlatainak hatása. Az új idealista korérzékelés meghonosításában meghatározó szerepet játszik két csoportosulás: a kolozsvári Böhm-kör a századelőn, illetve a budapesti Lukács-kör a tízes években. A két csoportosulás központi személyisége persze korántsem azonos nagyságrendű gondolkodó: *Böhm Károly* tisztos katedrafilozófus és szolid kései rendszeralkotó, *Lukács György* a magyar filozófiatörténeti kánon kiemelkedően legjelentősebb alakja és az európai kánon talán egyetlen magyar személyisége. A magyar filozófia század eleji megújulásában mindenesetre mindkettejük hatása érezhető: Böhmnek és tanítványainak a badeni neokantiánus iskola eredményeivel rokon értékfilozófiája, illetve Lukácsnak és követőinek – előbb *A Szellem* szerzőinek, utóbb a Vasárnapi Kör tagjainak – részben kantiánus, részben életfilozófiai fogalmi keretbe foglalt etikai

idealizmusa. Figyelemre méltó azonban, hogy akadémiai filozófiával mindketten distanciált-ellenséges viszonyban állnak. Böhm az Akadémiával keletkezett konfliktusa nyomán mond le az első magyar filozófiai folyóirat szerkesztői tisztjéről, érdemeihez képest kétségtelenül kései taggá választása miatt egyébként is mindvégig sértett-érzékeny ember marad, Lukács pedig egyenesen a hivatalos-egyetemi-akadémiai tudományosság ellenében, a századelő „ellenkultúrájának” jegyében alkotja meg újmetafizikai bölcseletét.

A két háború közötti évtizedekben: 1920–1944

A két háború közötti korszakban szempontunkból meglehetősen élesen elkülönül két alszakasz: a húszas évek és a harmincas évek időszaka.

A húszas években mély szakadék tátong a hivatalos-akadémiai tudomány és a szellemi élet között, a hivatalos-akadémiai tudomány azonban föl tud mutatni legalább egy jelentékeny személyiséget. A szakadékot természetesen az eszmetörténetben is éles cezúrát hozó ellenforradalmi „kulturális rekonstrukció” idézi elő. Ennek következtében ideológiailag a marxizmustól a polgári radikalizmuson át egészen a liberalizmusig terjedő eszmei mező nemkívánatossá válik, a tudományos életben egész tudományágak üldözése kezdődik meg, személyileg pedig a kommün kommunista politikusaitól a forradalmak idején bármilyen szerepet vállalt polgári tudósokig sokan külső vagy belső emigrációba kényszerülnek. A hivatalos tudományosság és az eleven szellemi élet között megszűnik az átjárás, a határok szigorúan lezáródnak. A szaktudományok önmagukba zárkoznak, képviselőik nemigen vesznek részt a szélesebb közvéleményt is foglalkoztató szellemi-ideológiai vitákban: a szellemi élet döntő színterévé – még határozottabban, mint a századelőn – az irodalmi élet válik. A filozófiatudomány pedig még a társadalomtudományok közül is a legkevésbé jut szóhoz a szellemi életben: a közelmúlt kataklizmáinak reflektálásában, figyelemre méltó módon, nem a filozófia, hanem – *Szekfü Gyula* nagyesszéjével – a történettudomány, illetve – *Horváth János* publicisztikus vitáirával – az irodalomtörténet vállal szerepet. A magába zárkozó filozófiatudomány ugyanakkor még a magáénak mondhat legalább egyetlen kiemelkedő gondolkodót: *Pauler Ákost*. Ő, a korszak első fele hivatalos filozófiájának legerőteljesebb alakja, noha mélységesen konzervatív személyiségként meggyőződéses híve a jobboldali ellenforradalomnak, semmiképpen sem valamiféle kurzusideológus. Rendkívüli tekintélyét valóban nagyszabású teljesítményével vívja ki. Pozitivistaként indul, majd a neokantianizmuson keresztül a tiszta logika platonizmusához jut el, hogy végül az abszolútum vallásos fölfogásához érkezzen meg. Nagyszabású rendszerével, kevésbé originális, ám hideg tökéletességet árasztó műveivel roppant hatást gyakorol: a korszak akadémiai tudományosságának kiemelkedő szereplőjeként az egyetemes magyar filozófiatörténeti kánon jelentős alakjává emelkedik.

A harmincas évektől a hivatalos-akadémiai tudományosság és az eleven szellemi élet közötti szakadék csökken ugyan, a hivatalos-akadémiai tudományosság azonban immár nem dicsekedhet hasonlóan jelentős személyiséggel. A harmincas évektől meginduló változásoknak, a szakadék csökke-

nésének számos oka van. A hivatalos kurzusideológia kifulladás, a válsághangulat pluralizálja a szellemi életet, a szintéren megjelennek az új, világnézetiileg liberálisabb nemzedék képviselői, beérnek a vidéki egyetemek egy évtizeddel korábban megkezdett törekvései. A megélnékülés a hivatalos filozófiatudomány falain belül is érezhetővé válik – noha elsősorban inkább az egyetemi-társasági filozófiában, s csak kisebb mértékben az akadémiai bölcséletben. A folyamat mély elkötelezettje és kiemelkedő szervezője az új nemzedék legjelentősebb alakja, a pedagógus-kultúrfilozófus *Prohászka Lajos*. Bár viszonylag fiatalon taggá választják, tevékenységének elsődleges terepe nem az Akadémia, hanem az egyetemi és a társasági filozófiai élet. Az akadémiai tudományosság meghatározó szereplői ellenben az élettelen katedrafilozófia hagyományait erősítik meg. Pauler halála, 1933 után ketten válnak a hivatalos filozófiatudomány reprezentatív személyiségévé: előbb *Kornis Gyula*, utóbb *Brandenstein Béla*. Kornis nem csupán filozófus, ettől elválaszthatatlanul kultúrpolitikus is: államtitkár, országgyűlési képviselő, házelnök. Rendkívül kiterjedt munkássága – a pszichológiától a történettudományig ívelő tudományos, illetve kultúrfilozófiai irányultságú bölcséleti műveinek sorozata – a német szellemtudományos irodalomban való nagyfokú jártasságról, ám szerfelett csekély eredetiségről tanúskodik. Brandenstein teljesítménye hasonlóképp alapvetően kompilatív jellegű. Igen fiatalon fontos pozíciókat betöltő és nemzetközi karriert befutó személyiség, akinek azonban terjengős-túlirt, szövevényes-bonyolult szerkezetű és zavaros-homályos gondolatmeneteket görgető művei eklektikus filozófiai álláspontot mutatnak. Sem Kornis, sem Brandenstein nem lesznek képesek rá, hogy oldják a korszak hivatalos akadémiai filozófiájának elszigeteltségét és élettelenségét.

Történetének első ötnegyed évszázadában az Akadémia tehát számottevően járul hozzá a magyar filozófiatudomány intézményesüléséhez: mind nyelvi, mind pedig infrastrukturális fejlődéséhez. Hogy a filozófia a magyar kultúra egészében mégis hagyományosan csekély szerepet játszik és jelentéktelen súlyt képvisel, azért komoly felelősséget visel a korszak akadémiai filozófiai tudományossága is.

IRODALOM:

- Hanák, Tibor*: Geschichte der Philosophie in Ungarn. Ein Grundriss, München: Dr. Rudolf Trofenik Verlag, 1990.
- Hell Judit-Lendvai L. Ferenc-Percz László*: Magyar filozófia a XX. században. Első rész, Budapest: Áron Kiadó, 2000.
- Kornis Gyula*: Magyar filozófusok, Budapest: Franklin-Társulat, 1944.
- Mészáros András*: A filozófia Magyarországon. A kezdetektől a 19. század végéig, Pozsony: Kalligram Kiadó, 2000.
- Pach Zsigmond Pál* (főszerk.): A Magyar Tudományos Akadémia másfél évszázada. 1825–1975, Budapest: Akadémiai Kiadó, 1975.
- Steindler, Larry*: Ungarische Philosophie im Spiegel ihrer Geschichtsschreibung, Freiburg/München: Verlag Karl Alber, 1988.

Magyar tudományfilozófia

Írásom egyetlen állítást igyekszik részben kifejteni, részben megmagyarázni. Az állítás a magyar filozófia értékelésével függ össze: ha valaha egyáltalán létezett nemzetközileg igazán sikeres területe a magyar filozófiának, ez minden bizonnyal a tudományfilozófia területére esett.

1970 legelején a *London School of Economics* filozófia tanszékén *Lakatos Imre* regnált. Szervezett egy előadást *Polányi Mihály* számára, aki történetesen a zseni tudományos szerepéről beszélt, ám az előadó meghívatta egyik akkori kedvenc beszélgetőpartnerét, *Koestler Artúrt* is.¹ Utóbbi már szintén maga mögött tudhatta a tudományfilozófiát is bőven érintő híres műveit, amelyek mostanában jelentek meg magyarul: az *Alvajárót*, a *Teremtést* és a *Szellem a gépben-t*². Lakatos hallgatóit egyébként is ösztönözte Polányi műveinek olvasására, hogy ne csak a sok unalmas kötelezőt rágcsálják, amely utóbbin bizonyára kifogyhatatlan gúnyolódó kedvének kedvenc tárgyai, *Karl Popper* művei értendők. Holott *Karl Popper* nem volt más, mint *Lakatos* egyik szellemi atyja, jötevője és mellesleg a tudományfilozófia egyik legkiemelkedőbb alakja, *Lakatos* tanszéki elődje.³

Szabó Árpád, a klasszika-filológus, matematikatörténész, filozófus és irodalmár, a görög matematika kezdeteinek akkoriban igen nagy nemzetközi sikert aratott kutatója is megfordult néha *Popper* körében, méghozzá éppen *Lakatos* meghívására, akihez fiatal korukban kezdődő barátság fűzte. *Szabó* híres könyvét magyarul persze nem lehetett olvasni, csak cikksorozat formájában megjelent lényegét.⁴

Lakatos mentora, az ekkoriban Stanfordban élő kiváló matematikus, *Pólya György* még bőven aktív volt, ám ekkor már figyelmének nagyobb részét heurisztikai munkásságának szentelte. Rajta kívül nem sok matematikus büszkélkedhetett azzal, hogy puha kötésű, pályaudvarokon is kapható bestsellert irt, mint amilyen *Pólya Gondolkodás iskolája* c. könyve.⁵

Ugyancsak Londonban telepedett le, ám a kérdéses időben már elhunyt *Mannheim Károly*, akinek munkássága inkább csak érintkezett a tudományfilozófiával, semhogy szorosan idesorolhatnánk. Már csak azért sem, mert a tudományfilozófia tudásszociológia felé fordulásában, minthogy ez súllyal az 1970-es, 80-as évekre tehető, persze nem előzmények nélküli fejleményként, magának *Mannheim*nek alig volt része. Másrészt azonban a *Gábor Éva* által szerkesztett *Mannheim*-levelezésből kiolvashatjuk a *Polányi Mihály* és *Mannheim* közötti szoros kapcsolatot, kivált a londoni *Moot*-körben való együttműködésüket.⁶

Ugyancsak lazábban kapcsolódik a tudományfilozófiához az Izraelben élt *Joseph Ben-David* munkássága, akinek nagy hatású fő műve, a *The Scientist's role in society* 1971-ben jelent meg. A tudomány-szociológiai tanulmány inkább a tudomány intézményrendszerében bekövetkezett változásokat vizsgálta, mint a tudás tartalmát, de ez utóbbiról is bőven érteke-

zett.⁷ A korábban szintén a London School of Economics-on tanult Ben-David azonban Polányira hivatkozott, amikor munkáját megalapozta, mondván, hogy a „tudomány a szociológiai értelemben vett közösség műveként” jelenik meg a legújabb tanulmányokban, és a lábjegyzetben Polányi 1942-ben megjelent *The Logic of Liberty*-jére utalt, melynek központi gondolatát Ben-David szerint *Thomas Kuhn* fejlesztette tovább az 1962-ben először publikált *A tudományok forradalmak szerkezeté*-ben.⁸

* * *

Ha tehát a 20. század hatvanas éveinek második felét, a hetvenes elejét tekintjük, csakugyan előttünk áll egy magyar tudományfilozófus, tudománytörténész csoport, mely a nemzetközi szakmai életet, a tudományról való gondolkodást meghatározó módon befolyásolta. Ámde Szabó Árpád kivételével mindegyikük külföldön élt, többségük már hosszú ideje. Nem lehet nem gondolni velük kapcsolatban a természettudomány híres magyar tudósaira, *Neumann Jánosra*, *Wigner Jenőre*, *Szilárd Leóra*, *Teller Edére* és társaikra. Mintha a 20. században a tudomány és a rá adott filozófiai reflexiók egyaránt a magyar gondolkodók legsikeresebb területévé váltak volna, a zene és a mozi mellett.

A tudósok és a filozófusok egymással összefüggő *network*-öt alkottak. Pólya tanította Neumann Jánost matematikára a zürichi műszaki egyetemen, és ugyanő rendszeresen látogatta Polányi édesanyjának híres pesti értelmiségi szalonját. (Mellesleg Cecil mamát a család legintelligensebb tagjának tartotta.) Polányi Mihály unokahúga, *Striker Éva*, a ma New Yorkban élő kiváló keramikus *Koestler Sötétség délben*-jének egyik ihletője volt. *Striker Éva* berlini vendégségeibe eljárt *Szilárd Leó* is, nyilván itt találkozott *Koestlerrel*, aki bensőséges viszonyban állt *Striker Évával*. Hasonló módon húzogathatnánk vonalakat, melyek különös gráfokkal teremtenének összefüggéseket a jócskán eltérő életkorú magyar tudósok és tudományfilozófusok között.⁹

A világhírűvé lett magyar tudósok közül többen is alkottak figyelemre méltó filozófiai műveket egy olyan műfajban, amelyet ugyan a tudományfilozófia tárgykörébe szokás sorolni, elsősorban mégsem filozófusok, hanem természettudósok művelik. A fizika, a biológia, matematika filozófiai problémáiként szokás ezt a tárgykört megjelölni, mely a szakmákban jelentkező, ám a szakmák eszköztárával megoldhatatlan, nem mérésen vagy számításon alapuló, interpretációs vagy az érvelés alapjait érintő témákat öleli föl. *Planck*, *Einstein*, *Bohr*, *Heisenberg* és mások filozófiai jellegű írásai a filozófiai irodalom részévé is váltak.¹⁰ Ebben a műfajban igen jelentős, módszereken mindmáig nem tanulmányozott műveket alkotott például *Wigner Jenő*, *Szent-Györgyi Albert*, *Szilárd Leó*, *Gábor Dénes* és persze *Neumann János*, akinek filozófiai szempontból is releváns munkáit nálunk *Rédei Miklós* kutatja.¹¹ Ide sorolható *Bolyai János* még filológiaiilag is feltáratlan filozófiai munkássága. A magyar tudósok ilyen irányú művei a tudomány megkerülhetetlen részeivé váltak részint olyan témákban, mint a modern fizika interpretációs vagy ismeretelmélettel foglalkozó kérdései (pl. mi az élet, okság, szimmetriák stb.), részint olyanokban, melyek a tudós társadalmi felelősségével, a tudomány szerepével, a technológia lehetőségeivel és hasonlókkal

függenek össze. Többségük születése idején fontos politikai mondanivalót és elgondolkodtató érveket is tartalmazott a klasszikus pozitívizmustól általában kevésbé eltérő konklúziókkal.

* * *

A magyar tudományfilozófia nemzetközi sikere nem valamiféle nagyon pezsgő itthoni szellemi élet jéghegyének csúcsaként bukkant felszínre külföldön. Nem a lokális tudás piac exporttevékenysége ez, inkább eleve külföldön létrejött vállalkozásoké, még az általános globalizáció időszaka előtt. Magyarországon a század első felében csakugyan nem léteztek elmélyült tudományfilozófiai műhelyek, ám az sem mondható, hogy a témakör tökéletesen idegen maradt volna a filozófusok számára. Az *Athenaeum* már első korszakában, melyet történetírója, *Percz László* a pozitívizmussal jellemez¹², kivált *Horváth Józseftől* közölt tudományfilozófiai írásokat, pl. *Ernst Mach* több könyvének recenzióját és matematikafilozófiai írásokat.¹³

A Mach-recepció története a múlt század utolsó éveiben kezdődött, és az első világháború előtti években a *Galilei-körben* tetőzött, ahol Pólya György nyomtatásban is megjelent előadása is táplálta például *Korach Mór*, *Kende Zsigmond* lelkesedését, hogy *Polányi Károly*ról ne is beszéljünk, aki le is fordította, sőt előszóval is ellátta *Mach Ernő: Az érzékek elemzése* akkori-ban igen népszerű könyvét. Diákkorában az empiriokriticizmus annyira magával ragadta a későbbi Nobel-díjas kémikus *Hevesy Györgyöt*, hogy levelezésbe kezdett Machhal, akit még budapesti látogatásra is meghívtak.¹⁴

Az *Athenaeum* az egyébként fizikatörténettel foglalkozó *Heller Ágost* egyik filozófiai írását is közölte.¹⁵ *Palágyi Menyhért*, aki itteni szempontunkból kivált tér-idő elmélete miatt érdemel figyelmet, szintén már a legkorábbi időktől publikált az *Athenaeumban*.¹⁶ Megjelent Mannheim Károly néhány ifjúkori műve is¹⁷.

A lap széles körű recenziós tevékenysége lehetővé teszi, hogy valamelyest kövessük a magyarországi filozófusok szakirodalmi tájékozódását. Például *Poincaré* Tudomány és értékét 1925-ben, *Carnap* Die Aufgabe der Wissenschaftslogik-ját 1934-ben ismertették, a következő évben *Popper* Logik der Forschung-ját és *Reichenbach* Wahrscheinlichkeitslehre-jét, 1937-ben *Tarski* Einführung in die mathematische Logik und in die Methodologie der Mathematik-ját, 1938-ban *Carnap* The Logical Syntax of Language-ét, majd 1940-ben az International Encyclopedia of Unified Science-be írt Foundations of Logic and Mathematics-ját, sőt *Morris* és *Bloomfield* műveiről is írtak. A tudományos eredményeket, ezen belül Einstein munkásságát elemző művek közül először *Joseph Petzoldt* könyvét ismertették 1922-ben, igencsak későn; Heisenberg egyik könyvét pedig 1943-ban.¹⁸ A számos, de korántsem igazán nagyszámú, tudományfilozófiai szerző logikáról, ismeretelméletéről, természetfilozófiáról értekezett.

Az *Athenaeum* közölte az aktív tudósok filozófiai tárgyú írásait is. A meteorológus *Dési Frigyes* szinte az állandó szerzők közé tartozott; egyszer *Bay Zoltán*, az *Egyesült Izzó* kutatólaboratóriumának híres fizikus igazgatója is írt a lapba, *Mikola Sándornak*, a *Fasori gimnázium* akadémikus fizikatanárának az egeket nem ostromló színvonalú, fizika-filozófia könyveit pedig méltatták.¹⁹

A legaktívabb tudósnak *Ortvay Rudolf* bizonyult, aki a *Magyar Filozófiai Társaság* vitaülésein többször is tartott előadást és rendszeresen részt vett a vitákban. Mert a Társaság többször is szervezett tudományfilozófiai vitát, amelyektől a tudósok sem tartották távol magukat.²⁰ Ortvay, a tudományegyetem elméleti fizika professzora, azt a kimagasló érdemet tudhatta magáénak, hogy egyes-egyedül behozta a modern fizikát az egyetem *Eötvös Loránd* által épített konzervatív falai közé. *Sommerfeld* tanítványaként mindent tudott a legújabb fizikáról, ám önálló tudományos eredményt alig mutatott föl. Tanított, szervezett, tartotta a kapcsolatot a külföldön mind magasabbra jutó magyar kollégáival, és közben értelmezve elmélkedett mindarról, amit másokkal együtt ők építettek föl.²¹

Volt tehát Magyarországon tudományfilozófia, mindenféle fajtából. Nem a *Márkus-Tordai*-féle könyv mutatta be a logikai pozitivizmust Magyarországon 1963-ban, csupán visszahozta.²² A tudósok és a tudományfilozófusok egyre ritkább párbeszéde pedig a filozófia gondolatrendőrséggé alakulását szenvedte meg. Ámde akármennyire is kimutatható, hogy létezett tudományfilozófia a magyarországi szellemi életben, ez a vékony erecske aligha növeszthette a jéghegyet akkorára, hogy csúcsa néhány évtizeddel később messzire látsszon, immár Londontól.

Aligha véletlen, hogy szinte minden jelentékeny tudományfilozófusunk külföldön alkototta meg főműveit és ott is vált sikeressé. Polányi 1920-ban hagyta el Magyarországot és csak 1947-ben fordított hátat nagyon sikeres vegyész-pályafutásának; igaz, filozófiai műveket már a 30-as évek végén is alkotott.²³ Lakatos 56-os volt, előtte az *Eötvös-kollégiumot* feldúló ideológiai cikkei vagy a fizikai idealizmus lenini stílusú bírálata még zsengeknek sem tekinthetők.²⁴ Koestler Artúr már egyetemre sem itt járt, hanem Bécsben, Pólya György pedig doktorálása után 1907-ben költözött át Magyarországról Svájcba. Ben-David 1941-ben menekült Izraelbe.²⁵ Az említettek közül csak Szabó Árpád dacolt az üldöztetéssel, és az 1960-a évektől külföldi vendég-professzorsággal és hasonlókkal tartott ki.

* * *

Ámde ha a legjelentékenyebb tudományfilozófusok külföldön váltak sikeressé, vajon nem csupán néhány nem nagyon fontos életrajzi adatuk miatt tekintjük őket magyaroknak? Kimutatható-e munkásságukban valamiféle innen továbbvitt intellektuális hatás?

Ben-David és Polányi esetén talán nehezebb a közvetlen hatást kimutatni. Mindketten megélhetési kémikusok voltak, mint meglepően sok későbbi híresség, köztük Neumann János és Wigner Jenő, és ez az alaporientáció legalábbis tágabb érdeklődési körüket befolyásolhatta.

Polányi filozófiáját hajlamos lennék a számottevő tudományfilozófiák közül a legkemikalistábbnak tekinteni, szemben az alapmintát adó fizikalistákkal. Polányi egy Thomas Kuhnnak adott *oral history* interjúban azt is elmondta, hogy már kora ifjúságától filozófiával akart foglalkozni, csupán külső körülmények irányították a természettudomány felé.²⁶ A budapesti középosztályban megkövetelt széles szépirodalmi olvasottság, kivált *Dosztojevszkij*, *Tolsztoj*, majd később *Ady* hatása irányította az egy életre mindent eldöntő hihetetlen morális érzékenység és elkötelezettség felé, amelynek

eredményeként, mint *Ignotus Pál* írta, szinte fehérnek látszott a kortársi csoportját jellemző fekete bárányok között²⁷. Polányi Mihály ugyanis pálfordulások nélkül, egész életében megőrizte fenntartásait a szocialisztikus gondolkodással szemben. Tudományfilozófiája, mely az 1958-ban megjelent *Személyes tudás* c. könyvében²⁸ fogalmazódott meg legteljesebben, kilép a logikai pozitivisták tapasztalat versus elmélet, verifikáció és konfirmáció akkorra már dzsungellé nőtt szövevényeiből. A tudósközösség döntésére bízza az állítások elbírálását, egy olyan közösségére, amely mindent áthatóan el van kötelezve az európai, alapvetően keresztény kultúrának. A morális elkötelezettség áttételesen a tudományos igazság kritériumává válik, de ez az igazság egyszermind el is oldódik a biztos talajtól, hiszen más kultúrák, más elkötelezettséget támaszthatnak.

Ha Lakatosot a moralitás felől akarnánk dekonstruálni, Polányi szöges ellentétét kapnánk, a kommunista manipulátorét, aki öngyilkosságba hajszolja fiatal elvtársnőjét a vészkorszakban, az ÁVO-s ügynökét, aki följelenti legközelebbi barátait, köztük a pszichológus *Mérei Ferencet*, vagy az általános provokátorét, aki imádja felebarátait kínos helyzetbe sodorni. Ámde Lakatos filozófiája, adekvát módon, nem az elköteleződésről szól. Folytat vizsgat egy párját ritkítóan értékes magyarországi hagyományt, amelynek meglétét ritkán tudatosítjuk.

A 19. század végén kialakult itt egy olyan matematikai hagyomány, amely szinte megmagyarázhatatlan módon dacolni tudott mindazzal, ami oly sok mindent ellehetetlenített. Ennek a hagyománynak egyik eleme, hogy többen, köztük *Fejér Lipót*, *Beke Manó*, *Kalmár László*, *Péter Rózsa* igyekeztek megmutatni, hogyan érthetjük meg a szupertiszta logikainak látszó lépések mögött a gondolat tényleges kialakulását, hogyan láthatunk a formulák mögé, hogyan érthetjük meg a matematikai gondolkodás lényegét. Pólya György ennek a törekvésnek vált kiemelkedő képviselőjévé többek között azzal, hogy népszerű könyvén kívül megírta két kötetes alapvető heurisztikáját is. Pólya amúgy filozófiából is doktorált Magyarországon, és mint a 20. század elejének Magyarországn, oly sokan (lásd Karinthy szinte egész életművét), maga is lelkes tudományhívó volt – a Mach-recepcióban játszott szerepe egyáltalán nem a véletlen műve.

Az ismerősei szerint föltűnően gyors észjárású, képességeivel mindenkit impresszionáló Lakatos, miután Recskről kiszabadult 1953-ban, az MTA Matematikai Intézetében kapott állást, amelyben a briliáns *Rényi Alfréd* (egyebek között a matematikát magyarázó dialógusai révén maga is az előbb említett hagyomány egyik prominens alakja), igazgatóként hajlamos volt befogadni a deviánsokat, később Szabó Árpádot és *Vekerdi Lászlót* is. Lakatos itt fordította le Pólya népszerű könyvét, és itt ismerkedett meg Popper *Logik der Forschung*-jával, mert ebben az intézetben messze szabadabb tudományos légkör honolt, mint a társadalomtudományiakban. Kinek jutott volna eszébe a matematikai olvasmányokat cenzúrázni? A sikeres magyar tudományfilozófia egyik fészke tehát, ironikus módon, csakugyan egy akadémiai intézet volt.

A másik kiindulópont Debrecenhez vezet, ahol Lakatos született és iskoláit járta, és ahol 1947-ben, nagyon is figyelemreméltó módon, *A természet-tudományos fogalmak szociológiája* című disszertációval doktorált (sajnos a disszertációt nem létezik megtalálni), kedvenc professzora, *Karácsony Sán-*

dor opponenciája mellett.²⁹ Itt találkozott a fiatal tanárral, Szabó Árpáddal, akivel nem sokkal később közös dialektikai tanulmányokba kezdtek.³⁰

Való igaz, Lakatos a magyarok közül egyedül vált profi filozófussá, mégpedig *Cambridge*-ben, miután *Braithwaite* mellett megcsinálta PhD-jét, és ezzel felkeltette Popper érdeklődését, akit később persze rútol cserbenhagyott. A *Bizonyítások és cáfolatok*³¹ Poppert parafrázáló címmel közölt, világsikerű disszertációjában egy matematikai tétel, az *Euler-tétel*, létrejöttének olyan lehetséges gondolatmenetét mutatja be, amelyben a vélemények és ellenvélemények bonyolult dialektikája érvényesül. Magát a tételt Pólya ajánlotta Lakatos figyelmébe, a kifejtésben pedig félreérthetetlenül jelen van a Szabóval megkezdett tanulmányok szelleme. Nem különben Lakatos leg-híresebb elméletében, a tudományos programok metodológiájában, amelyben a tudományos elméleteket nem cáfolja a tapasztalat, csupán machiavellisztikus szempontok alapján bizonyos programok a történelem során néha sikeresnek bizonyulnak, néha nem, ámde a sikertelenség ép-pügy átmeneti, mint a sikeresség; folyhat a dialektika szabályai szerinti küzdelem váltakozó sikerrel, attól függően, melyik évszázadokat átfogó program rendelkezik éppen pozitív heurisztikával, azaz melyik progresszív, szemben szerencsétlen ellenfelével, mely degeneratív.

Van tehát itt bőven dekonstruálni való a sztálinizmust úton-útfélen el-ítélő és a teljesen maga mögött hagyni mégsem tudó elmélet mélyrétegeinek elemzésekor. De akármire is jut az elemzés, tény, hogy Lakatos elméletei a tudományfilozófia standard anyagává váltak, ahogy Wigner vagy Neumann tételei, vagy Hevesy György eredményei is.

* * *

A magyar tudományfilozófusok atombombájának a logikai pozitívizmuson való túllépés bizonyult. Ahogy a természettudósok azzal tettek szert világhírré, hogy épp az ő tudományukra volt szükség koruk legfontosabb történelmi problémájának megoldásához, nevezetesen a nácizmus, majd a kommunizmus legyőzéséhez, legalábbis ami a fegyvereket illeti, a tudományfilozófusok éppen akkor léptek színre, amikor a tudományfilozófia, mindenekelőtt Popper, Kuhn, Feyerabend és, igen, Lakatos, talán nem is csak bölcséleti, hanem általános intellektuális szempontból is a legtöbbet tudta nyújtani a gondolkodás legkülönbözőbb területei számára.

Végezetül azt mondanám, a magyar tudományfilozófia sikerének nyitja részben bizonyos magyarországi hagyományokban, ámde nem tudományfilozófiai hagyományokban rejlik, másrészt abban, hogy egyeseknek sikerült a legjobbkor a legjobb helyen lenniük.

JEGYZETEK:

1. Lakatos levele Polányinak. 1970. január 17. Lakatos Papers. London School of Economics, Archives.
2. *Arthur Koestler*, Alvajárók (Budapest: Európa, 1996), A teremtés (Budapest: Európa, 1998), Szellem a gépben (Budapest: Európa, 1999)
3. Lakatos életrajzáról l. *Jancis Long*, Lakatos Imre Magyarországon, Magyar Filozófiai Szemle, 1999/1–3. 251–308, Lee Congdon, Bűn és büntetlenség: Az ismeretlen Lakatos Imre, Replika, 1998/29. 7–23.
4. *Szabó Árpád*, Anfänge der griechischen Mathematik (Budapest: Akadémiai Kiadó, 1969)
Uő, A görög matematika definíciós, axiomatikus alapjai, Mat. Lapok 10. 1959. 72–121., A matematika alapjainak euklideszi terminusai, I–II. Mat.–fiz. Oszt. Közl. 10. 1960. 441–468., 1961. 1–46.
5. *Pólya György*, A gondolkodás iskolája (Budapest: Bibliotheca, 1969)
6. *Gábor Éva* (vál.), Mannheim Károly levelezése, 1911–1946, (Budapest: Argumentum Kiadó, Lukács Archivum, 1996), Éva Gábor, Michael Polanyi in the Moot, Polanyiana, 1992/1–2. 120–126.
7. *Joseph Ben-David*, The Scientist's Role in Society, (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. 1971)
8. Uo. 3. o.
9. Az összefüggésekre saját oral history interjúmban derült fény. Pólya Györggyel készített interjú Stanford, 1983. December 1. – (Marx Györggyel): Szilárd átvette a parancsnokságot: Interjú Zeisel Évával és lányával, Fizikai Szemle, 1998/2. 58–60.
10. L. Az említett szerzők köteteit, melyek Válogatott tanulmányok cím alatt jelentek meg, illetve *Werner Heisenberg*, A rész és az egész (Budapest: Gondolat, 1975).
11. L. pl. Gábor Dénes, Wigner Jenő, *Szent-Györgyi Albert* válogatott tanulmányait a fent említett sorozatban vagy *Szent-Györgyi Albert*, Egy biológus gondolatai (Budapest: Gondolat, 1970) és számos idegen nyelvről le nem fordított tanulmányaikat.
12. *Percz László*, A pozitívizmustól a szellemtörténetig, in: *Köszegi Lajos* (szerk), Athenaeum-tár, (Veszprém: Pannon Panteon), 687–701.
13. *Horváth József*, Mach Ernst: Die Prinzipien der Wärmelehre, historisch-kritisch entwickelt, Leipzig, A. Barth, 1896. – Die Mechanik in ihrer Entwicklung historisch-kritisch dargestellt. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1897. Athenaeum, 1998/2. 297–307. és 1898/3. 434–444. – *Horváth József*, A felsőbb analysis alapelveinek kritikai története Keplertől Lagrange-ig, Athenaeum, 1899/1. 30.50.
14. A Galilei Körről l. *Kende Zsigmond*, A Galilei Kör megalakulása (Budapest: Akadémiai kiadó, 1974), *Pólya György* előadása megjelent a Galilei Füzetek-ben. *Polányi Károly* fordítása, *Mach Ernő*, Az érzéketek elemzése, ford. és bev. Polányi Károly (Budapest: Deutsch Zsigmond és Tsa., 1910). Hevesy György levelezése Machhal Koppenhágában található meg a Niels Bohr levéltárban, de csak Hevesy Machnak írt levelei, Mach Hevesynek írt leveleit nem sikerült megtalálnom.
15. *Heller Ágost*, Természettudományok és a filozófiai világnézet, Athenaeum, 1893/3, 381–395.
16. *Palágyi Menyhért*, A tér és idő új elmélete, Athenaeum, 1901/4. 533–549., Az ismeretlen alapvetése, Athenaeum, 1903/2. 173–193., 1903/3. 409–423., 1903/4. 562–576., 1904/1. 5–26.
17. *Mannheim Károly*, Az ismeretelmélet szerkezeti elemzése, Athenaeum, 1981/5. 233–247., 315–330.
18. *Jendrassik Aurél*, H. Poincaré: A tudomány értéke (ford. Kiss Kázmér), Bp. Filozófiai Könyvtár VII.1925. Athenaeum, 1925/4–6. 139–140. – Lehner Ferenc, Rudolph Carnap: Die Aufgabe der Wissenschaftslogik, Wien, Gerold, 1934 Athenaeum,

- 1934/4–6, 243. *Lechner Ferenc, Karl Popper*. Logik der Forschung. Zur Erkenntnistheorie der modernen Naturwissenschaft. Wien, Springer, 1935. Athenaeum, 1935/1–4. 147–148. – *Lechner Ferenc, Hans Reichenbach*: Wahrscheinlichkeitslehre. Leiden, A. W. Sijthoff, 1935. Athenaeum, 1935/1–4. 146–147. – *Pozsonyi Frigyes, Alfred Tarski*: Einführung in die mathematische Logik und in die Methodologie der Mathematik. Wien, Springer 1937, Athenaeum, 1937/4–6. 350–351. – *Pozsonyi Frigyes, Rudolf Carnap*: The Logical Syntax of Language. New York, Harcourt, 1937. Athenaeum, 1938/1–2. 115–117. – *Pozsonyi Frigyes, Rudolf Carnap*: Foundations of Logics and Mathematics. International Encyclopedia of Unified Science. Chicago, Illinois, University of Chicago Press, 1939. Athenaeum, 1940/1. 83–84. – *Pozsonyi Frigyes, Charles W. Morris*: Foundations of the theory of signs. International Encyclopedia of Unified Science. Chicago, Illinois, University of Chicago Press, 1939, Athenaeum, 1940/1. 82–83. – *Ullmann István, Leonard Bloomfield*: Linguistic aspects of science. International Encyclopedia of Unified Science. Chicago, Illinois, University of Chicago Press, 1938., Athenaeum, 1940/1, 84–86. – *S.J., Joseph Petzoldt*: Die Stellung der Relativitätstheorie in der geistigen Entwicklung der Menschheit. Dresden, Sybillen Verlag, 1921 Athenaeum, 1922/1–3. 74–77. – *F. Werner Heisenberg, Die Einheit des naturwissenschaftlichen Weltbildes*. Leipzig, J. A. Barth, 1942. Athenaeum, 1943/1. 98–99.
19. *Bay Zoltán*, A fizikai kauzalitás válsága, Athenaeum, 1936/1–2. 79–90. – *Faragó László, Mikola Sándor*: A fizika gondolatvilága. Bp. Szerző, 1933., 94–95. – *Faragó László, Mikola Sándor*: A fizikai megismerés alapjai. Bp. Kir. M.. Természettudományi Társulat, 1941. Athenaeum, 1941/3. 326–329.
20. *Ortvay* cikkei az Athenaeum-ban: A kauzalitás problémája a fizikában, 1920/1–2. 33–43., A tér és idő problémája Kantnál és az exakt tudományokban, 1925/1–3. 20–30. – A rész és az egész problémája, 1940/5–6. 301–320.– *Természetfilozófia*, 1942/4. 383–416. – Hozzászólásai vitáuléseken: A modern természettudomány világképe (1939), Heidegger exisztenciális filozófiája (1939), Skolasztika (1941), A cartesianizmus (1941), A kantianizmus (1941), A mai filozófia (1942), Tárgyelmelet-fenomenológia (1942). Utóbbi szövegei megjelentek a már idézett Athenaeum-tár-ban.
21. *Vö. Füstöss László, Ortvay Rudolf*, (Budapest: Akadémiai Kiadó, 1984).
22. *Márkus György, Tordai Zádor*, Irányzatok a mai polgári filozófiában: Egzisztencializmus, katolikus filozófia, neopozitívizmus, (Budapest: Gondolat Kiadó, 1972.)
23. *Polányi Mihály* a szovjet gazdaság legkorábbi kritikusa közé tartozott, (I. M. Polányi, U.S.S.R. Economics – Fundamental Data, System and Spirit, The Manchester School of Economic and Social Studies, 1935/6, 67–89.) A korai tudományfilozófiai írásai közé tartozik: M. Polányi, The value of the inexact, Philosophy of Science, 1936/3. 233–234. – The rights and duties of science, The Manchester School of Economic and Social Studies, 1939/10. 175–193.
24. *Vö. Lakatos Imre*, Eötvös Collegium – Györfly Kollégium: Az Eötvös Collegium a mérlegen, Valóság, 1947 febr. A cikket és az egész vitát újraközölte *Szász Imre*, Ménesi út, Regény és dokumentumok (Budapest: Magvető Könyvkiadó, 1985), c. könyvének függeléke 237–380. – *Lakatos Imre*, A fizikai idealizmus bírálata: Megjegyzések Susan Stebbing könyvéhez, Athenaeum, 1945–46. 28–33.
25. *Arthur Koestler*, Nyilvessző a végtelenbe, (Budapest: Osiris Kiadó, 1996.) – *Rácz András, Pólya György 1887–1985*, Magyar Tudomány, 1986, 2:72–80. – *Ben-David életrajzi alapadatait* I. E. S. (Edward Shils), Joseph Ben-David, 1920-1986, Minerva, 1987/1–2. 12.
26. Interjú Th. Kuhn-nal, Historical Sources of Quantum Physics, Berkeley, University of California.
27. *Paul Ignotus*, The Hungary of Michael Polanyi, In: The Logic of Personal Knowledge:

- Essays Presented to Michael Polanyi on his Seventieth Birthday, 11th March 1961, (London: Routledge and Kegan, 1961) 12.o. Magyarul: Polanyiana, 1993/2. 85–95.
28. *Polányi Mihály*, Személyes tudás: Úton egy posztkritikai filozófiához (Budapest: Atlantisz, 1994)
29. A vélemények megtalálhatók a HBM Lvt. XXVI. 3/b. 802/1946–47. sz. iratában. Köszönettel tartozom Jancis Longnak, aki rendelkezésemre bocsátotta a dokumentumokat.
30. A közlés Szabó Árpádtól származik. Saját interjúm Szabó Árpáddal, Budapest, 1992. december 23.
31. *Lakatos Imre*, Bizonyítások és cáfolatok, Budapest: Gondolat, 1981.

Lendvai L. Ferenc

Filozófiai kultúrkritika – politikai erőtérben

Kultúrkritikai gondolatokat több szerző művében is találunk a két világháború közötti magyar filozófiában, méghozzá a marxi társadalomkritika figyelembevételével is. Az egyébként konzervatív *Kornis Gyula* vagy *Brandenstein Béla* például ismerte és értékelte Marx elméletét, ha nem is szimpatizáltak vagy értettek egyet vele. Kornis szerint a Hegelnél vagy Rankenál megtalálható ideológiai történelemfölfogás – helyesen – az átfogó eszmék meghatározó szerepét hirdeti, míg Marx ökonómiai történelemfölfogása egyoldalúan az anyagi kultúra, így a gazdaság meghatározó szerepét: ez úgymond egyoldalú konstrukció, de érdeme, hogy e szempontokra is ráterelte a figyelmet, végül maga is teret adva az ideológiai tényezőknél. Brandenstein szerint Marxnak igaza van abban, hogy a modern kapitalista osztályállamban végül kevés nagykapitalista áll szemben a proletariátus óriási tömegével, s e gyökértelen proletariátusnak a fönnálló társadalom és kultúra iránti *ressentiment*-ja végül egy anarchista forradalomban robbanhat ki, a Marxtól átmenetinek szánt proletárdiktatúra terrorjának állandósításával. Ennek elkerülése egy szociális állam segítségével lehetséges, és ha e tekintetben az olasz fasizmus és a német nemzetiszocializmus érték is el sikereket – mégsem jelentenek igazi megoldást: „Az egyéni szellem túlzott megkötése ... minden, egyoldalúan totalitárius berendezésű társadalmi, így minden kommunista vagy másféle államszocialista alakulatot megmerevít”.

Még Kornisnál és Brandensteinnél is nagyobb távolságot tart a társadalomjobbító célokkal föllépő jobb- vagy baloldali mozgalmakkal szemben *Prohászka Lajos*. Nagyszabású kultúrkritikája szerint a racionalista indivi-

dualizmus és liberalizmus jogokat adott az embereknek, ám nem tudott gondoskodni róla, hogy föl tudjanak nőni e jogok gyakorlásához; a racionalizmus, individualizmus és liberalizmus uralmával szemben föllépő irracionális, kollektivista és totalitárius áramlatok azonban még rosszabb irányba visznek. A nemzetiszocializmus a faji eszmét és a faji erkölcsöt tünteti föl önértéknek, s a szellemi és intellektuális értékek helyébe pusztán vitális, bio- és geopolitikai értékeket helyez. A nemzetközi kommunizmus viszont hasznos is lehetne, ha társadalombírálatát valóban csak az „öntudatos proletariátus” nevében fejtené ki, s nem adna utat, a műveletlen és prédalelő tömegek mozgósításával, „a feneketlen gyűlölet, az uszítás, a lázadás és a felforgatás” erőinek. Prohászka végül – Spranger és Berdjajev nyomán – úgy véli, hogy a jövő egy igazságosabb és talán osztály nélküli társadalom felé halad, ámde csak akkor, ha a nevelés fölemeli a műveletlen tömegeket. Ezért bár nem ellenségesen, de szkeptikusan nézi az 1945 utáni fejlődést.

Konzervatív oldalról Kornisnál és Brandensteinnél kevésbé távolságtartó a politikával szemben a katolikus kultúrkritikus *Trikál József*, az *ecclesia militans* lelkes képviselője. A hagyományos keresztény szellemiség fölbomlasztásáért szerinte végső soron a modern kor szellemiségét tipikusan képviselő, gyökértelen és hagyománytalan zsidóság a felelős – illetve némi formális korlátozással, merthogy ő úgymond egy zsidót sem gyűlöl: „a zsidóság fékeveszettei” vagy „fertőző eszmeviláguk”. A középkorban még *egy* hit, *egy* művészet, *egy* világnézet hatott át minden lelket, társadalmi osztályt és intézményt, benső összhangban tevékenykedett úr és gazda, nép és hivatalnok, iparos, kereskedő és munkás. A modern kapitalizmus és anarchizmus azonban tönkretette ezt: föllázdak az ösztönök, öntudatra jutottak a tömegek, elgépiesedett az ember, eluralkodott a csordaszellem. Novalis és Schlegel, Chateaubriand és de Maistre vallásos romantikája kivezető út lehetett volna a modern kor válságából, ám Heine és Marx, Lombroso és Weininger, Einstein és Freud minden romantikus, idealista, keresztény eszmét kigúnyolt és tönkretett. A legnagyobb veszedelemnek Trikál a modern liberalizmusból fakadt szocializmust és kommunizmust látja: „Hume nemzette Kantot, Kant nemzette Hegelt, Hegel nemzette Marxot, Marx nemzette Lenint, és Lenin nemzette a bolsevizmust, és a bolsevizmus nemzette a legborzasztóbb gyilkosokat és értékrombolókat, a spanyol vörösöket és anarchistákat.” (A konkrét aktuálpolitikai utalás nélkül e szöveget bármelyik mai posztmodern-antikommunista ideológus átvehetné.) Ennek megfelelően azután Trikál menthetetlenül sodródik a jobboldali radikalizmus irányába. Habár eszménye a középkori korporativizmusa, sőt az angol világbirodalom holisztikus konzervativizmusa, túlságosan fenyegetőnek látja a bolsevik veszedelmet, s ezért az oroszországi „rabszolga-élettel” szemben – legalább ideiglenesen – ellenszerűl az olasz és német „kaszárnya-életet” javasolja: „Szép szóval, a vallás természetfölötti ígéivel sokszor nem boldogulunk. De katonai kényszerrel igen! ... A sok léhűtőt, akik a rossz szellem terjesztői, le kell fogni és ártalmatlanná kell tenni. ... Mennyi rossz és romboló mulatóhelyet, újságot és könyvet tett tönkre a Führer!” Trikál tehát a koncentrációs táborokkal és a könyvégetésekkel ezek szerint egyetértett, bár később valamelyest elhatárolja magát a hitlerizmustól: „A XIX. század liberalizmusa sok helyen kiölte a nemzeti öntudatot és a népi szellemet. ... Hitler a német nép szemét kinyitotta, és a semita műveltség erősségeit meghó-

ditotta. Tűlzásai ismeretesek, és azokkal nem értünk egyet.” Abban azonban Trikál mindenestre biztos volt, hogy a fasiszta és nemzetiszocialista kasszárnya-szellemiség – legalábbis ideiglenesen, a bolsevik veszély végleges elhárításáig – „a magyar jövőnek is termékeny talaja”.

Ez a szimplifikált, sőt, primitív kultúrkritika természetesen nem mérhető össze azzal a nagyszabású – a Prohászkaéhoz hasonlítható – elmélettel, melyet a radikális protestáns reformer *Karácsony Sándor* fejtett ki műveiben. Karácsony a modern kapitalista világot nem a keresztény, hanem a pogány értékek megvalósulásának látja: „Test, tér, idő, okság, énközpontiság egyfelől; anyag, forma, ész, törvény, ember más oldalról: íme ezek azok az értékek, amelyeket az antik világ a nyugati világnak fölkinál, a lélek, végtelenség, örökkévalóság, csoda, szabadság, egészség, szépség, igazság, jóság és szentség pótlására.” Ráadásul úgy látja, hogy Magyarországon mindez eltorzult formában jelenik meg, minthogy a modern magyar magaskultúra nem a „magyar lélekből” és „magyar észjárásból” nő ki, hanem a nyugati (német) gyarmatosítók civilizációjának felszínes átvétele. Társadalom- és kultúrkritikája így kettős vonalon halad: egyfelől általában egy szociális igazságosság megvalósítását, másfelől konkrétan a magyarság megújódását követeli. Az első vonatkozásban a korabeli kereszténység felelősségét emeli ki a tekintetben, hogy mit tesz „az osztályharc ellen, annak pusztta tagadásán vagy erőszakos letörésén kívül”: mert nem azt kell mondani, hogy Marx egy destruáló zsidó volt, hanem azt kell nézni, hogy milyen jogos alapja volt a destrukciónak. A második vonatkozásban abban látja a magyarság „ocsudásának” lehetőségét, hogy szakítson a nyugati germán orientációval és öntudatosan saját kelet-európai gyökereit keresse, mert így „kiszabadul a németiség gyarmatosító törekvéseinek elnyomása alól és önálló életet kezdhet”. Nem csodálkozhatunk hát azon, hogy Karácsony egyfelől azok közé tartozott, akik az 1945-ös fordulatot valóban fölszabadulásnak érezték – nem egyszerűen a német megszállás, hanem egy többszáz éves német gyarmatosítás alól. (Mód Aladár ismert könyvének címe jól kifejezi ezt az érzületet: „Négyszáz év küzdelem az önálló Magyarországért”.) Másfelől azon sem csodálkozhatunk, hogy Karácsony helyeselte az 1945 után végrehajtott radikális szociális reformokat: a földosztást és az államosításokat, mindettől a nép fölemelkedését remélve. A történelmileg szükségszerűnek tekintett helyzetben, egyúttal nyilván abban is bízva, hogy a Szovjetunió megelégszik majd az ország ún. „finnesítésével”, Karácsony elvben elfogadta a „népi demokrácia” rendszerét. Sőt, a Bibó-vitában politikailag nagyon élesen fogalmazott: „A jobboldal félreérti a mai szituációt, azért, mert nem lehet olyan nagy internáló tábort létesíteni, amelyikbe az egész jobboldal befér.” De másutt mégis azt írta, „szeretné leszoktatni a [népi] demokráciát arról a rossz szokásáról, melyre a nem helyes önismeret és a gyöngeség érzete vitte rá, hogy nem elveiből folyó módszerekkel és eszközökkel építse önmagát. Ilyenekre rászorulva nincs, de ilyenképpen időálló eredményt nem is érhet el”.

Azt látjuk tehát, hogy a filozófiai kultúrkritika, amennyiben bekerül egy politikai erőterbe, morális veszélyeknek teszi ki magát, mert hatásában veszélyessé válik. Hiszen azok a szellemi körök, amelyekre hatást gyakorol, könnyebben válhatnak a politikai erőter foglyaivá: aki hitt Trikálnak, nyilván könnyebben tolerálta a faszizmust és nemzetiszocializmust, aki hitt Ka-

rácsonynak, nyilván könnyebben tolerálta a szocializmust és proletárdiktatúrát. Dehát a filozófia végül is nem mondhat le a kritikai attitűdről a főnállóval szemben, különben a kvietizmus éppoly súlyos veszélyének teszi ki magát, s végül – a híres-hírheft formula szerint – minden létezőt „ésszerűnek” nyilvánít. A kultúrkritikus úgy védekezhet a politikai erőter csapdája ellen, hogy amikor szembesül vele, védőernyőket építhet ki ellene: el kell határolnia magát tőle, amint azt nemcsak Kornis és Brandenstein, illetve Prohászka, de végül Trikál és Karácsony is, több-kevesebb sikerrel, megtette.

E védőernyők kiépítésekor azonban más helyzetben van a jobboldali, illetve a baloldali kultúrkritikus. A jobboldali-konzervatív kultúrkritikus által rokonszenvvvel nézett politikai mozgalmak céljai – sajnos – a realitások határain belül esnek, ezért ő gyorsabban kompromittálódhat, de épp ezért gyorsabban föl is ismerheti a veszélyt: így Heidegger vagy Spengler viszonylag hamar el is határolódtak a hitlerizmustól. A baloldali-radikális kultúrkritikus viszont utópiákban hisz, melyek céljai transzcendensek, túl vannak a tényleges történelmi folyamat határain: így Bloch és Lukács, szemük az utópikus végcélra függesztve, hosszabban tűrhették a sztálinizmus bűneit. E vonatkozásban ugyanis az áldozatok és azok száma sem ad egyértelmű intést. A történelem minden áldozatának élete természetesen egy pótolhatatlan emberélet – a varsói gettóban meghalt kisgyermek élete ugyanannyit ért, mint az ukrainai éhínség áldozatáé. Ámde még gyermekgyilkosság és gyermekgyilkosság között is van különbség, és bizonyosan *nem* az áldozatok számában: ha egy bankrabló, vaktában lövöldözve, lemészárol három gyermeket, úgy ő háromszoros gyermekgyilkos, míg egy szadista, aki egy gyermeket halálra kínoz, csupán egyszeres – normális erkölcsi érzékű ember mégis ez utóbbi tettet fogja elvetemültebbnek tartani.

Visszatérve kultúrkritikusainkhoz, hagyjuk a realitásokkal nyilván kínoisan szembesülő Trikált, de Karácsonyt is, egy utópikus távlat bővületében, így mentegette a „népi demokrácia” Bibó által kritizált válságtüneteit: „A marathoni futó egyéves korában nagyon gyöngén futott, de nem mondták rá, hogy válságban van.” A történelem drámája tehát túl sok „cselt vet” és túlságosan komplikált csapdákat állít a szereplőinek – azt azonban csak a végszóra érkező Fortinbrasok hiszik (az utólag mindent jobban tudók balga bölcsességével), hogy ők minden válságszituáció csapdájában hiba nélkül tudnának dönteni.

Solymos Rezső

Erdőtelepítési programok Magyarországon – egy sikertörténet

Az erdőtelepítések eredményeként kedvezőbbé válik a kívánatos ökológiai tényezők fenntartása, illetve helyreállítása és tartamos hasznosítása, a természet- és a környezetvédelem állapota, valamint a többcélú, természetközeli erdőgazdálkodás által nyújtott szociális, közcélú szolgáltatások mértéke és minősége. Növekszik a megtermelhető környezetbarát fa mennyisége, javul a faellátás. A mezőgazdasági termelés szerkezete és mennyisége jobban megfelel az EU-követelményeknek. Végeredményben a lakosság jólétét szolgálja ez a 21. századi erdőtelepítési program, miként ezt a 20. században Magyarországon megvalósított erdőtelepítések eredményei vitathatatlanul igazolták.

Az elért eredményekben jelentős szerepe volt az erdészeti kutatásnak. A jövő terveinek tudományos megalapozásában az MTA keretében folyó Magyarország az ezredfordulón c. stratégiai kutatási program vállalt meghatározó szerepet.

Ökológiai adottságok – erdők és erdőtelepítések

Magyarország 93 km²-es területének ökológiai adottságai kedvezőek a mező- és az erdőgazdálkodás számára. 19%-át borítják erdők, amelyek területe 1,8 millió ha. Az ország legnagyobb része, közel 70%-a síkvidék. Ugyanennyi a 0–10 fokos lejtésű területek részaránya is. A 400 m-nél magasabb hegységek területének aránya csupán 2%. Három nagy éghajlati tartomány: az óceáni, a mediterrán és a kontinentális klíma befolyásolja éghajlatát. Éghajlati vonatkozásban az erdő szempontjából alapvető a vizellátás. Elsősorban a hasznosítható víz mennyiségétől függ az erdőfelújítás és az új erdők telepítése is. Az évi csapadék átlagosan 500–800 mm között van, a középhőmérséklet 9–10 fok közötti. A levegő páratartalma a csapadék, a tengerszint feletti magasság (tszfm) és a kitettség függvényében változik. A

relatív páratartalomnak a júliusban 14 óraker mérten átlaga szerint *Magyarország területe négy klímazónára osztható:*

- a 60%-nál magasabb légnedvességű területek: *bükkös klíma* (az ország erdőterületének a 9,3%-a),
- az 55-60% közötti légnedvességű területek: *gyertyános tölgyes klíma* (az erdőterület 38,5%-a),
- az 50-55% közötti légnedvességű területek: *kocsánytalan tölgyes cseres klíma* (az erdőterület 27,3%-a),
- az 50%-nál alacsonyabb légnedvességű területek: *erdőössztyepp klíma* (az erdőterület 24,9%-a).

Az erdőterület 80%-a többlet vízhatástól független termőhely, ahol a növényzet kizárólag a talaj által tárolható vízmennyiséggel rendelkezik. A talajok 43%-a kedvezőtlen, 26%-a közepes és 31%-a jó vízgazdálkodású. Az erdők 50%-nál nagyobb része barna erdőtalajon áll. 22% a váztalajok aránya. Az ország természeti erőforrás vagyonának több mint a felét a termőtalaj alkotja.

A természetföldrajzi határhelyzetből, a megkészt iparosodásból és urbanizációból fakadóan viszonylag magas az élővilág fajgazdagsága, a földkerékség átlagának közel 15-szöröse. Mintegy 3000 növény- és 42 000 állatfaj számára nyújt élőhelyet. Az erdei fa és cserje fajainak száma megközelíti a 200-at.

Magyarország jelenlegi 1,8 millió ha erdőterülete a történelem folyamán sokat változott. A 20. század második felében az erdőtelepítések hatása volt a legnagyobb. Ennek köszönhető, hogy a világ erdőleltárának adatai szerint az erdősültség növekedési arányait tekintve a világranglista élén helyezkedik el. Az ökológiai adottságok szerint a lombos fafajok, elsősorban a nemes tölgyek, a bükk, a gyertyán alkotják az őshonos fafajok körét, amelyek az erdőterületnek közel a 60%-át borítják. A lombos fafajok aránya 84,9%, a fenyőké 15,1%, a következő megoszlásban: tölgyek: 22%, cser: 11,3%, bükk: 6,3%, gyertyán: 6%, akác 20,1%, egyéb kemény: 4%, nemes nyár: 6,8%, hazai nyár: 2,8%, fűz: 1,4%, éger 2,9%, egyéb lágý: 1,3%, erdeifenyő: 9,1%, feketefenyő: 4,2%, egyéb fenyő: 1,8%. A nem őshonos fafajok elsősorban a sík vidék erdeit alkotják.

Az erdők és a területhasznosítás

Az erdők az ország területének hasznosításában növekvő szerepet játszanak, amit az 1. táblázat százalékos adatai igazolnak:

1. táblázat

A területhasznosítás alakulása Magyarországon

	1938	1990	1994	1996
Mezőgazdasági területek	81,2	69,6	65,8	66,5
Erdőterület	11,9	18,2	19,0	19,0
Termőterület	93,4	88,5	85,5	86,2
Művelésből kivont terület	6,6	11,5	14,5	13,8

A rövid és nem teljes ökológiai vonatkozású áttekintéssel azt is érzékeltetni kívántam, hogy a hamarosan EU-tagállammá váló Magyarország ökológiai, adottságai a mező- és erdőgazdálkodás számára az EU-tagállamok átlagánál jóval kedvezőbbek. Ezt igazolja az is, hogy amíg a világ mezőgazdasági földterületének 36–37%-a, az EU-tagállamokénak a 42–44%-a, addig Magyarországnak az 51%-a művelhető. „Elméletileg” az ország területének akár a 80% is hasznosítható lenne erdőgazdálkodás útján. A valóságban ez úgy alakult, hogy az 1000 esztendővel ezelőtti államalapítás idején Magyarország területének mintegy a 40%-át borították erdők, amelyek területe a 20. századig különböző mértékben csökkent, az első világháború idején 7,3 millió ha volt. Ez a trianoni békeszerződés alapján 1,1 millió ha-ra csökkent, aminek következtében az erdőben való bőséget felváltotta az erdőben való szegénység, a faexportot a faimport, az erdei munkalehetőséget pedig a munkanélküliség.

Az ország legértékesebb erdei a szomszédos államokhoz kerültek. Sülyösbitotta a helyzetet az, hogy a fenyők aránya 24%-ról 4,1%-ra csökkent. Ennek következtében a belföldi erdők a hazai fenyőfa felhasználásnak csupán a 10 %-át tudták fedezni, a 90% import útján került be az országba.

A kedvezőtlen erdőgazdasági és faellátási helyzet javítására új erdészeti politikai koncepciót dolgoztak ki, amelyben az *új erdők telepítése* kiemelt szerepet kapott. 1923-ban lépett életbe az alföldfásítási törvény, amely elsősorban a fátlan alföldi homokterületek erdővel való hasznosítását kívánta elősegíteni. Ez a hasznosítás már nem csak a hiányzó fa megtermelését szolgálta, hanem kiemelt hangsúlyt kapott az *erdők védelmi, egészségvédő, közjóléti szerepe* is.

A magyarországi erdőtelepítések sorozata gyakorlatilag az első és a második világháború között kezdődött és tart napjainkig. Reményeink szerint az új évszázadban tovább folytatódik. Ezek az erdőtelepítések minden esetben a földterület racionális hasznosítását, az erdőterület növelését szolgálták, de nem kizárólagosan. A kezdeti időszakban az erdők fatermésének növelése és az ország faellátása kapott nagyobb hangsúlyt. Emellett fokozatosan növekedett és az ezredfordulóra elsőrendű szerepet kapott az erdőtelepítések közjóléti, környezet- és természetvédelmi szerepe és szolgáltatásai. Mindezek figyelembevételével a magyarországi erdőtelepítéseket célszerű négy időszak szerint csoportosítani:

1. 1920–1945: az erdőtelepítések, az alföldfásítás beindítása,
2. 1946–1989: az erdőtelepítések „aranykora”,
3. 1990–1999: átmeneti időszak a rendszerváltás után,
4. 2000–2035: új nemzeti erdőtelepítési program EU-támogatással.

Valamennyi időszak terveinek összeállítása és a tervek megvalósítása során az erdészeti kutatás eredményeit széles körben hasznosították. Az erdőtelepítéssel kapcsolatos kutatások kiemelt szerepet kaptak.

Az 1. erdőtelepítési időszak: 1920–1945

Az időszak kezdetén Magyarország Európa *erdőben legszegényebb* országai közé tartozott. A szegénység általános gazdasági értelemben is jellemezte az első világháborúban vesztes országot. Ennek ellenére készült el az első

erdőtelepítési program, amelynek fő célja volt a fátlan alföldi homokvidék erdőgazdálkodás útján való hasznosítása, a futóhomok megfékezése, a további defláció és erózió megelőzése, valamint az egészségvédelem. Az alföldfásítás kimondottan védelmi jellege mellett a program kidolgozói a fahiány mérséklését, a táj, a lakóhely kedvező arculatának kialakítását és új munkahelyek létesítését is várták az erdőtelepítésektől. Ez a program azonban csak szerény mértékben valósult meg. A negyedszázados időszak folyamán mintegy 50 ezer ha új erdőt létesítettek elsősorban a Duna-Tisza közötti és a Tiszán túli homok vidéken és szikes területeken.

A fainség természetes velejárója volt az, hogy az erdőtelepítések legfontosabb fafaja az akác és a nyár, valamint a fenyő lett. A földtulajdonosok ezektől a fafajoktól remélték a mielőbbi eredményt. A vezető szerep az akácé volt és az maradt napjainkig, amit kedvező tulajdonságaival, termőhelyigényével és gyors növekedésével lehet magyarázni. Ez a fafaj, bár nem őshonos, hamarosan zöld védősávot alkotott az alföldi tanyák, települések körül, amelyeken át korábban fék nélkül száguldott a homokot magával ragadó szél. Nagyobb erdők létesítésére sok lehetőség egyébként sem volt, mert a kisbirtokos parasztság nem szívesen vált meg a szerény megélhetést nyújtó szántójától, legelőjétől. A községek és a városok (Kecskemét, Szeged, Debrecen stb.), valamint az állam tulajdonában levő nagyobb földterületek beerdősítésével alakult ki az a néhány nagyobb, 2000–3000 ha körüli összefüggő erdőterület, ahol már a korszerűbb erdőművelésre is mód nyílt.

Az erdőtelepítések területi méretei nem voltak ugyan hatalmasak, hatásuk és jelentőségük mégis messze túlnőtt kiterjedésük mértékénél. Valójában ekkor indult el az a magyarországi erdőtelepítési, országfásítási program, amely a második világháború után érte el csúcspontját, és amely azóta is folyamatosan tart, bár mértéke, módja és céljai változtak. A lakosság, a felnövekvő fiatal erdők sokoldalú hasznát és szépségét egyre többre értékelte, az erdőt és a fát megszerette. Így érkezett el a második világháború, amely egyben az első erdőtelepítési időszak végét is jelentette. A háborús események már nemcsak a régi erdőket, hanem az új erdőtelepítéseket is károsították.

A 2. erdőtelepítési időszak: 1945–1999

A második világháború befejezésekor Magyarországnak kilencmillió lakosa és 1,12 millió ha erdeje volt, ami 12,1% erdősültségnek felel meg. Az ország gazdasági és politikai helyzetét alapvetően meghatározta, hogy a keleti blokkba került, ahol az állam vált a legnagyobb tulajdonossá. Az erdők 90%-át és a mezőgazdasági földterületek jelentős részét is államosították, vagy termelőszövetkezeti kezelésbe vették megszüntetve a föld magántulajdonlását. A piacgazdaságot felváltotta a tervgazdaság, ahol a piac törvényei helyett központi szabályozással irányították a gazdaságot. A korábbi magán nagybirtokok helyén létrejöttek az első mező- és erdőgazdasági nagyüzemek. A termőföld hasznosítása, a termelés szerkezete az állami akaratnak megfelelően alakult. Megkezdődött a háború által okozott károk helyreállítása az erdők területén is. A gazdasági károk nagyobb részének felszámolása után olyan termelésfejlesztési programokat dolgoztak ki, ame-

lyek a helyi adottságokon túlmenően a többi keleti országgal való együttműködéshez is igazodtak.

Szerencsésnek mondható, hogy az erdészeti szakemberek jelentős része korábban olyan nagyobb magán erdőbirtokok területén dolgozott, ahol a nagyüzemi erdőgazdálkodást illetően bőséges tapasztalatokat szerzett. Nem politikai, hanem szakmai, hivatásbéli elkötelezettségükből fakadóan láttak hozzá a háború utáni magyar erdőgazdaság felépítéséhez és fejlesztési programjának kidolgozásához. Ebben a programban kiemelt helyet kapott az új *erdőtelepítés*, amelynek elsődleges célja a faimport terheinek csökkentése, az ország faellátásának a megjavítása volt. A fenyőfa-felhasználás 90%-át szovjet importból fedezték. Ugyanakkor nagyobb mezőgazdasági földterületek szabadultak fel, kerültek ki az élelmiszer-termelésből. Ezek hasznosítására az erdő ígerte a legkedvezőbb lehetőségeket. A termelőszövetkezetek erőltetett létrehozását követően nagyobb számú mezőgazdasági munkaerő szabadult fel olyan vidékeken, ahol a mező- és erdőgazdaságon kívül alig akadt más munkalehetőség (Kelet-Magyarország). Ezek a szempontok hatással voltak azokra a politikusokra is, akik döntöttek az állami pénzek felhasználásáról, az állami támogatások mértékéről. A munkanélküliség politikai felfogásukkal szemben állt. Az alacsonyabb képzettségű falusi munkaerő számára kedvező foglalkoztatási lehetőséget ígért az erdőtelepítés. Ezért is született meg a döntés az erdőtelepítések teljes körű állami finanszírozásáról, korábban soha nem tapasztalt mértékéről. Az eredmény nem maradt el. Az időszak végére mintegy 600 ezer ha új erdőtelepítés teljesült, az ország erdősültsége 18,2%-ra emelkedett. Így vált lehetővé, hogy az 1923-ban megfogalmazott alföldfásítási program egy negyedszázad múltán ország fásítási, országos erdőtelepítési programmá bővüljön. Az volt a hosszabb távú cél, hogy Magyarország elérje a 19. és a 20. század fordulóján volt erdősültségét, megközelítően a 24–25%-ot.

Ennek az időszaknak meghatározó jelentőségű kormányzati intézkedése volt az 1040/1954. évi kormányhatározat, amely az erdőgazdaság fejlesztéséről szólt. Hatása kiterjedt ügyszólván a 20. század második felének egész erdőgazdálkodására. Az *erdőtelepítés* a fejlesztés központi témája volt, amelynek a célját a kormányhatározat a következőkben jelölte meg:

- a fatermés növelése, az ország faellátásának javítása, a gyorsan növő fafajok: a nemes nyárok, az akác és a fenyők termesztésének felkarolása,
- a természet- és a környezetvédelmi, valamint a szociális vonatkozású erdei szolgáltatások és kedvező hatások bővítése.

A nagyszabású erdőtelepítési program megvalósításának alapvető előfeltétele volt a szükséges szaporítóanyag (mag és csemete) megtermelése. Rövid idő alatt sikerült elérni, hogy genetikai szempontból is megfelelő szaporítóanyag álljon rendelkezésre évente mintegy 20–25 ezer ha erdő telepítéséhez. Az újonnan létesített 1700 csemetekertben, 3900 ha területen megtermelték az erdőtelepítésekhez szükséges évi 300 millió csemetét, ezen felül kielégítették az erdőfelújítások és a rontott erdők átalakításának csemete-szükségletét is.

Az időszak folyamán az erdőtelepítéseknek köszönhetően az erdőterület 1,1 millió ha-ról 1,7 millió ha-ra nőtt. Ennek megfelelően megváltozott az erdők korosztály-összetétele. 1989-ben az 1–40 éves erdők területének ará-

nya meghaladta a 60%-ot. Az erdők fafaj szerinti összetételének aránya és az egyes fafajok térfoglalása a 2. táblázatban foglaltak szerint alakult.

2. táblázat

Az erdők fafaj szerinti összetétele (%/ha)

	1948	1980	1990
tölgyek	26,5 / 283	23,1 / 339	23,0 / 356
csertölgý	18,0 / 192	12,2 / 179	11,4 / 176
bükk	9,5 / 101	6,8 / 99	6,6 / 103
gyertyán	9,6 / 102	7,0 / 103	6,1 / 95
akác	18,7 / 199	18,3 / 268	18,8 / 291
nyárák	3,2 / 34	10,7 / 157	9,6 / 150
egyéb lombos	8,2 / 88	8,0 / 118	8,8 / 137
fenyők	6,3 / 68	13,9 / 205	15,7 / 243

A fafajösszetétel változásában – az ország faellátásának javítása érdekében – jelentős szerepe volt a gyorsan növő fafajok (nyárák, akác, fenyők) felkarolásának.

Az erdők élőfakészlete ebben az időszakban megkétszereződött, 150 millió m³-ról 288 millió m³-re növekedett. Hasonlóan alakult az évi fanövedék, a kitermelhető famennyiség és az ország belföldről származó faanyaggal való ellátottsága is. 1950-ben az évi fakitermelés 3,1 millió m³, 1989-ben 8 millió m³ volt. Ezek a számok is igazolják, hogy az erdőtelepítések 2. időszaka a magyar erdészet eddigi történetének a legeredményesebb szakasza volt. Az erdőtelepítések finanszírozása 100%-ban állami költségvetésből történt. A fatermési, fakitermelési eredményeken túlmenően jelentkeztek az új erdőtelepítések más, jelentőségükben gyorsan növekvő hasznai és szolgáltatásai is (környezetvédelem, rekreáció stb.). Az élelmiszer-túltermelés nemzetközi szintű gondjai is igazolták, hogy helyes volt a mezőgazdasági termelésből kivont határ termőhelyeket erdővel hasznosítani.

Az erdőtelepítések második időszaka az 1989/90-ben bekövetkezett politikai rendszerváltással zárult.

A 3. erdőtelepítési időszak: 1990–1999 (átmeneti időszak)

A rendszerváltás az erdőtelepítések területén is változásokkal járt. A változások egyik oka a tulajdonviszonyok és a mezőgazdaság helyzetének megváltozása volt. A másik okot az erdőtelepítések teljes körű állami finanszírozásának módosítása szolgáltatta. Az időszak kezdetétől az állam csak a telepítési költségek egy hányadát vállalta, többek között azért, mert erre a célra nem állt rendelkezésre elegendő pénz. A harmadik ok az EU-ba való belépési szándék és a tagsággal járó kötelezettségek teljesítése, továbbá a törekvés a várható előnyök teljes hasznosítására, a felkészülés az EU-támogatások elnyerésére.

A rendszerváltást megelőző évtizedben a keleti viszonylatban első helyen álló magyar mezőgazdaság a keleti blokk felbomlásával elvesztette jelentős

felvevő piacait, ezért a termelés a korábbiaknak mintegy a 30%-ára esett vissza. Ennek ellenére tartós maradt az élelmiszer-túltermelésből fakadó válsághelyzet. Folyamatosan bővült a művelés nélkül hagyott mezőgazdasági földek területe. A korábbi termelészövetkezetek felbomlásával és a kárpótlás során magántulajdonba adott földek megművelésével járó gondok (eszköz-, szakismeret- és tőkehiány) az elvadult parlag területek sokasága révén is láthatóvá váltak.

Halaszthatatlanná vált a racionális földhasználat ismételt áttekintése azért is, mert az előrejelzések szerint az EU-tagság esetén a szántóföld területének mintegy 16–17%-án szűnik meg az élelmiszer-termelés. A becslések szerint több, mint 1 millió ha művelésből kivont vagy kivonható mezőgazdasági földterület vár hasznosításra.

Az *agroökológiai potenciál felmérése során* az illetékes szakemberek közel két évtizede már jelezték a földhasznosítást illető gondok növekedését. Már akkor 800 ezer ha-t meghaladó terület erdőtelepítéssel való hasznosítását javasolták. Mindezek figyelembevételével 1987-ben egy újabb erdőtelepítési programot hagyott jóvá a kormány, amely szerint 1991–2000 között 150 ezer ha új erdőtelepítést irányoztak elő. Erre vonatkozóan országos terv készült, amelyet a rendszerváltás után 1991-ben egy újabb kormányhatározat erősített meg. A tervezett erdőtelepítésnek azonban ebben az átmeneti időszakban csupán a harmada valósult meg. Ennek egyik oka a földtulajdonviszonyok rendezetlensége, a másik az állami anyagi támogatás csökkenése volt. A második évezred utolsó évtizedében alig több mint 50 ezer ha új erdő létesült.

A felsorolt problémák mellett ki kell emelni azt is, hogy az évezred végére *szemléletbeli változások* is jelentkeztek. Felerősödött az erdőtelepítések tervezésében is az ökológiai szemlélet, valamint a környezetvédelmi, tájfejlesztési és szociális szempontok szerepe.

Az ismertetett gondok miatt is átmeneti időszaknak kell ezt az évtizedet tekinteni, amely megteremtette a lehetőségét annak, hogy a 21. század első felére az eddigiéknél is nagyobb *erdőtelepítési* programot irányozzunk elő. A program kidolgozása az időszak folyamán kezdődött el.

A tervezett 4. erdőtelepítési időszak: 2000–2035

A magyarországi agroökológiai potenciál felmérésére és a további vizsgálatokra alapozva készült az eddigi legnagyobb erdőtelepítési terv, amely 2035-ig mintegy 780 ezer ha új erdő létesítését irányozza elő. Ez évente átlagosan 15–20 ezer ha erdőtelepítést jelent. A megvalósításra a szakmai lehetőségek adottak, de a szükséges pénz még hiányzik. Az 1950-es években kézi munkával a magyar erdészet képes volt 25 ezer ha-t telepíteni évente. Azóta az erdőtelepítések gépesítése, technikai színvonala rendkívül sokat fejlődött, a gépesítettség aránya a sík vidéken közel 100%-ra emelkedett.

A terv szerint az újabb erdőtelepítések 75%-a gazdasági, 25%-a védelmi rendeltetésű lesz. Megvalósulása esetén a várható gazdasági-társadalmi hasznát illetően kiemeljük a következőket:

- a földhasznosítás, a mezőgazdasági termelés szerkezete kedvezőbb lesz,
- újabb jövedelemforrás és munkalehetőségek jönnek létre,
- javul az ország fával való ellátottsága, csökken a faimport,
- növekszik a vidék turisztikai vonzereje, rekreációs lehetősége és szépsége
- *a környezet, az élővilág állapota kedvezőbbé válik.*

Várható, hogy az őshonos fafajok kívánatos felkarolása nem lesz kellő mértékű. Az erdőtelepítésre kerülő földterületek legnagyobb része a síkvidéki, alföldi tájakon magántulajdonban van. A kisbirtokosok, a farmerek a leggyorsabb eredményt ígérő akácot és nemes nyárákat részesítik előnyben.

A 21. század első felére tervezett erdőtelepítési program földrészekre (parcellákra) vonatkozó átfogó tervezési és lebonyolítási feladatait a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium Erdészeti Hivatala, illetve az irányítása alatt működő Állami Erdészeti Szolgálat 10 regionális Igazgatósága koordinálja, illetve látja el.¹ Az erdőt létesíteni kívánó földtulajdonosnak kiviteli tervet kell készíttetnie. Ennek jóváhagyásától függ az állami pénzügyi támogatás. A terveknek illeszkedniük kell az adott térség terület- és településfejlesztési terveibe.

A közel 800 ezer ha-os erdőtelepítési program megvalósításához az EU anyagi támogatása szükséges. 1996-ban nyújtotta be Magyarország Brüsszelben az első, 150 ezer ha-ra vonatkozó pályázatát. Támogatást erre nem kapott. Az eredménytelenség ellenére tovább folyik a tervezés, valamint a felkészülés arra, hogy a várható EU-tagságot követően megkapja Magyarország a 780 ezer ha erdőtelepítéshez szükséges pénzügyi támogatást. Ennek az erdőtelepítésnek nemcsak Magyarországra nézve, hanem nemzetközi viszonylatban is kedvező hatásai lesznek.

Ha a tervezett 780 ezer ha erdőtelepítés megvalósul, akkor ez lesz a magyar erdészet történetének legnagyobb erdőterület-fejlesztése, amely nemzetközi viszonylatban is kiemelkedőnek mondható. Az éves 15–18 ezer ha erdőtelepítés évenkénti költségvonzata mintegy 6 milliárd Ft a jelenlegi áron számítva. Mindezek eredményeként Magyarország erdősültsége (erdővel borított területének aránya) elérheti az optimálisnak tartott 24–26%-ot.

JEGYZET:

1. 2000-ben az FVM megbízása alapján az MTA közreműködésével megtörtént a véglegesnek ígérkező országos erdőtelepítési program kidolgozása, amelyet több éves előkészítő, elemző munka alapozott meg. Az Erdészeti Hivatal irányításával az Állami Erdészeti Szolgálat a kutatási eredményeket figyelembe véve megyékre lebontott tervet állított össze. Az ezredfordulóra rendelkezésre áll az új, nagyszabású erdőtelepítési program, amelyet az FVM felkérésére e célra létrehozott Bizottság véglegesített. A Bizottság tagjai: *Bach István, Halász Tibor, Mihálffy Imre, Verbay József*, titkára: *Barátossy Gábor*, elnöke: *Solymos Rezső* volt.

A halmazelmélet huszadik századi „Hajnal A”

A matematikus társadalom a január 5–10. között Budapesten rendezett „Conference on Finite and Infinite Sets” konferencián ünnepelte T. Sós Vera és Hajnal András hetvenedik születésnapját. A magyar matematika nagyasszonyával, T. Sós Verával a Természet Világa 2000 szeptemberi számában jelent meg Staar Gyula interjúja. Mi pedig Hajnal András akadémikust faggattuk matematikussá válásáról, pályájáról.

Az 1870-es években Cantor által megalapozott halmazelmélet számos válságon keresztül fejlődött tovább és vált a matematika alapjává. A múlt (!) század hatvanas éveiben a halmazelméletben nagy dolgok történtek, ezeknek aktív részese Hajnal András. Ma is főként halmazelméleti problémák érdeklik. 1994 óta az amerikai Rutgers egyetem professzora, de itthoni munkatársaival is folytat közös kutatásokat.

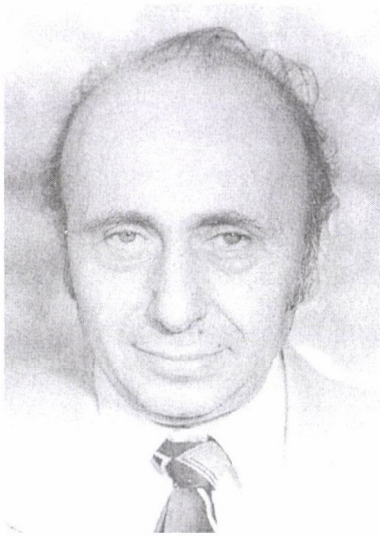
Eléggé mulatságos dolog, de nem volt családukbán senki, aki egyáltalán tudta volna, hogy mi az a matematika. Apám orvos volt, anyám pedig zeneakadémiát végzett zongora szakon. Nem örököltem jó hallást, zenei antitalentum voltam. Előfordult, hogy a katonaságnál le akartak csukni, mert nem tudtam elkezdni a nótát.

Hogy lettem matematikus? 1949-ben érettségiztem a Berzsényi Gimnáziumban. Baráti köröm a nevezetes Vörösmarty cserkészcsapat volt, amelyről talán máskor lesz még alkalmam beszélni. Ez volt az egyetlen koeducált cserkészcsapat a világon, 1948-ban szűnt meg. A fiúk nagy része Berzsényista volt. Vezetőink között volt későbbi irodalmár és jogász akadémikus. Sok mindent tanultunk tőlük, de matematikáról nem volt szó. Kortársaim és barátaim is a bölcsész szakmák felé orientálódtak. A Berzsényiben sok évig volt csapat- és padtársam Eörsi István, a későbbi költő.

A matematikához Thomas Mann Dr. Faustusának hőse vezetett el. Mann szerint Adrian Leverkühn, a legzseniálisabb ember, három dologgal tartotta érdemesnek foglalkozni: teológiával, zenével és matematikával. A teológia nem volt aktuális, a zenéhez botfülem volt. Mann bogarat tett a fülembe, így jelentkeztem az egyetemen matematika szakra is az irodalom és pszichológia szakon kívül.

A Berzsényiben nem derült ki a matematika iránti érdeklődése?

Nem igazán. Meg tudtam csinálni a házi feladatokat. Amikor tanárom megtudta, hogy matematika szakra megyek, azt mondta, hogy akkor nem ad kitűnőt az érettségén. Ekkor, egy-két évig hét jegy volt orosz mintára. Nem is adott; számtanból és fizikából is jelest (hatost) kaptam, csak magyarból és történelemből lett kitűnőm (hetes). Thomas Manntól tudtam meg, hogy a matematika intellektuálisan érdekes tevékenység.



Az egyetemre bekerülve természetesen már semmi esélyem nem volt, hogy ne legyek matematikus. Többek között azért, mert a mi évfolyamunkra több mint száz embert vettek fel, akik közül nyolcvan nem is akart matematikus lenni, csak átirányították. Nekem pedig választésként szerepelt a matematika. Az egyetemen hamar rájöttem, hogy ez az, ami engem érdekel. Sokáig izgatót azonban, mikorra fogom tudni behozni annak hátrányát, hogy korábban nem foglalkoztam matematikával, soha nem oldottam a matematikai lapok feladatait. Akkor az egyetemen matematikából még csak tanári szak volt. Az alkalmazott matematikus szakot csak akkor indították, amikor harmadéves lettem. Át lehetett volna menni, de én megmaradtam a matematika-fizika-ábrázoló geometria tanári szakon. Csak néhány évvel később vált a matematika elit szakká.

Mai ésszel hihetetlen: ötvennél több óráim volt egy héten. Ezenfelül még heti nyolc órában hármas csoportokban tanultunk. Rögtön az elején történt, hogy Szász Pali bácsi az óráján kivételesen házi feladatokat adott fel (ez különben a tanulókörökben történt). És mondta: „Kérem, én megnéztem a házi feladatokat, a Gehér László urat aláhúztam pirossal, a Czipszer Jánost kékkel, s a Fried Ervint meg a Hajnal Andrást zölddel, a többit pedig bedobtam a papírkosárba.” Így tudtam meg, hogy én tulajdonképpen menő fej vagyok az évfolyamon. De mondom, csak azt tudtam, amit ott tanultunk.

Akkor már kialakult, hogy a matematikán belül milyen terület érdekl?

Egyáltalán nem. Hihetetlen, hogy milyen kevés időnk volt. Másodévtől kezdve már demonstrátor voltam, heti nyolc órában elsősöket tanítottam. Utána is folyamatosan, a négy év egyetem alatt. Ekkor már szerepelgettem versenyeken, tanáraink – Rényi, Turán, Hajós – már ismertek, és meglepődve vették tudomásul, hogy halmazelmélettel akarok foglalkozni. Hajósnál voltam demonstrátor geometriából és beadott Schweitzer-feladataim sem mutattak erre az aberrációra.

Erdős még nem járt haza, halmazelméletet itthon senki sem csinált. Kalmár és Péter Rózsa matematikai logikával foglalkoztak, a halmazelméletet csak tanították. Érdeklődésem részben onnan eredt, hogy halmazelméletéről szólt az első matematikakönyv, amit elolvastam, mert nem értettem meg Péter Rózsi néni halmazelméleti előadását. Ő nagy didaktikus volt, és mindenki azt gondolta, hogy ezt csak az ő bosszantására mondom. Mert ilyen egymást bosszantó viszonyban voltunk azután mindig – de nagyon jó barátságban. Az történt, hogy annyira túlmagyarázta az anyagot, hogy azt én nem értettem meg.

Az egyetem elvégzése után azonnal aspirantúrára jelentkeztem. Ez akkor nem volt szokatlan, az aspirantúrát a végzősöknek tervezték, mi voltunk talán a második vagy harmadik évfolyam. A mi évfolyamunkról csak engem vettek fel, ettől még ma is, csaknem 50 év után is rosszul érzem magam, pedig a már említettek ugyanúgy megérdemelték volna. Visszatérve az aspiráns felvételre: Rényi Alfréd volt akkor a TMB elnöke. Leült velem beszélgetni, és a következő trükköt csinálta. Megkérdezte, elmennék-e a Szovjetunióba aspiránsnak. Mondtam, hogy boldogan. És Szegedre? Oda nem – válaszoltam –, mert özvegy édesanyám Pesten él. Hogy-hogy, a távoli Moszkvába igen? – kérdezte Rényi. Ezzel aztán el volt intézve, hogy Szegedre kerülök Kalmár professzorhoz aspiránsnak. Én akkor már láttam egy nyilvános akadémiai ülésen Kalmárt, aki nagyon imponált nekem. Slág-

fertigen, szellemesen, érdekesen vitatkozott, ha jól emlékszem Alexits Györggyel valamilyen a matematikával kapcsolatos ideológiai kérdésről. A vitában, ma már tudom, persze Alexitsnek volt igaza, noha én magamban Kalmárnak adtam igazat. Nem is Kalmár miatt nem akartam Szegedre menni, hanem azért, mert mint született pestinek a vidékre menés lehetetlennek tűnt. Mégis aztán a Szegeden töltött három év talán életem legkellemesebb időszaka lett.

Mondták, hogy kérdezzek rá: kik voltak a nyulak.

A nyulak – néhány nagyjából velem egykorú matematikusból álló társaság volt, akik akkoriban szintén Szegeden tanultak vagy dolgoztak. Pollák György, Rábai Imre, akikkel egy szobában ültünk, Pukánszky Lajos, Korányi Ádám, Fodor Géza. Sajnos már nem mind él. Pukánszky Lajos, aki a Philadelphiai Egyetem világhírű professzoraként ment nyugdíjba, 1996-ban halt meg. Fodor Géza akadémikus, a JATE volt rektora, még korábban, 1977-ben. Pollák Györgyöt az idősebbek közül sokan ismerik mint számtalan tévévetélkedő győztesét. Rábai Imre az első Fazekas-osztály matematikatanára lett. Korányi Ádám a New York-i Lehman College distinguished professzora, aki remélem hamarosan az MTA külső tagja lesz. Pukánszky, Pollák és én nem voltunk szegediek. Igazából az egész időnket az egyetemen töltöttük. Együtt jártunk ebédelni, vacsorázni, mindenhova. Pukánszky azt állította, hogy engem nevezett el nyuszikának, egyéni ségем gondos elemzése alapján – mint mondta. De aztán Ádám azt hitte, hogy mindenki nyuszika, és akkor elkezdtük egymást nyuszikának szólítani. Lassan meglették a nyúl-törvények, mindig mondták, hogy írjuk őket össze, de tökéletes értelmetlenség-halmaz volt az egész, minden hátsó gondolat nélkül. Lehetett volna valaminek a paródiája, de nem. Csak úgy jöttek maguktól az olyanok, hogy a nyúl sajtot vesz, a nyúl színvonalasan társalog, két nyúl nem nyúl. Na, ezek voltak a nyulak. Egyébként Pollákkal és Korányival holtversenyben nyertük meg az 1954. évi Schweitzer-versenyt.

Csodálatos hely volt akkor a szegedi matematikai intézet, a három hihetetlen nagy tudású professzonnal: Kalmárral, Szókefalival, Rédeivel az élen. A matematika bővületében éltünk egy csodálatos varázshegyen. Noha tudtuk, mi van körülöttünk, napjainkat egy önbizalomból és belső biztonságból fakadó jókedv és derű töltötte be. Ennek megnyilvánulása volt a nyuszika játék és következménye életre szóló barátságunk. A korszak stilszerűen nagy robbanással ért véget. Én 1956. szeptember 1-jével jöttem fel Budapestre. Pukánszky és Korányi Jugoszlávián keresztül távoztak elég későn, úgyhogy sok időt töltöttek táborban. Szókefalvi mondta: Nem tartották be a „Nyúl adott körülmények között, adott eszközökkel a legnagyobb marhaságot csinálja” nyúl-törvényt, hiszen végül is mehettek volna Románia felé is.

Szegeden írta meg a kandidátusi értekezését?

Igen, axiomatikus halmazelméletből. Ez egy klasszikus eredmény, amit még ma is idéznek. Egyébként szerintem mindenkinek a kandidátusi dolgozata a legjobb. Az enyém a relatív konstruálhatóságról szólt. Hogy mi is az? 1939-ben Gödel bizonyította, hogy a kiválasztási axióma és a kontinuumhipotézis nem mond ellent a többi axiómának, ha azokban nincs ellentmondás. Ehhez alkotta meg a konstruálható halmazok elméletét – amelyet nem is kell nagyon magyarázni –, a bizonyos értelemben konstruálható módon megadható halmazok modelljén igaz a kiválasztási axióma és a kontinuum-hipotézis. A relatív konstruálhatóság pedig azt jelenti: feltételezzük, hogy vannak nem konstruálhatók, és akkor bizonyos fix nem konstruálható halmazból konstruálhatókról beszélünk.

Az ötvenes években tulajdonképpen a halmazelmélet zászlóját Erdős Pál és Richard Rado vitték csak a világon, de nem axiomatikus halmazelmélettel foglalkoztak. Erdőst a halmazelmélet nagyon érdekelt. A legtöbb matematikus számára a véges problémák vagy a valós számokra vonatkozóak konkrétabbak, valóságosabbak, mint a nagy számosságokra vonatkozók. Erdős matematikai filozófiai műszóval végtelenen platonista volt (ez nem az

ő fogalmazása), az ő számára a valószínűtlenül nagy mérhető számosságok ugyanolyan valószínűségi voltak, mint 3, a legkisebb páratlan prímszám.

Mikor találkozott Erdőssel először?

1956 nyarán, mikor már kész volt a disszertációm. Erdős Szegeden járt. Tulajdonképpen Fodor Gézát jött meglátogatni, akivel már írt közös halmazelméleti dolgozatokat. Ekkor mutattak be neki. Elmondatta velem dolgozatom eredményét, a konstruálható halmazokról szóló tételt. Azt reméltem, hogy majd valami tanácsot kapok tőle, milyen irányban kell menni a kontinuum hipotézis függetlenségének bizonyításához. (Ez az, amit Cohen 1963-ban csinált meg). Erdős udvariasan végighallgatott, és ezt kérdezte: „És érdeklí Önt normális matematika is?” Világos volt, hogy ez nem sértés, hanem tudakozódás. Egyszerűen érdekelte a válasz. Szerencsére, a Gézával való beszélgetések eredményeként volt olyan probléma, amit megkérdezhettem tőle. Rögtön sejteni és bizonyítani kezdett. Még aznap meglettek az első közös dolgozatunk kiinduló eredményei. Azután az évek folyamán írtunk is több mint félszáz közös dolgozatot „normális matematikából.” Egészen élete végéig dolgoztunk együtt, de az igazán gyümölcsöző együttműködés a korai évekre esett, a 60-as évek elejére.

Milyen volt Erdőssel együtt dolgozni? Egyáltalán, milyen valakivel közösen kutatni?

Ez nagyon különböző, az emberen múlik. Erdős csodálatos volt! Nehezen tudom elmagyarázni, milyen volt az a fantasztikus fiatalember, mert mindenki – aki nem olyan öreg, mint én - csak idősebb korban ismerte. Akkor ő 43 éves volt. Borzalmasan öreg! Én még csak 25. Először is nagyon jól oda tudott figyelni. Bár a matematikusok utálják más emberek bizonyításait meghallgatni, nem tudom, ezt észrevette-e? Ő képes volt a legapróbb részletekig megérteni és rögtön utána továbbvinni a dolgokat. És közben is elkezdett már sejteni új dolgokat, kérdezni – szóval nagyon jó volt ez az együtt dolgozás. Még abban is nagyon jól összeillettünk, hogy neki a tételek megmaradtak az emlékezetében – akkor tízesével csináltuk a tételeket, az állításokat és ő azokra emlékezett, én pedig a bizonyításra.

És ki írta a cikkeket?

Természetesen – én. Amikor már tudtam írni. Az első közös dolgozatnál még Fodor Géza segített.

Mikor jelent meg az első cikke?

1956-ban. A kandidátusi eredményről, az előzetes közlemény, amit aspiránsvezetőm, Kalmár írt meg. Ő is csodálatos fickó volt! Én családtagnak számítottam náluk, és szombaton mindig ott vacsoráztam. Délben mentem oda, és Laci bácsi valamiért ágyban, dunyhával betakarva szeretett kihallgatni. Elmondatta velem mindazt, amit azon a héten olvastam. Egyébként mindent tudott, de akkor ő már nem dolgozott matematikai témákon. Nem tudom, hogy ez hogy történt vele – pedig nem volt olyan öreg. 50 éves volt. Mindent tudott, mindent megértett, mindenre emlékezett, de hogy leüljön gondolkodni, ahhoz nem volt már türelme. Mikor a kandidátusimról az előzetes közleményt írtuk, akkor 5–6 órán keresztül dolgoztunk. Nem tudott nagyon jól angolul, de minden egyes mondatot és minden egyes kifejezést megnézett az Oxford Dictionary-ben. Egy három oldalas előzetes közlemény született. Gyönyörű lett, soha olyan szép angolsággal nem írtam többet.

Úgy tudom, hogy akkortájt kezdett el Kalmár a számítástudománnyal foglalkozni.

Az ötvenes években a kibernetika még burzsoá áltudománynak számított. 1956 nyarán Tarján Rudi bácsi a börtönből szabadulva Mátraházán pihent, és Kalmárt elhívta, hogy a kibernetika fontosságáról beszéljessen vele. Laci bácsi engem és Pollák Gyurkát vitt magával, talán mint ideológiai szakértőket. Itt teljesen meg lettünk győzve, hogy a kibernetika nem burzsoá áltudomány, csak a lelkesedési fokunk különbözött. Kalmár második nagy alkotó korszakának új témája innen eredt.

Erdősre visszatérve... Hogyan dolgoztak együtt?

Az együttműködés utána úgy maradt meg, hogy állandóan volt valami, amin közösen dolgoztunk, voltak róla jegyzetek. Néha leveleztünk is. Amikor már közeledett Magyarország felé, ha már Bécsben volt, én már akkor elkezdtem gondolkodni. Rendszerint nem írtam meg, amit addigra meg kellett volna. A stratégia ilyenkor az volt, hogy inkább új sejtést vagy tételt kellett csinálni és arról beszélni. De azért én olyan voltam, hogy előbb-utóbb mindig megírtam. Néha írt ő is közös cikket. Van egy közös könyvünk is Radoval, Erdőssel és Máté Attilával. Az úgy volt, hogy én azt egyszer megírtam, de Radoval nehezen működöttünk együtt, jelölési problémák voltak, mert ő nagyon formális volt. Máté Attila dolgozta aztán át az egészet.

Radonak is vannak magyar gyökerei?

Nem, nem igazi magyar – valószínűleg egy nagyapától származik a neve, aki korán elment, ők már Németországból emigráltak a 30-as években. Aztán ő Angliában, Readingben élt, ott találkoztunk. A könyv első változatát Moszkvában írtam, 1969-ben jártam ott egy fél évet feleségemmel, Márkus Emmi matematikussal. Keldis-ösztöndíjjal voltunk, akkor volt életemben először háromszobás lakásom. A Sztyeklov Intézetbe küldtek, de nem volt senki, akivel beszélgethettem volna. A logika csoportot az öreg Novikov vezette, aki már nem nagyon foglalkozott semmivel. És volt egy másik akadály is. A szovjet matematikai logikusok szinte kivétel nélkül konstruktivisták voltak, a kiválasztási axiómát biztosan nem fogadták el, de még a harmadik kizárásának elvét sem. Így aztán érintkezésünk néhány sakkjátszmára szorítkozott. Azok a matematikusok, akikkel volt közös témánk, például Arhangelszkij, az egyetemen dolgoztak, és a hat hónapból öt múlt el, mire a bürokrácia legyőzésével meg tudtam őket látogatni.

A könyvírásán kívül mivel telt ott az idő?

Én ott Szemerédivel dolgoztam, csináltunk is egy nagyon jó tételt, az egyike legjobb tételeimnek. Azt mondja ki, hogy ha egy véges gráfban minden pont foka k -nál kisebb, akkor lényegében egyenletesen felbontható k darab független halmazra. Az a bizonyítás, amit leírtunk, több mint 30 oldal, de ma sincs rá egyszerű bizonyítás.

Járt az amerikai Berkeleyben is a hatvanas években. Találkozott-e a halmazelmélet másik nagyságával, Tarskival?

Az ő kutatócsoportjában dolgoztam 1964-ben, igen. Tarski nem volt olyan, mint Erdős, kétszer-háromszor beszéltem vele egy év alatt. Nem vele, hanem a környezetével dolgoztam, és volt egy szeminárium. Én ott egy speciál előadást tartottam arról a halmazelmélet-ről, amit Erdőssel és Radoval csináltunk. Összesen két hallgatóm volt Silver és Reinhardt (ő már nem él). Silver nagyon híres disszertációjában számos általunk felvetett problémát oldott meg matematikai logikai eszközökkel.

Mikor járt először az Egyesült Államokban?

1963-ban jelent meg Cohen kontinuum-hipotézis függetlenségére vonatkozó eredménye, éppen az amerikai függetlenség napján, július 4-én adta elő hivatalosan, Berkeleyben. Azért ekkor, mert ez a függetlenség napja, csak persze mi mást értünk alatta. A konferenciára mindenkit meghívtak, aki valamit tett ezzel kapcsolatosan, így engem is. Ekkor már megvolt a meghívásom szeptembertől kezdve egy évre, és szeretnék volna, ha rögtön ott maradok. Én azonban akkoriban nősültem, és szerettem volna a feleségemmel együtt kimenni. A küzdelem hosszú volt, de végül is három hónap késéssel sikerült. Még ma is hálás vagyok Dobos Lajosnak az MTA harmadik osztálya akkori titkárnak, aki teljesen illetéktelenül aláírta az útlevélkérelmünket.

A Cohen-módszer felfedezése után a halmazelméleti eredmények szájhagyományként terjedtek egészen 1967-ig. Ezért is fontos volt, hogy kint tölthettem ezt az évet. 1967-ben rendezték a Los Angeles-i első Cohen utáni konferenciát, ahol az eredmények nyilvánosságra kerültek. Ez volt az egyetlen alkalom, amikor nem engedtek ki. Később derült ki, hogy miért. Mérgeesen nyilatkoztam az oktatói hármaskövetségéről az Amerikából hazalátogató amerikai matematikus, Halmos Pál előtt, ezért az egyetlen – nem tudom ki – fegyelmet adott titokban. Amikor az útlevelet kértem, akkor mondták, hogy most nem mehetek. Miután a konferencia kötete négy év késéssel jelent meg, ez elég súlyos csapás volt az itthoni kutatásra.

Mégis jelent meg dolgozata a konferenciakötetben. Hogyan történt ez?

Érdősnek szokása volt ilyen konferenciákon előadni néhány érdekes új problémát, ami éppen különösen foglalkoztatta. Itt mondták neki, hogy ezt ne tegye, mert azt szeretnék, hogy írja le az összeset a konferenciakötet számára. Erre azt mondta, hogy jó, akkor megírjuk. És akkor írtunk egy *Unsolved problems in set theory* című dolgozatot, abban volt 82 probléma. Ezek többségének azóta a státusa megváltozott. Bizonyos formában most is él, nem teljesen oldódott meg, de átváltozott mássá, mert függetlenségi eredményeket bizonyítottak. Shelah volt az, aki a legtöbbet csinálta belőle, de valamennyi olyan matematikusnak, aki menő halmazelméleti lett később, és akkor fiatal volt, mint például Baumgartnernek, Jean Larsonnak, Lavernek, Galvinnek, Jechnek, Prikrynek, később Todorovicnek volt benne része.

Mire jó az egész halmazelmélet, hol a helye a matematikában?

Jó nehezet kérdezett. Az első válaszom az, hogy ugyanarra, amire a matematika többi ága. Válaszol vagy válaszolni próbál a tudomány belső fejlődése szerint felvetődő kérdésekre és gyarapítja tudásunkat, kielégíti kíváncsiságunkat. Számomra hozzátartozik a matematika egészéhez. Azoknak a matematikai diszciplínáknak a legnagyobb része, amelyeket a laikus közvélemény alkalmazhatónak fogad el, ugyanilyen távol van attól, hogy a köznapi értelemben „valamire jó” legyen. Szokás a halmazelméletet a matematikai logika részének is tekinteni, ez az osztályozás általános az Egyesült Államokban. Nekem az a személyes véleményem, hogy a matematika alapjaira vonatkozó filozófiai kutatásokhoz a legtöbb új információt az axiomatikus halmazelméleti kutatások adják és adtak. Rényi példáján felbuzdulva írtam is erről egy dialógust 1980 körül, de ez valahogy elveszett. Nem is volt olyan jó. Talán egyszer még megpróbálom értelmesen leírni.

Fiúk, Péter szintén elment a filozófia irányába...

Igen, de ő igazi filozófus lett. Matematikát is tanult, de most írja a filozófiai disszertációját, Lukács György esztétikai munkásságának egy specifikus részéről.

Őn nagyon sok mindent csinált, többek között tíz éven keresztül 1982-től 1992-ig igazgatta az MTA Matematikai Kutató Intézetét, amelyet azóta Rényi Alfrédéről neveztek el. Hogy tudta ezt összeegyeztetni a kutatással?

Semmi probléma nem volt, nem volt olyan követelmény, ami ezt akadályozta volna. Én reggel bementem, megbeszéltük a teendőket, és akkor egy óra múlva már fenn voltam az emeleti szobámban és matematikázhattam. Igaz, jó igazgatóhelyetteseim is voltak. Bod Péternek, aki legtovább kitartott mellettem, nagyon hálás vagyok.

Furcsán alakult életemben, hogy 1956-tól 1976-ig matematikán és tanításon kívül jóformán semmit nem csináltam, aztán 1976-ban megválasztottak akadémikusnak, és attól kezdve egyszerűen minden funkciót megkaptam. 1980-ban megválasztottak a Bolyai János Matematikai Társulat főtítkárának, ezt 1990-ig csináltam. A kilencvenes években elnök, mára pedig tiszteletbeli elnök lettem. De miután az igazgatást abbahagytam, ugyanolyan könnyen alkalmazkodtam a privát életmódhoz.

Híresek voltak a heti Hajnal – T. Sós szemináriumok. Az is egybeesett az igazgatói korszakkal?

Igen. Vera kezdeményezte ezeknek a szemináriumoknak a megindítását, és én még most is hálás vagyok neki ezért az ötletért. És azt is meg kell mondanom, hogy a munka oroszlánrészét ő vezette.

1994-től az amerikai Rutgers Egyetem DIMACS nevű keretintézetébe hívták igazgatónak. Mekkora a különbség ?

Csak másfél évig tartott az igazgatóság, abbahagytam, bár eredetileg öt évre szerződtek. Most professzorként dolgozom, tanítok. Ott az igazgatói állás adminisztratív állás. Az ember bemegy reggel fél 9-kor és benn ül az irodájában fél 5-ig, és igazgat. Egyáltalán nem tekintik pozitívumnak, ha az ember tudományt csinál, mert nem azért fizetik.

Az amerikai és magyar matematikai oktatás is nagyon eltér egymástól. Az egyetem első éveiben az ún. undergraduate képzésben matematikából lényegében a középiskolás anyagot kell pótolni. Még harmad-negyedéves matematika szakos egyetemistáknak tartott előadáson sem szokás a nehezebb tételeket bizonyítani. Aztán a graduate képzésben, amely valóban kiváló, utoléri magukat. Egy jó egyetemen írt disszertáció általában jelentős eredményeket tartalmaz.

Úgy tudom, tanította azt a bizonyos csoda matematikus osztályt, a Lovász-osztályt is. Elmondható, hogy a tehetség és az oktatás együtt hozott ilyen fantasztikus eredményt?

Igen. Oktatási tanulságot borzasztó nehéz lenne levonni abból a véletlenből, ami ott keletkezett. Éveken keresztül azt gondoltuk, ha matematikai osztályokat csinálunk, akkor mindegyik ilyen lesz. Pedig igazából, ami ebből az egy osztályból jött, az csoda volt!

A találkozásunk elején beszélt arról, hogy sakkozott is versenyszerűen.

Igazán versenyszerűen sosem tudtam sakkozni, ahhoz túl későn tanultam meg, csak egyetemista koromban. De talán mesterjelölti szintig eljutottam. Főként időnként tudtam nagyon jól koncentrálni, amikor az intézet csapatával indultunk. Sokszor megnyertük a Magyar Hírlap kupát, végül nálunk is maradt. Az igazán nagy csapat az volt, amikor Csiszár Imre játszott az első táblán, én a másodikon és Győri Ervin a harmadikon. És ha jól jött ki a lépés, akkor simán nyertünk.

Sakkfeladványokat is oldott meg?

Igen. Azt meg Pali bácsinak kellett. Őt is érdekelte a sakk, de borzasztóan nem volt hozzá türelme. Viszont minden vasárnap, mikor mentem hozzájuk dolgozni, ott várt a sakkfeladvány – arra ránézett és mondta, hogy „na Hajnala, légy szives oldd ezt meg”.

Hallottam, hogy Fradi-drukker volt és sportolt is.

Igen, ötéves koromtól, mikor megkérdeztem a mamától, hogy mi kinek drukkolunk, és ő azt válaszolta, hogy a Fradinak, mert abból nem lehet baj. Aztán én emellett kitartottam. Futballozni csak szerettem, de ez meglehetősen reménytelen szerelem volt. Viszont sokat túráztam.

Megkérdezhetem, hogy van? Hallottuk, hogy másfél éve súlyos beteg volt, de most szerencsére ennek nyoma sem látszik.

Nagy szerencsém volt. Tüdőrákkal operált meg egy csodálatos sebész, és különleges kísérleti gyógykezelést kaptam utána. Jelenleg teljesen jól vagyok.

Riesz Frigyes is tanította még. Milyen élmény volt őt hallgatni?

Nagyon öreg volt, képzelje, 70 éves lehetett! Fejérhez is bejártam a „specijeire”. Ő nem igazán tanított már akkoriban, nem érdekelte az, hogy egy anyagot előadjon. Csak a személyes élményei, meg az egyénisége volt nagyon érdekes. Riesz még próbált tanítani, felolvasta a Leçons d'Analyse Fonctionnelle-t, Szókefalvival közösen írt világhírű könyvét, ami akkor jelent meg. Ha az ember előre elolvasta a fejezetet, sokat tanulhatott az előadásból.

Írta valaki a táblára, amit Riesz mondott?

Eleinte Császár Ákos írt, de amikor én jártam, akkor már a Pál Laci. Az öreg rászólt: „Ne írjon annyit, akkor nem látni!” Volt, hogy kettőt lapozott... A végén rájött, hogy valami nem stimmel. Igen. Az is volt, hogy testvérének, Riesz Marcellnek egy cikkét ismertette, akkor lapozott kettőt és megjegyezte: „Zavarosan ír ez a Marci...”.

Rényivel is kapcsolatban állt.

Vele és feleségével, Katóval, aki a szintén matematikus volt, nagyon jóban voltunk, de nem dolgoztunk együtt. Abban az időben Rényi volt a fiatal matematikusok szellemi vezére.

Dolgozott-e valaha alkalmazásokkal? Mert régen úgy hívták a kutatót, hogy alkalmazott matematikai...

Nem. Ez a szabatos válasz. Dolgoztam valami alkalmazhatón is, igaz nem túl sokat. Kombinatorikában és a számítástudományban alkalmazható eredményem is van. Turán Gyurival és egy Wolfgang Maas nevű német matematikussal van egy nagyon jónak mondott közös dolgozatunk, a Communicational Complexity-ről, amit a számítástudományban még tanítanak is. De igazából mégis a *nem* a szabatos válasz.

„A pő(...) mindegegy, ha vildagár..” Így kezdődött többnyire az első órája logikából az egyetemen.

Igen, azt, hogy a helyes következtetést formájáról ismerni meg, jól be lehet mutatni ezen a Karinthy-soron.

Sokat tanítottam az egyetemen, de nem volt felhőtlen a kapcsolatunk. 1962-ben lettem doktor és csak 1979-ben neveztek ki egyetemi tanárnak, pedig 1970-ig ott voltam főállásban. Utána is tanítottam, kb. 8–10 órám volt egy héten, ma sem értem, hogy volt ez lehet-

séges. Még az igazgatói kinevezésem után is tanítottam egy ideig. Végül 1979-ben lettem egyetemi tanár, félállásban. Addig azért úgy ment, hogy csak télen voltam docens, és azt minden félévben meg kellett újítani.

Kiket tekint tanítványainak?

Igazán klasszikus értelemben Komjáth Péter a tanítványom, aki az összes disszertációját nálam írta, és ugyanolyan témából, mint amivel mindketten foglalkozunk. Juhász Pista is a tanítványom, bár a disszertációját nem nálam írta. Vele egyetemista korában kezdtem együtt dolgozni, halmazelméleti topológián. Érdekes módon a témát ott ő határozta meg. Harmadéves korában beállított hozzám, s azt mondta, hogy most ezen fogunk gondolkodni. És azon gondolkotunk. Vevő voltam rá. A halmazelméleti topológia külön ága lett a munkámnak, és abból azután lett egy magyar iskola. Ebből a témából voltam meghívott előadó az 1974-es vancouveri IMU kongresszuson.

Korábban nem foglalkozott topológiával?

Rengeteg mindent tanultam. Azt nem panasztam még el, hogy amikor lementem Szegedre aspiránsnak, akkor Kalmár nagyon várta már, hogy legyen végre egy aspiránusa. Összeállított nekem egy tematikát, amiben benne volt az egész matematika. Például a van der Waerden két kötete, vagy Fourier-sorokból egy hihetetlen vastag könyv. Szőkefalvi volt az, aki egy csomó dologtól megmentett. Ő mondta, mert más nem tudott ellentmondani Kalmárnak, hogy azért ezt nem kell mind megtanulni. Ezért tudtam egy csomó topológiát is már, amikor Juhász Pista megjelent nálam. Majdnem annyi közös cikkem van Juhász-szal, mint Erdőssel.

Közvetett értelemben még nagyon sok matematikust érzek tanítványomnak. Többek között – megpróbálom összeszedni – Ajtai Miklóst, Csirmaz Lászlót, Gerlits Jánost, Hamburger Pétert, Nagy Zsigmondot, Seres Ákost, Sokoup Lajost, Szentmiklóssy Zoltánt. Ezen felül persze több generáció van, aki nem végezhetett el az egyetemet anélkül, hogy meghallgatta volna halmazelméleti és matematikai logikai előadásaimat. Ott vannak még a tíz éven keresztül oktatott esti tagozatosok is, akiknek valós függvénytant tanítottam.

Meg egy oktatási emlék: megalakulásától 1970-ig tanárvezetője voltam a TTK matematikus diákkörének. Ezekben az években olyan diákok írtak diákköri pályázatokat, mint Ajtai Miklós, Bollobás Béla, Szemerédi Endre, Komlós János, Sárközy András, hogy csak néhányat említek a jelenlegi akadémikusok és külső tagok közül. Én pedig kétségbeesetten járkáltam az illetékesekhez, hogy elegendő díjat és oklevelet szerezzek. Magyaráztam, mert ez a matematikában a hozzáértő számára felismerhető, hogy ezek nem közönséges diákköri pályázatok, hanem nemzetközi viszonylatban is kiemelkedő publikációk. A sajnálkozó mosolyokat pedig meg elviseltem.

Mi a véleménye a magyar matematika helyzetéről?

Először inkább a Matematikai Kutató Intézetről beszélnék. Örülök, hogy az Intézet helyzete jó, többek között az elmúlt évben kapták meg az EU Centre of Excellence címet. Igazgatóságom alatt és utána is mindig küzdöttem, hogy elismerjék azt a rendkívüli szellemi koncentrációt, amit ez a kutatóhely képvisel. Általában a matematika helyzetéről nem tudok nyilatkozni, hiszen külföldön élek, sok adatot nem ismerek.

Egyet azonban biztosan tudok, hogy nagyon sok érdemes matematikus kutató várakozik akadémikusi elismerésre. Igazságtalan és hibás az a döntés, amelyik éppen a matematikai osztálynak adja a rendelkezésre álló helyek közül a legkevesebbet. A sajnálkozó mosolyokat pedig most is el fogom viselni.

Strehó Mária

*Dévai Katalin–Kerékgyártó György–Papanek Gábor–
Borsi Balázs*

A felsőoktatási K+F szerepe az innovációs folyamatokban

A BME példája

1999-ben a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) felmérést készített a tanszékein megvalósuló kutatási-fejlesztési munka jellemzőinek feltárására. Az alábbiakban a vizsgálat főbb eredményeit ismertetjük.

A vizsgált K+F projektek főbb jellemzői

A modern gazdaság „tudásalapú”, fejlődése jelentős mértékben függ a termelésben hasznosuló szaktudás mértékétől. Az ezredfordulón a – széles körben értelmezett – „műszaki” haladás és a globalizáció a világgazdasági fejlődés fő tényezői. A fejlett országok növekedésének legfontosabb motorja az információ-technológiai forradalom és a határok nélküli mikro-integráció. A haladás jelenlegi éllovasa az USA, ahol divatossá vált az a megállapítás, hogy a folyamat következtében „új gazdaság” születik. Az EU versenyképességének megőrzése céljából nagy K+F erőfeszítésekre kényszerül (pl. az 5. Keretprogramban)¹.

A fentiek miatt a közelmúltban széles körben készültek az innovációk helyzetét, perspektíváit, támogatási módját elemző vizsgálatok. Ezek egyik csoportja² a tudomány és a gyakorlat közti kapcsolatokra koncentrált (mivel

¹ Lásd pl.: Lunvall, OECD (1999), Cresson–Bangemann], EU 5... stb.

² Pl.: Link–Tassey], Etkowitz–Leydersdorff.

úgy találta, hogy az innovációk terjedésének a K+F, illetve az alkalmazók közötti tudásáramlás a legfontosabb záloga). A BME csatlakozni kívánt e nemzetközi munkához. Évek óta együttműködtünk a GKI Rt.-vel a magyar innovációs rendszer jellemzőivel és az innovációk magyarországi terjedésének sajátosságaival kapcsolatos vizsgálatokban.³ 1999–2000-ben pedig önálló vizsgálat keretében tettünk kísérletet a BME-n megvalósuló K+F projektek jellemzőinek a megismerésére.

Vizsgálataink az innovációs kutatások elveivel és módszereivel kapcsolatos OECD-ajánlásokra épültek. Elfogadtuk, hogy a K+F lényege az új ismeretek szerzése (Frascati Manual, 29. o). Az innováció ennél sokkal szélesebb körű és többnyire nagyobb gyakorlati jelentőségű tevékenység, melynek lényege az új termékek és technológiák bevezetése (i. m. 19. o.). A nemzeti információs rendszer fő összetevői a K+F intézmények, a vállalatok, valamint az állami innovációpolitika intézményrendszere (NIS). A részletes innovációs vizsgálatok célszerű technikája az esettanulmányok (és vállalati felmérések) készítése (Oslo Manual).

A vizsgálatok keretében elsősorban az egyetemi kutatások konkrét jellemzőinek empirikus feltérképezésére törekedtünk. Munkánk indításakor az egyetemi karoktól kértünk témajavaslatokat. A karok 59 projektre hívták fel a figyelmünket, ezek közül 42-ről sikerült határidőre megszerezni a szükségesnek tartott információkat. A vizsgált témák véletlenszerű kiválasztása és jelentős száma miatt úgy véljük, hogy eredményeink általában jól reprezentálják a BME-n folyó kutatások helyzetét. Az egyetlen kivételt a kutatások sikerére vonatkozó megállapítások képezik, mivel a karok többnyire sikeres projekteket kívántak bemutatni, így e tekintetben információink optimistának tekintendők.

A 42 vizsgált⁴ „műegyetemi” innováció: vékony falú Lindab profilok, betontechnológiák (építőipar: 2 db), energiatudatos világítási rendszerek, gázmotorok fejlesztése, az atomerőművek biztonsági tesztelésének módszerei, atomerőművi szimulációs programok fejlesztése és alkalmazása, atomerőművi fűtőelemek meghibásodásának ellenőrzése, magas hőmérsékletű szupravezető anyagok (energetika: 6), fluor eltávolítása a Tungfram GE Lighting nagykanizsai üzemének szennyvizéből, kompakt fénycső konstrukciók és gyártástechnológiai fejlesztése (fényforrás-gyártás: 2), a TQM alkalmazása a termelésben és a szolgáltatásban, szervezetfejlesztés, felületfizika-alkalmazott optikai kutatások (univerzális: 3), szintévesztő szemüveg és műszer, kémiai szenzorok előállítás, elektronikus vezérlő egységek technológiájának új eljárásai (műszeripar: 3), polimerkutatások, COMMET környezetbarát termékek tervezését támogató információs rendszerek (gépipar: 2), komplex rendszerek, genetikai algoritmusok alkalmazása a géptervezésben, modulrendszerű vezérlős-család kialakítása, illesztés és kompatibilitás a vasúti biztosítók technikájában, hidraulikus váltó- állító művek, pénzügyi feasibility vizsgálati módszer, járműdinamikai menetszimulátor, fémcsatlakozás kopásviszonyainak előrejelzése, forgóvázak fárasztóvizsgálata az üzemi élettartam előrejelzésére, vasúti sínek termikus feszültségállapotának vizsgálata (járműipar: 9), heterogén fázisú vegyipari folyamatok, közepes illetve

³ Lásd pl.: Papanek (1997), Papanek (1999b).

⁴ Az esettanulmányok készítői: Dr. Dévai Katalin (1 db), Horváth Hajnalka (4), Dr. Kerékgyártó György-Borsi Balázs (8), Dr. Kerepesi Katalin (3), Dr. Krémer András (1), Dr. Pálinkó Éva (5), Dr. Petruska Ildikó (9), Szórádiné Dr. Szabó Márta (6), Dr. Topár József (1), Dr. Vágási Mária (4).

nagy sűrűségű polietilén granulátumok kidolgozása, magas műszaki értékű poliolefin termékcsalád, növényi hatóanyagok kinyerése szuperkritikus extrakcióval, új gyógyszerek (Cavinton) (vegyipar: 5), Egyetemközi Távközlési Informatikai Központ, az ATM alkalmazása az információs hálózatokban, kaotikus dinamikán alapuló jelfeldolgozás, SGA 7N jelzéstérítő hálózat tervezése és megvalósítása, HSN Laboratórium (távközlés: 5), az alumínium lézeres forrasztásának fejlesztése, régészeti kerámiák eredetvizsgálata, neutronbefogásos rákterápia, intelligens lágy anyagok, infravörös spektrográf (egyéb: 5).

Úgy tűnik, a BME-n (a továbbiakban: Egyetem) legtöbbször a gyakorlat-orientált fejlesztések a sikeresek. A kutatás során vizsgált projektek 17%-a alapkutatásnak, 38–38%-a alkalmazott kutatásnak, illetve kísérleti fejlesztésnek, 7%-a technológiatranszfernek minősíthető. A minta jelzett – egyébként a nemzetközi mutatókhoz hasonló – arányai jelentősen eltérnek a hazai felsőoktatási kutatóhelyek általános jellemzőitől, ahol az alapkutatások az összes projekt 43%-át, a kísérleti fejlesztések 16%-át teszik ki, de eltér a műszaki egyetemeinken kialakult arányoktól is, ahol az alapkutatások aránya 28%, míg a kísérleti fejlesztéseké 15%. Valószínű, hogy e jelenség (is) pénzügyi okokkal magyarázható. Az alapkutatásokat ugyanis legtöbbször költségvetési támogatásból és pályázatokból lehet finanszírozni, s ezek reálértéke a közelmúltban köztudottan nem növekedett. Hazai és nemzetközi vállalati forrásokat viszont elsősorban alkalmazott kutatásokra, s ennél is inkább kísérleti fejlesztésekre lehet bevonni.

1. táblázat

A vizsgált innovációk típusai

	Új termék fejlesztése	Új technológia kutatása	Szoftver fejlesztés	Egyszeri probléma megoldása	Összesen	Megoszlás (%)
Alapkutatás	7				7	17
Alkalmazott kutatás	2	11	1	2	16	38
Kísérleti fejlesztés	7	3	2	4	16	38
Technológiatranszfer	3				3	7

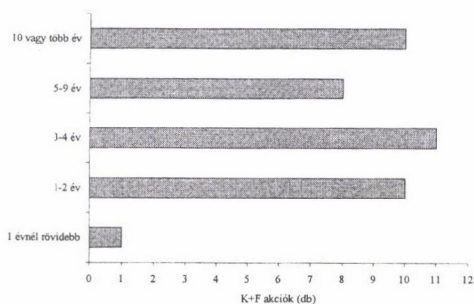
Az egyszeri problémák megoldása közé soroltuk a kísérleti fejlesztések vonatkozásában: télen alkalmazható betontechnológia, fluor eltávolítása ipari szennyvizből, atomeróművek biztonsági tesztelése, atomeróművi fűtőelemek meghibásodásának ellenőrzése eseteinket. Az alkalmazott kutatások területén: a komplex rendszerek – genetikai algoritmusok alkalmazása a géptervezésben és a vasúti kocsik forgóvázának ferasztóvizsgálata.

Nem mindig volt egyszerű a vizsgált projektek besorolása a táblázat rubrikáiba. Az alapkutatások közül több az Egyetemen működő akadémiai kutatócsoportok kereteiben valósult meg. Számos, a mintában szereplő alkalmazott kutatás (fluor eltávolítása, vezetőülés család, atomeróművek biztonsági tesztelése, hidraulikus váltó, infravörös spektrográf, Cavinton, ETIK, SGA 7N távközlési mérőhálózat tervezése stb.) egyes kísérleti feladatok megoldásával zárult. A besorolás különösen a Vegyész-mérnöki és Természettudományi Karokon okozott gyakran nehézségeket.

A jelek szerint a magyar K+F ma még nemigen tudja követni a világszerte felgyorsult trendeket (bár nem érdekelt a hosszabb időszakot igénylő kuta-

tásokban sem). Megállapításaink szerint legkönnyebben egy szorító, gyorsan megoldandó műszaki probléma megoldására lehet megbízást szerezni. A megbízó befektetésének gyors megtérülésében érdekelt, sok esetben nem is reagál a problémamegoldáshoz fűzött további, kutatandó kérdések megfogalmazására. Hosszabb távú kutatási megbízásokhoz igen nehéz hozzájutni. Ennek ellenére *a vizsgált projekteknél az indulástól a befejezésig eltelt idő szinte mindig több mint egy év, leggyakrabban 3–4 év (1. ábra)*, s az esetek több mint felében 5 évnél rövidebb. Mintánkban van azonban példa 10 évnél régebben indult kutatásokra is (gázmotorok, fémes kopás, forgóvázak fársztóvizsgálata, kémiai szenzorok, atomerőművi szimuláció, atomerőművi fűtőelemek, neutronbefogásos rákterápia, heterogén vegyipari folyamatok, Cavinton). Ezek zömében alapkutatások, illetve olyan alkalmazott kutatási projektek, amelyeket a kutatók nem kis energiával próbálnak meg pályázatok és ipari megbízások sorozata révén életben tartani.

A vizsgált innovációk időigénye



1. ábra

súlya van. Talán nem is meglepő ugyanakkor, hogy napjainkban meglehetősen szűk az a vállalati kör, amely eseti vagy rendszeres kutatási megbízásokat ad az Egyetemnek. Mintánkban *a fő megbízók egyrészt a BME kutatási kapacitásait már régóta hasznosító nagy állami vállalatok*, (Paksi Atomerőmű, MATÁV, MÁV, MOL és TVK), *másrészt néhány multinacionális cég* (Ericsson, GE, Nokia és Siemens) voltak. Az elmúlt évtizedben a transzformációs válság hatására több, nagy hagyományokon alapuló kapcsolat megszakadt. A vállalati méretek csökkenése, a cégek folyamatos átalakulása ma is nehezíti a megbízói kör bővülését. Olykor azonban az is problémák forrása, hogy egyes tanszékek még gyakorlatlanok a szerződéskötésben, nem használják ki lehetőségeiket.

A K+F és a gyakorlat kapcsolata

Vizsgálataink nyomán az Egyetem ipari kapcsolatainak három típusát különböztethettük meg:

1. Gyakoriak a K+F szerződések (amelyek pontosan rögzítik az elvégzendő feladatokat, a határidőt stb).

2. Egyes nagyvállalatok (pl. Ericsson, Nokia, Matáv) olykor PhD témát is finanszíroznak.

3. Az Egyetem és az ipar közti kapcsolat minden szempontból sajátos formája a prekompetitív ETIK (Egyetemközi Távközlési és Informatikai Központ). Az alapkutatásokban érdekelt és a későbbiekben valójában versenytárs vállalatok kvázi alapítványként tartanak fenn egy lokális finanszírozó szervezetet.

Megvizsgáltuk, hogy a projektek indulását mely kutatói szempontok motiválták. Azt tapasztaltuk, hogy *a tanszékeken az üzleti megfontolás gyakran visszafogott*. Ez bizonyos mértékig indokolt, hiszen a tanszékek nem profitorientált szervezetek. Számításba kell vennünk azonban azt is, hogy a vizsgált projektek többségének gyakorlati célja volt és sikereket ért el. Ennek fényében a tanszéki üzleti megfontolás gyakorisága a jelzett aránynál nagyobb is lehetne.

2. táblázat

Az innovációs akció indításának motivációi
(az adott motivációval indított projektek száma)

	Alap- kutatás	Alkalma- zott kutatás	Kísérleti fejlesztés	Technoló- gia- transzfer	Összesen	Gyakoriság (%)
Tudományos ok	6	11	10	1	28	67
Pályázati szándék	4	4	3	1	12	29
(Tanszéki) üzleti megfontolás	2	4	3	–	9	21
(Vállalati) megbízás	4	12	11	2	29	69
Egyéb	3	1	–	2	6	14

Az esettanulmányok készítői a K+F megbízásokat adók fő hasznosítási törekvéseire is rákérdeztek. A válaszok szerint a minőség javítását szolgáló vállalati célkitűzések aránya meglepően – és örömdetesesen – magas. Az új piacok megnyitását és a piaci részesedés növelését célzó törekvések aránya már mérsékeltebb, több ágazatban sem áll összhangban a termelők szerint is szűkös kereslettel. A szabványoknak való megfelelést segítő, valamint a környezet terhelést mérséklő innovációs erőfeszítések arányai az EU-csatlakozás ez irányú törekvéseinek a fényében kifejezetten kevésnek látszanak. Úgy találjuk tehát, hogy innovációs rendszerünk a vállalatok körében sem mindenkor súlyozza megfelelően a versenyképesség követelményeit.

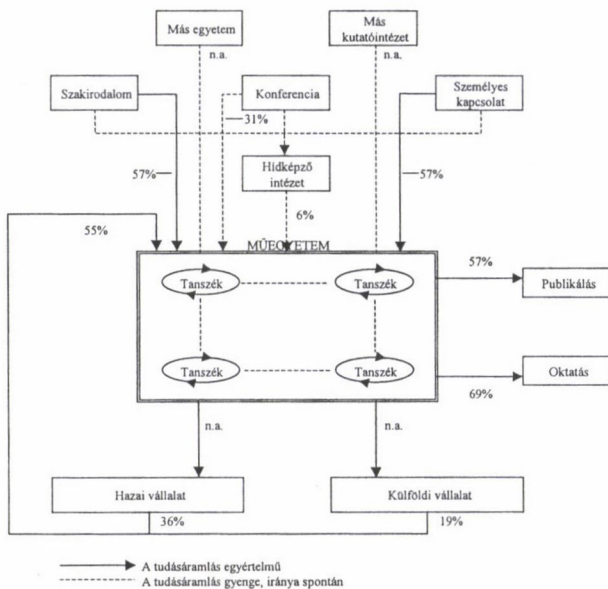
Az innováció hasznosítójának szándéka

Szándék	Nem volt cél		Közepesen fontos cél volt		Nagyon fontos cél volt		Nem válaszolt	
	db	%	db	%	db	%	db	%
Kifutott termékek helyettesítése	16	38	5	12	7	17	14	33
Termékminőség javítása	4	10	4	10	20	48	14	33
Termékválaszték növelése	7	17	10	24	12	29	13	31
Új piacok megnyitása, piaci részesedés növelése	8	19	4	10	18	43	12	29
Szabályoknak és szabványoknak való megfelelés	10	24	7	17	13	31	12	29
A termelési rugalmasság javítása	17	40	8	19	3	7	14	33
Munkaerőköltségek csökkentése	18	43	10	24	0	0	14	33
Anyagfelhasználás csökkentése	12	29	12	29	5	12	13	31
Energiafelhasználás csökkentése	16	38	4	10	8	19	14	33
Környezeti károkozás enyhítése	11	26	7	17	11	26	13	31

Tájékozódunk a projektek megvalósulása során létrejött információ-áramlásokról is. Tapasztalatainkat a 2. ábra szemlélteti.

A 2. ábra szerint a BME a K+F-hez leggyakrabban személyes kapcsolatok útján és a szakirodalomból kap érdemi segítséget. További információink pedig arra mutatnak, hogy a kutatási megbízások megszerzését leginkább a külföldi és hazai konferenciákra való részvétel, illetve a publikációk segítik. Számos esettanulmány utalt az egyetemek közti együttműködés szerepére is. A hazai felsőoktatási együttműködésekben a személyes kapcsolatok mellett az egymást kiegészítő szakmai tudás, a rendelkezésre álló laboratórium, valamint a pályázati kényszer – a döntő. A külföldi egyetemekkel való együttműködésben a szakmai egyesületi tagság is kiinduló motivációt jelenthet.

Információs kapcsolatok a vizsgált projektek körében*



*Mivel a „minta” kiválasztására a karok ajánlásai alapján került sor, s így a vizsgált projektek közt az átlagostól több a sikeres, egyes fenti arányok nem tekinthetők jellemzőnek a BME kutatások teljes sokaságára.

2. ábra

4. táblázat

Az egyetemi innováció születését segítő információk forrásai
 (említések száma, zárójelben a gyakoriság %-a)

	Alapvető	Fontos	Rendszeres	Belföldi	Külföldi
Tanszéki tudás	33 (79%)	6 (14%)	3 (7%)	6 (14%)	5 (12%)
Szakirodalom	2 (5%)	22 (52%)	14 (33%)	17 (40%)	21 (50%)
Konferencia	3 (7%)	10 (24%)	10 (24%)	12 (29%)	14 (33%)
Személyes kapcsolat	9 (21%)	15 (36%)	17 (40%)	14 (33%)	15 (36%)
Vállalat	7 (17%)	10 (24%)	13 (31%)	15 (36%)	8 (19%)
Hidképző intézmény	-	6 (14%)	-	-	-
Egyéb	-	5 (12%)	-	-	-

A kutatók igen ritkán jelezték viszont, hogy a K+F tevékenységükhöz szükséges „tudást” valamely ún. hídképző intézmény közvetítette számukra. Olykor inkább azt tapasztalhattuk, hogy a kutatók és az alkalmazók közti kapcsolatot – jól felfogott érdekekben – egyes „egyetem-közei” vállalkozások teremtették meg. E megoldásnál azonban ellentmondásba kerülhettek az egyetemi és a vállalati megfontolások. Ugyanakkor sokan kiemelték az OMFB megbízások pozitív szerepét.

A kutatási eredmények terjedéséről kapott (a 2. ábrán szemléltetett) tájékoztatás sem mentes az ellentmondástól. Rögzíthettük, hogy a megrendelő – természetesen – mindenkor megkapja a kutatási zárójelentést. A kutatóknak azonban sokszor nincs információjuk arról, hogy *tudományos eredményeik hasznosultak-e, s miként hasznosultak az „iparban”*. A találmányok hasznosítására a professzorok személyes részvételével létrehozott spin-off cég egészen kivételes. Különösen kevés tájékoztatást kaphattunk arról, hogy a megrendelő által átvett tudás miként terjedt a további potenciális alkalmazók körében. A visszacsatolások gyakori hiánya mindenképp nyugtalanító.

Igen kedvező viszont, hogy a tanszékek az elért kutatási eredmények kb. kétharmadát publikálják, valamint az oktatásban is felhasználják (5. táblázat).

5. táblázat

Az innovációs eredmény non-profit hasznosulása (az esetek száma)

	Alap kutatás	Alkalmazott kutatás	Kísérleti fejlesztés	Technológia-transzfer	Összesen	Gyakoriság, %
Az eredmény publikálásra került	4	12	11	2	24	57
Az oktatásban is megjelenik	5	9	9	1	29	69
Az összes ilyen akció	7	16	16	3		

A vizsgált K+F tevékenység eredményeiről a hazai felsőoktatás egészére jellemző magas arányokban jelentek meg közlemények a szakajtóban is. A kutatók eseteink csaknem 60%-ában nyilvánosságra hozták tapasztalataikat. Olykor egy-egy kutatás legfontosabb eredményének is a publikáció minősült. Az Egyetemen a publikálásra való ösztönzés erős, a gyakori publikálás az oktatói követelményrendszerben, így a tanszéki előmenetelnél, a tudományos minősítéseknel is fontos szempont, s a kutatási megbízások megszerzését, a pályázatok elnyerését is jelentősen segítheti. Ennek ellenére nem minden arra érdemes eredmény került nyilvánosságra. Esetenként – bár talán a nemzetközi gyakorlatban szokásosnál ritkábban – a megbízó nem járul hozzá a publikáláshoz. Máskor a kutatók túlterheltsége akadályozza, hogy eredményeikről a szakirodalomban is számot adjanak.

A K+F tapasztalatok oktatási hasznosulásának sajátos terepe a PhD-képzés. A tanszékek ugyanis (részben a kutatási segéderő létszámának csökkenése miatt) szinte minden általunk vizsgált kutatásba bevonták doktoranduszait. De a laboratóriumi munka oktatási arányainak csökkenése miatt a PhD-hallgatók széles körben közvetítik a korszerű kutatási ismereteket a graduális képzésben résztvevőkhöz is.

A „tudásáramlásról” kapott képet a kutatói mobilitás hiányával kapcsolatos információk egészítik ki. Mivel a tanszékek gyakran érzékelik a kvalifikált kutatók eltávozási szándékait és csak ritkán tudnak gyakorlott kutatókat felvenni, elsősorban kutatóik megtartására törekszenek, s a tudásáramlás támogatására a nemzetközi szakirodalomban ajánlott technika alkalmazásáról, a „minőségi” kutatók mobilitásának az ösztönzéséről le kell mondaniuk.

Az egyetemi K+F finanszírozása

A BME jelenleg mintegy 60%-ban megbízásokból, s kb. 40%-ban állami költségvetésből finanszírozza K+F projektjeit⁵. A vizsgált kutatások többsége gyakorlati célokat szolgált; több mint egyharmaduk sikeres új termékeket, negyedrészüket új exportcikkeket, csaknem a felük új technológiákat eredményezett (a további munkák pedig hasznos kísérleti, mérési stb. részfeladatokat láttak el). Ezen – a nemzetközi gyakorlatban szokásosaknál érdemben kedvezőbb – arányok persze nem általánosíthatók (mivel részben a vizsgálatnak a sikeres kutatásokra koncentrálásával indokolhatók). Mindenképp megmagyarázzák azonban, hogy a megbízók miért adnak az Egyetemnek K+F megbízásokat és miért fizetnek az elvégzett munkáért (6. táblázat).

6. táblázat

A vizsgált projektek eredményeinek „ipari” hasznosulása

Hasznosulás	A K+F nemzetgazdasági fontossága				Összesen	
	nagy		kisebb		db	%
	db	%	db	%		
A K+F eredmény belföldön értékesítve	18	43	5	12	23	55
A K+F eredmény külföldön értékesítve	11	26	10	24	21	50
Technológia a hazai termelésbe bevezetve	11	26	7	17	18	43
Új termék eladása a hazai piacon	8	19	7	17	15	36
Új hazai termék exportálva	4	10	7	17	11	26

⁵ Lásd a BME Évkönyvét.

Persze az egyetemi innovációk hasznosulása sem problémamentes. A tárgykör egyik legkritikusabb pontja a találmányok, szabadalmak kérdése. A mintánkba került K+F akciók körében az elért eredményeket tíz esetben szabadalmaztatták, egy esetben két szabadalom is született (egy további projekt eredményeinek a szabadalmaztatása pedig most van folyamatban). Ez igen magas, de a vizsgált projektek kiválasztásáról mondtak értelmében szintén nem általánosítható arány.⁶ Az egyetemi K+F-ben nem ritka ugyanis, hogy egyes kutatók – bár tudományterületüknek elismert szakértői – az innovációt érintő jogi kérdésekben nehezen igazodnak el. Másutt a gondok oka az, hogy a szabadalmaztatás költségeit sem az Egyetem, sem a kutató nem tudja vállalni, s ha egy nagyobb tőkeerejű cég segítségét kéri, a feltalálóknak már háttérben kell maradniuk.

7. táblázat

A keletkezett szellemi tulajdon védelme
(projektek száma)

	Alap kutatás	Alkalmazott kutatás	Kísérleti fejlesztés	Technológiai transzfer	Összesen	Gyakoriság %
Nincs védelem	1	4	5	1	11	26
Titokvédelmi megállapodás	2	6	4	2	14	33
Szabadalom	3	3	6	–	12	29
Egyéb	1	6	1	–	8	19

Az egyetemi feltalálók általában nem részesülhetnek találmányaik üzleti hasznosításának a nyereségéből sem. A kutató a megbízási szerződés szerinti díjazáson és az erkölcsi elismerésen túlmenően általában „csak” további megbízások elnyerésében reménykedhet. Az új termékek, technológiák révén elért nyereségből való részesedés tapasztalataink szerint egészen kivételes.

Megjegyezzük, hogy az örvendetesen bővülő ipari megbízásoknak nem mindig jelenik meg a teljes összege az Egyetemen. A jelenség fő oka az, hogy a magas egyetemi belső elvonások miatt mind a megbízó, mind a megbízott ebben érdekelt. Ha a kutatásba más szervezetek, egyetemek, kutatóintézetek, alvállalkozók is bekapcsolódnak, olcsóbb, ha munkájuk külön-külön kerül elszámolásra. A megbízó arra is törekszik, hogy a nagyobb anyagbeszerzések, a külső laboratóriumi kísérletek, mérések a saját számláját terheljék, s az Egyetemmel csak az ott dolgozók személyi s esetleg dologi kiadásait számolja el. Egyes hazai cégek a bérterheket is csökkenteni kívánják, s ezért előnyben részesítik, ha (formailag) valamely alapítvány, vállalkozás is bekapcsolódik a finanszírozásba.

Az egyébként is nehezen megszerezhető külső megbízásokat terhelő egyetemi (illetve kari) belső elvonásokat többen is bírálták. Elsősorban nem az elvonások mértékét ítélték túlzottnak, hiszen az egyetemek a világ minden táján hasonló arányban terhelik „rezsivel” e bevételeket. Viszont kutatási bevételeik jelentős részét az oktatásba forgatják vissza, ebből vásárolnak laboratóriumi berendezéseket, eszközöket, az oktatásban felhasználásra

⁶ Vö. KSH (1999)

kerülő anyagokat, és sérelmezték, hogy a belső „kölségtérítéseket” ezekből is levonják. Külön problémának tartják, hogy a rendszer hézagos, a „tapasztalt” tanszékek és kollégák kikerülhetik a „lefölözést”, s így a szabályozás, ahelyett, hogy a kutatásokba való bekapcsolódást ösztönözné, az átlagosnál is nagyobb terheket ró a kezdőkre.

A BME K+F tevékenységében a fentiek mellett természetesen ma is fontosak az állami/kölségvetési források. Az esettanulmányok elsősorban az OTKA és az OM programok, illetve az OMFB pályázatok fontosságára utaltak. Az előbbieket azonban nagyon bonyolultnak ítélték a források elköltésének a szabályait. Nem az a fő gond, hogy a megbízók határozzák meg, mennyi lehet a személyi rész, a beruházás stb. (bár az ezekre vonatkozó előírások is lehetnének rugalmasabbak). A kutatók elsősorban azt sérelmezik, hogy a kiíró kizárja a különböző forrásoknak a nagyobb értékű műszerek beszerzését célzó egyesítését. Egyszerűen nincs „legális” lehetőségük likvid tanszéki források megteremtésére, s így gyakran kényszerülnek elszámolási trükkökre, keresztfinanszírozásra, stb. Irracionális a pályázó professzoroktól megkövetelt adminisztratív teher, például az Egyetem adószámának, mérlegének ismételt bekérése, a köztartozásokról szóló igazolások rendszeres és költséges begyűjtése is. A többség hatékonynak látta viszont az OMFB (2000. január 1. óta az OM K+F Helyettes Államtitkársága, KFHÁT) azon konstrukcióját, amely vállalatoknak nyújt – az egyetemi közreműködés költségeit átvállalva – K+F hitelt. E konstrukció több új vállalati megbízáshoz juttatta az Egyetemet.

Az OMFB/OM pályázati rendszere újabban egyre inkább az ipar–egyetem kapcsolatok építését részesítette előnyben. Ez önmagában helyes törekvés, megvalósulását azonban gyakran gátolja, hogy a K+F-re rászoruló kis-közepes cégek többsége tőkeszegény s K+F infrastruktúrájuk különösen korszerűtlen (vagy nem is létezik). Ráadásul a kapcsolat létesítés olykor kockázatos is, mivel e cégek közül nem kevés van csődközeli helyzetben. Így kevés a jó példa és – bár a pályázatoknál a befektetések megtérülését nem értékelik – vélelmezhető az alacsony hatékonyság.

A vázolt finanszírozási gyakorlat közismert gondja a felsőoktatási kutatók szétaprózottsága is. Mi is tapasztaltuk, hogy egy-egy kutatásra az esetek többségében csupán kis összeg jutott. Ugyanakkor ellenpéldákat is megismertünk. A kutatás költségei hat vizsgált esetben meghaladták a 10 millió forintot, egy esetben a 80 milliót is elérték. A nagyobb összegek többsége vállalati forrásokból származott.

Szinte minden kar felhívta a figyelmet a szűkös kutatási kapacitásaiból fakadó veszélyekre. Elsősorban a laboratóriumok ügyét állították reflektorfénybe. Arról informáltak, hogy a laboratóriumok zöme ma már nem igazán alkalmas a „high-tech” termékekkel, technológiákkal kapcsolatos mérések elvégzésére. A kivételt csak a közelmúltban néhány nagy külföldi cég által létrehozott új laborok jelentik. A legfőbb problémát abban látják, hogy egy-egy pályázat megnyeréséből nem finanszírozhatják nagyobb értékű eszközök beszerzését, tartálékolásra, vagy kiegészítő egyetemi források megszerzésére pedig többnyire nincs mód. S csak némiképp árnyalja a fenti képet, hogy mindössze két esetben láttunk példát karok (tanszékek) közti együttműködésre laboratóriumaik hasznosítása terén.

A mintánkban szereplő két laboratórium külön figyelmet érdemel. A Villamosmérnöki és Informatikai Kar HSN Laboratóriuma (High Speed Network Lab) 1992-ben jött létre egy svéd kutatóintézetrel és az Ericssonnal közösen. A HSN Labor tevékenysége felöleli a széles értelemezett K+F valamennyi fajtáját. Amellett, hogy működésében mindig is a szakemberképzés volt a legfontosabb, a Karnak ez a sajátos szellemi műhelye igen sok alap- és alkalmazott kutatást, illetve kísérleti fejlesztést végez. A kiterjedt innovációs és K+F tevékenységet elsősorban az teszi lehetővé, hogy a távközlés és informatika vezető nemzetközi és hazai cégei egyre több megbízást adnak a kutató laboratóriumnak. A vállalati kapcsolat egy határozatlan időre szóló stratégiai szövetséget jelent, amely egyre erősebb és a szerződött munkáknak mind a darabszáma, mind az értéke évről évre folyamatosan nő. A HSN Labor további partnervállalatai között megtalálható az Egyetem más szervezeti egységeivel is kapcsolatot építő MATÁV, PanTel, Nippon Telegraph and Telephone Co. is. A svédkelelőször alapkutatóást bíztak a HSN Laborra, amely annyira sikeresnek bizonyult, hogy a svéd partnerek ösztönözték a további alap- és alkalmazott kutatóásokat, fejlesztéseket és bizonyos képzéseket.

A másik az Egyetemen több tanszék részvételével 1998-ban az Atomfizika Tanszéken alakult Optika K+F Központ, mely a Lasram Lézer Kft.-vel közös üzemeltetésű laboratórium. Itt lézeres anyagmegmunkálás, lézerek, környezetvédelmi mérés technikák, lézer radar, orvosi lézerek kutatóása-fejlesztése folyik.

A pénzühiány további kedvezőtlen következményének mondták a megkérdézettek az oktatói létszám közelmúltbeli leépítését, a tömegoktatásra való berendezkedést is. A kapott jelzések szerint e folyamat olyan nagy mértékben megnövelte a szakembergárda oktatóási megterhelését, hogy igazából nem is maradt idő a kutatóásra, a kísérletekre, a mérésekre. A doktori iskolák, a színvonalas PhD-kutatóások ellenére megoldatlan a kutatói utánpótlás is. Az oktatói/kutatói állomány előregedése folyamatos.

Az elmondottak miatt sajátos és általánosan jellemző tendencia, hogy a nyilatkozók a tanszékeket, kutatóikat, laboratóriumaikat megtartó elengedhetetlen forrásnak (is) tartják a K+F megbízásokat. A kutatóási bevételek hiányában ugyanis a legtöbb karon az oktatáshoz szükséges eszközöket és laboratóriumi anyagokat sem tudnák beszerezni.

Következtetések

A következő években mind a magyar gazdaság, mind a BME, mind az egyetemi kutatók jelentős kihívásokkal szembesülnek. A globalizáció előrehaladásától, az EU-csatlakozásra való felkészüléstől, a kutató/vállalkozó egyetemek számának növekedésétől minden szinten a verseny erősödése várható. Kiemelkedő fontosságú tehát, hogy az egyetemi kutatóások hozama javuljon. E cél elérése vizsgálatunk tapasztalatai szerint az alábbiakkal segíthető.

Számos tennivaló körvonalazható az *Egyetemen*. A kutatóknak és oktatóknak egyaránt el kell fogadniuk, hogy a jövőben tovább erősödnek az oktatás és a kutatóás kölcsönhatásai. A kutatómunka során a korábbiaknál szélesebb körben kell érvényesíteni a piaci/gazdasági meggondolásokat, törekedni kell a gyakorlat K+F igényeinek jobb megismerésére, valamint kielégítésére. Egyes oktatói körökben gazdagítani kell a kutatóási tapasztalatokat. Emelni kell az egyetemi K+F menedzsment színvonalát is. Kiemelkedő fontosságú lenne a kutatókat támogató egyetemi tanácsadó/ügyintéző

osztály (Support Department) létrehozása, ahol a nyelveket beszélő, az egyetemi vállalkozások adminisztratív teendőinek ellátására képes munkatársak rengeteg papírmunkától mentesíthetnék a pályázatok összeállítását, illetve a kutatási beszámolók elkészítése terén „laikus” kutatókat. Ide kellene telepíteni a – megerősített – kutatói jogsegélyszolgálatot is.

Kívánatos lenne azonban az is, hogy a *gazdaságpolitika* szintén fokozza az innovációk ösztönzését:

- Növelni kell a „tudás” presztízsét. A cél elérését lehetővé tevő legfontosabb tennivaló a nemzetközi versenyképesség követelményeinek érvényesítése az oktatók és kutatók előmeneteli lehetőségeinek és reálkeresetének alakításánál. El kell érniük, hogy a magas színvonalú teljesítményt nyújtó oktatók és kutatók reálkeresete közelítse a fejlett országokban kialakult szintet (s egyéb „teljesítményekkel” ne lehessen semlegesíteni e követelmény hiányát).

- Pontosítani kell, hogy a kormányzat mely stratégiai K+F irányok terén juttat fontos szerepet a BME kutatásainak.

- Kiemelkedően fontos a tudásáramlás erősödésének támogatása. Elő kell segíteni az egyetemek és a vállalatok közti innovációs információk cseréjét, a közös kutatásokat, a kutatói mobilitást. Segíteni kell, hogy a hídképző intézmények a jelenleginél szélesebb körben, érdemben töltsék be közvetítő szerepüket.

- A tudásáramlás támogatásának elengedhetetlen lépése a szellemi tulajdonhoz fűződő jogok érvényesítését gátló okok felszámolása. A kormányzatnak is támogatnia kell az e jogokkal kapcsolatos oktatásra, jogsegélyszolgálatra vállalkozó intézményeket. Bővíteni kell a szellemi tulajdon bitorlásával kapcsolatos bűnüldöző és igazságszolgáltató szervek kapacitását.

- Fejlesztetni kell a K+F finanszírozásának rendszerét. Lehetővé kell tenni a K+F-re vállalkozó szervezeteknél a tőkefelhalmozást. Segíteni kell az üzleti angyalok⁷ és kockázatitőke-társaságok megjelenését. Bővíteni kell a kis és közepes cégek K+F célú hitelszerzésének lehetőségeit (pl. állami kamattámogatással, garanciátvállalással stb.).

- A K+F ráfordítások megtérülésének gyorsítása érdekében növelni kell a K+F-hez fűződő adókedvezmények mértékét.

⁷„Az üzleti angyalok a kockázati tőkéhez hasonló vállalkozás-finanszírozó és fejlesztő tevékenységet végző magánszemélyek. Elnevezésük az angolszász irodalomból származik. A külföldi tapasztalatok [...] azt mutatják, hogy inkább az üzleti angyaloktól, mintsem a kockázati tőke cégektől várható, hogy a fejlődésük korai szakaszában lévő vállalkozásoknak megadják a magvető tőke, illetve induló tőke finanszírozást.” Forrás: *Osman Péter: Az üzleti angyalok tevékenysége és befektetések szerepe a kis- és kisebb középvállalatok létrehozásában, fejlesztésében.* OMF (Budapest), 1998. december

IRODALOM:

- A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve. 1996–1997. BME. 1997.
Akadémia. Az MTA hírmagazinja. 1997. tél.
- Etzkowitz, H.–Leydesdorff, L.* (eds): Universities and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Pinter. London, Washington. 1997.
- Inzelt, A.* (szerk.): Bevezetés az innovációmenedzsmentbe. Műszaki Könyvkiadó. 1998.
Felsőoktatás és Felsőoktatási Kutatás. 1999.
- Landau, R.–Rosenberg, N.* (eds): The Positive Sum Strategy. National Academy Press. Washington. 1996.
- Link, A.N.–Tassey, G.* (eds): Cooperative Research and Development: The Industry-University-Government Relationship. Kluwer Academic Publishers. London, 1989.
- Lunvall, B.*: Innovation as an Interactive Process. From User-Producer Interaction to National System of Innovation. In: *Dosi, G.* et al. (eds): Technical Change and Economic Theory. Pinter. London. 1988.
- Kutatás és fejlesztés a felsőoktatásban. Jelentés az 1997/1998-as tanév során végzett munkáról. 1998.
- Nasbeth, G.F.–Ray, G.F.*: Diffusion of New Industrial Processes. NIESR. Cambridge U.P. 1974.
- OECD: Industry and University. New forms of Co-operation and Communication. 1984.
- OECD: Frascati Manual. Paris. 1993. Magyarul: Frascati Kézikönyv. OMFB. 1996.
- OECD: Oslo Manual. Paris. 1993. Magyarul: Oslo Kézikönyv. Miniszterelnöki Hivatal. 1994.
- OECD: NIS. (National Innovation Systems). Paris. 1997.
- OECD: University Research in Transition. Paris. 1998.
- Tudományos kutatás és kísérleti fejlesztés alakulása 1990-1995. 1997.
- OMFB: Előrejelzés 2005-ig a kutatás-fejlesztés várható alakulásáról. 1998.
- Papanek G.* (szerk.): A magyar innovációs rendszer főbb összefüggései. OMFB. 1999a.
- Papanek G.* (szerk.): Az egyetemek, K+F intézetek, hídképző intézetek és az innovatív vállalatok kapcsolata. GKI Rt. 1999b.
- Az összefoglalót lásd: www.gki.hu/english/cikkinf.html
- Schumpeter, J.A.*: A gazdasági fejlődés elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. 1980.

Peredy Zoltán – Barkó József

K+F jogszabályok néhány OECD-tagországban *

A tudományos kutatásnak és a fejlesztésnek kulcsszerepe van a nemzetgazdaság versenyképességének, a társadalom életminőségének és a foglalkoztatás színvonalának javításában. A kormányzati tudomány- és technológiapolitika feladata, hogy ehhez kedvező feltételeket teremtsen. Korábbi cikkünkben néhány európai ország gyakorlatát ismertettük arról, hogy a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégiumhoz hasonló jellegű szervezetek hogyan segítik a kormányok munkáját, milyen feladataik, hatásköreik vannak, kikből tevődik össze a testület. A bemutatott példák alapján megállapíthattuk, hogy Magyarország e tekintetben is követi az európai országok gyakorlatát. Most arról szólnunk, hogy a kutatással és fejlesztéssel, valamint a tudomány- és technológiapolitikával kapcsolatban milyen szintű jogszabályok vannak érvényben az előző cikkben említett országokban, kiegészítve ezt a tudományos kutatás és technológiafejlesztés legfontosabb bázisának tekintett Amerikai Egyesült Államok és a szomszédos Ausztria gyakorlatával.

Ausztria

Az Osztrák Szövetségi Alkotmány biztosítja a tudományos élet szabadságát. A kutatás és fejlesztés preferált területeit, közpénzen fenntartott intézményrendszerét és finanszírozásuk módját a Szövetségi Kormány határozza meg. A kutatással és a fejlesztéssel a következő jogszabályok foglalkoznak:

1. Kutatástámogatási törvény

A törvény két, a kutatást és a fejlesztést pályázati rendszerben támogató pénzügyi alap: az alapkutatásokat finanszírozó Tudományos Kutatási Alap, valamint az iparorientált alkalmazott kutatásokat és fejlesztéseket finanszírozó Ipari Kutatási Alap működésének feltételeit szabályozza.

* Az elemző összeállítás az említett országokban szolgálatot teljesítő magyar tudományos és technológiai attasék által megküldött anyagokon, jelentéseken alapul.

2. Kutatásszervezési törvény

A jogszabály egységesíti a szövetségi alapokból nyújtott kutatástámogatás elveit és tárgyát, a Szövetségi Kormány tudomány- és technológiapolitikájának elveit, a parlamenti beszámoló formáját. Tartalmazza a kutatás és a fejlesztés támogatásával, valamint a szerződéses kutatásokkal kapcsolatos definíciókat, a felsőoktatási kutatóhelyeken és más, közpénzből fenntartott tudományos műhelyekben folytatott kutatás jogi és szervezési szabályait.

3. Egyetemszervezési törvény

Ez szabályozza az osztrák egyetemek szervezeti felépítésével, infrastruktúrájával, emberi erőforrásaival, autonómiájával kapcsolatos technikai és pénzügyi jellegű kérdéseket.

4. Innovációs és Technológiai Alapról szóló törvény

A törvény összefoglalja az Innovációs és Technológiai Alap feladatait az alkalmazott kutatások és fejlesztések támogatásában, a kutatási eredmények piaci hasznosításában, valamint a nemzetközi technológiatranszfer elősegítésében.

Amerikai Egyesült Államok

Az Amerikai Egyesült Államoknak nincs egyetlen, általános érvényű tudományos és technológiai törvénye. Az USA-ban az átfogó, stratégiai törvénykezés általában nem jellemző, mivel az ilyen jellegű törvényjavaslatok a Kongresszusban az erős érdekérvényesítő képességű lobbik valamelyikének ellenállásán megbuknának. Az amerikai törvényhozás ezért hagyományosan a konkrét eset szabályozását részesíti előnyben. Ez természetesen a kutatással és fejlesztéssel kapcsolatos területre is vonatkozik. Itt az elmúlt években fegyülemlett nagy tömegű joganyag zöme valamely adott intézmény, régió vagy szakterület speciális kérdéseivel foglalkozik. De ezekből kiemelhetők azok a törvények, amelyek a kutatás és a fejlesztés számára a szabályozott kérdések körét, illetve hatásukat tekintve a legjelentősebbnek bizonyultak. Ezek – a teljesség igénye nélkül – a következők:

1. Bay–Dole egyetemi és kisvállalkozói szabadalmi eljárási törvény

Ez a jogszabály olyan egységes szabadalmi politikát határoz meg a kormányzati, tudományos és technológiai intézmények számára, amely lehetővé teszi, hogy kizárólagos licencjogokat adjanak át az USA-ban bejegyzett kisvállalkozásoknak és egyetemeknek. Korábban a magánszféra és az egyetemek nem fordítottak jelentős erőforrásokat a kormányzati szférával közösen végzett kutatásra és fejlesztésre. A kormányzati támogatással létrehozott kutatási és fejlesztési eredményekre ugyanis olyan szövetségi licencjogok vonatkoztak, amelyek nem tették lehetővé a kizárólagos licenc-szerződéseket, a versenytársak számára is elérhető és hasznosítható eredmények megvalósításához nem fűződött piaci érdek. Ez a helyzet gyökeresen megváltozott a törvény hatályba lépésével, a szabadalmi és a technológiatranszfer tevékenység erőteljes növekedésnek indult.

2. Stevenson–Wylder technológiai innovációs törvény

Ez a jogszabály a szövetségi kormányt fokozottabb szerepvállalásra ösztönzi a gazdasági célú innovációk támogatásában. A törvény a szövetségi kutatóintézetek kötelezettségévé tette a technológiatranszfert: az intézeteknek azonosítaniuk kell a gazdaságilag hasznosítható technológiákat, és gondoskodniuk kell arról, hogy ezek kompetens magánvállalkozásokhoz kerüljenek. Ennek gyakorlati megvalósítása érdekében minden szövetségi kutatóintézet technológiatranszferrel foglalkozó irodát köteles működtetni. A rendelkezések „Ipari Technológiai Központok” létrehozására is utasítják a kormányt az egyetemek és más non-profit intézmények mellett. Ezek a központok rendszeresen jelentést készítenek a finanszírozásukat biztosító intézménynek (ez bármelyik kormányintézmény lehet), elősegí-

tik a technológia-transzfert, a kutatások során létrehozott technológiák piacra jutását. A kormányzati intézmények ezeket jogdíj fizetése nélkül hasznosíthatják, minden más piaci szereplő üzleti alapon köthet a Központokkal licenc-megállapodásokat. A Központok munkájának támogatására a Nemzeti Tudományos Alapítványt (National Science Foundation) jelölték ki.

3. Nemzeti kutatási együttműködési törvény

Ez a törvény kimondja, hogy a kutatási és fejlesztési tevékenységre a trösztellenes törvény előírásai csak korlátozott körben alkalmazhatók, mivel a hosszú megtérülési idejű, nagy kockázatú befektetés számtalan esetben csak a vállalatok közötti együttműködéssel valósítható meg. Trösztellenes alapon az ilyen fajta kooperációt nem lehet megtiltani, elmarasztalás esetén pedig a kifizethető kártérítések köre és összege is korlátozott. A törvény alkalmazásához elengedhetetlen a kutatási és fejlesztési tevékenység pontos definíciója, ezért a jogszabály meghatározza, hogy mely tevékenységeket kell kizárni ebből a körből.

4. Kisvállalkozói innováció-ösztönzési törvény

Ez a jogszabály előírja a kutatási és fejlesztési feladatokat is ellátó kormányzati intézmények számára az 1982-ben létrehozott Kisvállalkozási Innovációs Kutatási Programok, valamint a Kisvállalkozási Technológia Transzfer Programok működtetésének feltételeit, illetve biztosítja az ezekhez szükséges forrásokat.

5. Kormányzati teljesítményről szóló törvény

A kutatásban és fejlesztésben érintett kormányzerveknek ötéves időtartamra vonatkozó, háromévenként aktualizálandó, a megvalósítandó célokat és feladatokat tartalmazó stratégiai terveket kell benyújtaniuk a Fehér Ház Költségvetési és Koordinációs Hivatalának, illetve a Kongresszusnak. Ezen kívül évente jelentést kell benyújtaniuk az előző évben a tudomány és technológia területén megvalósított feladatokról és eredményekről. Ezeket a megfelelő teljesítménymutatók segítségével össze kell hasonlítaniuk a stratégiai tervben foglaltakkal is.

6. Technológiatranszfer kereskedelmi hasznosítási törvény

A jogszabály a szabadalmak és a technológia licencek szabályozásával kapcsolatos Stevenson-Wylder és a Bay-Dole törvényeket módosítja nemzetbiztonsági szempontok figyelembevételével. Ennek legfontosabb eleme, hogy a szövetségi tulajdonú találmányokra vonatkozó technológia licencszerződésekre garanciát kell vállalni a gazdasági hasznosulásra, és ennek folyamatát nyomon kell követni. A licenc visszavonható, ha megsértik a szerződésben foglalt trösztellenes előírásokat.

Megállapítható, hogy ezek a jogszabályok a kutatási és fejlesztési együttműködések, a létrejött eredmények gazdasági hasznosulását és a technológiatranszfer tevékenységet igyekeznek előmozdítani. Érdemes megemlíteni, hogy az adott év kutatási és fejlesztési költségvetésének főbb elemeit a törvényhozók *külön törvényben* szentesítik.

Egyesült Királyság

Az Egyesült Királyságban jelenleg nincs hatályos jogszabály a kutatásról és a fejlesztésről, illetve a tudomány- és technológiapolitikáról. Ezen a területen alapvetően az Európai Unió jogi szabályozásának megfelelő gyakorlat érvényesül. A közelmúltban a brit parlament alsó házában beterveztették a nemzeti tudományos stratégia kialakításáról szóló törvényjavaslatot. Ennek fő célja az Országos Tudománystratégiai Tanács létrehozása, amelynek feladata a kutatás és a fejlesztés finanszírozásának figyelemmel kísérése, a tudományos műhelyeknek és a területért felelős államtitkárnak nyújtandó tanácsadás. Gondoskodnia kell a nemzeti kutatási és fejlesztési programok megvalósításáról és finan-

szírozásáról, valamint foglalkoznia kell az ezzel kapcsolatos oktatási problémákkal is. A Tanács a parlamentnek tartozna évente beszámolni. A törvényjavaslat megszületése annak a felismerésnek köszönhető, hogy a tudomány és a technológia fontos szerepet játszik a brit politikai döntések megalapozásában. A törvényhozók meggyőződése, hogy számos, a társadalom széles rétegeit, a gazdaságot érintő kérdésre a tudomány fogja megadni a választ. A törvényjavaslat hangsúlyozza, hogy a kutatás és a fejlesztés költségvetési támogatásának, valamint a vállalatok ilyen jellegű ráfordításainak alakulását nagymértékben befolyásolja, hogy a szakértők és a döntéshozók mennyire tudják megértetni és elfogadtatni a közvéleménnyel a tudománynak az emberek életminőségének javításában, a gazdaság fejlődésében, a munkahelyek megteremtésében és megőrzésében betöltött szerepét.

Finnország

Finnországban jelenleg nem létezik hatályos jogszabály a kutatásról és a fejlesztésről, illetve a tudomány- és technológiapolitikáról. Az ezzel kapcsolatos irányelveket a finn tudománypolitika legfőbb koordinatív szerve, a Tudomány- és Technológiapolitikai Tanács által 3 évenként kiadott, „*A tudásalapú társadalom*” című dokumentumban foglalják össze. A legújabb kiadás 2000. I. félévében várható. A most széles körben hozzáférhető legutóbbi kiadás a finn kutatás és fejlesztés intézményi felépítése, a finn nemzetközi tudományos és technológiai kapcsolatok, valamint a finanszírozás területén ismerteti a jelenlegi helyzetet és összegzi a továbblépéshez szükséges tennivalókat. Elemzi a tudásalapú, információs társadalom létrejöttéből adódó, társadalmi, gazdasági, oktatásügyi kihívásokat, foglalkozik az információs társadalom hosszú távú előnyeivel és veszélyeivel. Külön figyelmet szentel a kutatói és oktatói életpályával, valamint a kutatás és a fejlesztés eredményeinek gazdasági hasznosításával kapcsolatos kérdéseknek.

Franciaország

Franciaországban a Nemzetgyűlés az éves költségvetés részeként szenátusi jóváhagyás után fogadja el a kutatási és fejlesztési költségvetést. Ez azt jelenti, hogy *évente törvény rendelkezik a tudomány- és technológiapolitikáról*. A 2000. évre szóló kutatási és fejlesztési költségvetési tervezet prioritásokat fogalmaz meg, és azok finanszírozására az előző évi költségvetési előirányzatokhoz képest többlet forrásokat biztosít. Ezek a kiemelt területek a következők: génszerkezeti program, AIDS- és malária program, munkahelyi körülményeket javító program, urbanisztikai program, orvosi technológiák programja, valamint mesterséges intelligencia program.

Az éves jogszabályi kereten kívül létezik egy, a Nemzetgyűlés által 1999-ben elfogadott, hosszú távra szóló *innovációs és kutatási törvény* is. Ennek főbb rendelkezései az alábbiak:

- az innováció érdekében hozandó általános rendelkezések,
 - a kutatók és a vállalatok közötti együttműködés fejlesztése,
 - pénzügyi kedvezmények az innovatív vállalkozásoknak,
 - országos pályázati rendszer kialakítása az innovatív vállalatok létrehozására,
- 200 millió francia frank költségvetési támogatás az inkubátoroknak és az ún. „indulási alapoknak”,
- a kutatási és fejlesztési tevékenységhez kapcsolódó adókedvezmények reformja az 1999. évi pénzügyi törvényben.

Németország

Az NSZK-ban szövetségi szinten sem a kutatást és a fejlesztést, sem a tudomány- és technológiapolitikát nem szabályozzák törvényekkel és jogszabályokkal. Tartományi szinten is hasonló a helyzet, bár minden német tartomány saját tudomány- és technológiapolitikát folytat. Néhány jogszabály azonban bizonyos pontokon érinti ezeket a területeket:

- A Szövetségi alkotmány biztosítja a tudományos kutatás szabadságát;
- A szövetségi parlament (Bundestag) működését meghatározó törvény megemlíti a Tudományos és Technológiai Szakbizottságot;
- A különféle kutatási és fejlesztési programok pénzügyi támogatását a szövetségi kormány, valamint a tartományi kormányok parlamenti úton törvényi rangra emelt, éves költségvetési tervei jelenítik meg;
- A német egyesítést rögzítő törvény foglalkozik a kutatás és fejlesztés kérdéseivel is;
- A géntechnológiai törvény és az adatvédelmi törvény foglalkozik a kutatási eredményekkel;
- A fentiekben kívül létezik egy kereskedelmi célú, a tudományos kutatással kapcsolatos központi adatszolgáltatási rendszer is.

Szövetségi szinten a német tudomány- és technológiapolitikát a kormányzó pártok által aláírt koalíciós megállapodás, a Bundestag által elfogadott kormánynyilatkozat határozza meg. Ez utóbbi kiterjed az egyes tárcák feladataira, és betölti egyben az ún. Fehér Könyv szerepét Németországban. (Ezek a dokumentumok jól ismertek az EU tagországok gyakorlatából, a Közösség tevékenységének speciális területeire vonatkozó javaslatokat, ajánlásokat tartalmaznak. Az EU Bizottság által kiadott dokumentumok többek között a versenyképességről, a foglalkoztatásról, az innovációról, a társult államok belső piaci jogharmonizációjáról szólnak. Ha az Európai Tanács részéről kedvező fogadtatásra talál, akkor az abban leírtak EU akcióprogrammá válnak. Az egyes tagországok kormányai külön is kiadnak ilyen, szintén Fehér Könyvnek nevezett dokumentumot, amely nemzeti szinten tartalmazza a kívánt célok elérése érdekében az egyes területeken szükséges tennivalókat).

Olaszország

Olaszországban két hatályos jogszabály létezik, amely kapcsolódik a kutatáshoz és fejlesztéshez.

1. A közigazgatás reformjáról és az adminisztráció egyszerűsítéséről szóló 1997. évi LIX. számú törvény (Bassanini-féle törvény).

A jogszabály új kapcsolatrendszert épít ki a központi kormányzat és a regionális, illetve a helyi önkormányzatok között. A törvény a tudományos műhelyek szempontjából szintén fontos, ugyanis a kutatás és fejlesztés intézményi felépítését egyszerűbbé teszi, ösztönzi a kutatói mobilitást a kutatóhelyek és a vállalatok között. Rendelkezik az egyes tudományos szervezetek autonómiájáról, a tudományos tevékenység és a teljesítmények rendszeres nyomon követéséről, a kutatóhelyek átvilágításáról. Utóbbiak eredményét felhasználják a kutatási támogatások odaítélésénél. A kutatóhelyek alapfinanszírozásánál érvényre juttatja a költségérzékeny és eredményorientált gazdálkodás elveit. Előírja, hogy a tudományos eredmények piaci hasznosítása során annak várható társadalmi-gazdasági hatásait is értékelni, elemezni kell, és ki kell alakítani ennek intézményi hátterét.

2. A 204/98 számú törvényerejű rendelet

Ez a jogszabály a nemzeti tudomány- és technológiapolitika kialakítására, koordinálására, és értékelésére vonatkozó elveket tartalmazza. A kormány feladataként határozza

meg, hogy az általános, a gazdaság egészét érintő gazdasági és pénzügyi terveknek tartalmazniuk kell a kutatás és a fejlesztés számára meghatározott stratégiákat és prioritásokat is. Ezen kívül nemzeti kutatási és fejlesztési programok indítását határozza el, amelyek finanszírozására egy speciális kutatási alapot hoz létre. Az egyes szakértői bizottságok feladatait is ez a rendelet határozza meg.

Következtetések

Az említett országok többségének nincs egyetlen, általános érvényű, kutatással és fejlesztéssel, valamint tudomány- és technológiapolitikával kapcsolatos törvénye, hanem a számos kisebb részterületre kiterjedő szabályozást részesítik előnyben. A magyar gyakorlat összhangban van ezzel, azaz Magyarországon sincs kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló egységes törvény, hanem több, különböző részterületet lefedő, tartalmában EU-konform jogszabály van érvényben. Néhány példa a teljesség igénye nélkül (egyes jogszabályokat azóta többször is módosítottak): a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény, a felsőoktatási intézményhálózat átalakításáról szóló 1999. évi LII. törvény, a Magyar Tudományos Akadémiáról szóló 1994. évi XL. törvény, a találmányok szabadalmi oltalmáról szóló 1995. évi XXXIII. törvény (röviden szabadalmi törvény), a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium, valamint a Tudományos Tanácsadó Testület létrehozásáról szóló 1012/1999 (II.1.) számú kormányhatározat.

Néhány országban kormánynyilatkozatot, „Fehér Könyvet” vagy más egyéb, széles körben elfogadott dokumentumot tekintenek érvényes tudomány- és technológiapolitikának anélkül, hogy ennek jogi keretet adnának. Hazánkban hasonló helyzet alakult ki. Néhány szót ennek előzményeiről: Magyarország versenyképességét és az EU-hoz való csatlakozást is érintő probléma, hogy a hazai kutatási és fejlesztési ráfordítások a GDP százalékában mérve alacsonyabbak az EU-átlagnál. A kormányprogram azt a célt tűzte ki, hogy Magyarországon a gazdaság kutatási és fejlesztési ráfordításainak, valamint a költségvetés támogatásainak összege fokozatosan emelkedve 2002-re érje el a GDP 1,5%-át. A fokozatosság elvét követve 2001-ben legalább a GDP 1,2 %-át kell kutatásra és fejlesztésre költeni, és a költségvetési támogatás fokozása mellett a vállalati ráfordítások arányát a teljes ráfordításon belül az ideai 46%-kal szemben 50%-ra kell emelni. Annak érdekében, hogy a vállalatokat ösztönözzék kutatási és fejlesztési kiadásaik növelésére, a Tudomány- és Technológiapolitikai Kollégium (a továbbiakban Kollégium) szükségesnek látja az adókedvezményeket biztosító, indirekt ösztönzők bővített eszköztárának bevezetését és az ehhez szükséges jogszabályi környezet továbbfejlesztését.

Az Oktatási Minisztérium a Kollégium Tudományos Tanácsadó Testületének szakmai közreműködésével elkészítette a „*Tudomány- és Technológiapolitika 2000. Javaslat a Kormány tudomány és technológiapolitikai elveire és cselekvési programjára*” című dokumentumot, amely az átfogó céljaink eléréséhez szükséges feladatokat összegzi. A dokumentum az emberi erőforrások, az intézményi szerkezet, a finanszírozás, az infrastruktúra és a nemzetközi kapcsolatok terén foglalja össze a szükséges tennivalókat, továbbá Magyarország társadalmi és gazdasági felemelkedése érdekében nemzeti kutatási és fejlesztési programok indítását javasolja. Ezekhez a programokhoz öt főirányt jelöl ki: az életminőség javítása, kommunikációs és információs technológiák, környezetvédelmi és anyagtudományi kutatások, agrárgazdasági és biotechnológiai kutatások, a nemzeti örökség és a jelenkori társadalmi kihívások kutatása. A Kollégium a 2000. március 13-i ülésén megtárgyalta és jóváhagyta a dokumentumban leírtakat és felkérte a Tudományos Tanácsadó Testületét az ülésen hozott határozatainak végrehajtására, valamint a munka továbbviteléhez szükséges részletek kidolgozására. Ez a dokumentum tekinthető a magyar kormány jelenlegi tudomány- és technológiapolitikájának.

A felsőoktatás néhány problémájáról

Az előző években nagymértékben növelték a felsőoktatási intézetekbe felvett hallgatók számát, és ez a tendencia valószínűleg a jövőben is folytatódni fog. Egyes nyilatkozatok szerint ez Magyarország jövőbeli fejlődésének legjobb biztosítéka, mert így tudjuk elérni azt, hogy Magyarország sok jól képzett szakemberrel rendelkezzen. Ugyanakkor lényegesen kevesebb szó esik arról, hogy ennek a létszámnövelésnek ára is van. Ugyanis nehezen képzelhető el, hogy a hallgatói létszám növelése az oktatás színvonalának csökkentése nélkül is megvalósítható. Ezenkívül több olyan változtatást tettek vagy készülnek tenni a felsőoktatás megszervezésében, melyek várhatóan alaposan megváltoztatják az oktatás körülményeit. Annak érdekében, hogy a kialakult új körülmények között minél jobb felsőoktatást valósítsunk meg, szükség lenne olyan vitára, melyben a felsőoktatás résztvevői (elsősorban a résztvevői és nem az irányítói), mint az oktatók, mind a diákok, megfogalmazzák véleményüket, problémáikat. Az alábbi cikkben ilyen vitát próbálok kezdeményezni. Sem a cikk hossza, sem ismereteim nem teszik lehetővé a teljességre törekvést. A problémák kiválasztása meglehetősen szubjektív, és az az én érdeklődésemet és ismereteimet tükrözi. Elsősorban kérdéseket, problémákat fogalmazok meg válaszok nélkül. Megnyugtató válaszokat nem tudok adni. Sőt, úgy vélem, ez nem is lehetséges. Csak „trial and error” (kísérletezés és tévedés) módszerrel lehet elfogadható megoldást találni.

Problémák a felsőoktatási rendszer átalakítása miatt

Az utóbbi időszak két, a felsőoktatást legjobban befolyásoló döntése az egyetemek egyesítése és ezáltal nagy egyetemi központok létrehozása, valamint az oktatásban a kreditrendszernek nevezett módszer bevezetése volt. Az egyetemek egyesítésének célja, ha jól érttem, egyrészt az egyetemek működtetési költségeinek csökkentése volt, másrészt az, hogy a magyar egyetemi rendszer legyen hasonló az európaihoz, és ez könnyítse meg az együttműködést a külföldi egyetemekkel. Nem tudom megítélni, milyen mértékben sikerült ezeket a célokat megvalósítani. Viszont ezzel az egyesítéssel új problémák keletkeztek. Olyan csoportok kerültek egymás mellé, melyeknek kevés kapcsolatuk van egymással és érdekeik különbözőek. A különböző érdekekből származó feszültségből, konfliktusokból nagyon kevés látszik a külvilág számára. Ez azonban nem enyhíti, hanem éppen ellenkezőleg, súlyosbítja a helyzetet. Ez azt jelenti, hogy sok döntés igazi okait nem ismerjük.

A másik említett probléma a kreditrendszernek nevezett szisztéma bevezetése. A kreditrendszerben a diákoknak kötött tanrend helyett különböző szakirányokban szabadon választott tantárgyak felvételével megfelelő számú pontot (kreditet) kell összegyűjteniük a diploma megszerzése érdekében. Különböző egyetemeken különböző szinten tart ennek a rendszernek (részleges) bevezetése.

A kreditrendszerrel a tanszabadság nagyobb fokát akarták elérni, ami önmagában dicséretes, támogató cél. Ugyanakkor számos, súlyos probléma merül fel ezzel kapcsó-

latban. Ezek felvetik a kérdést: Nem lehetséges-e, hogy a kreditrendszer (jelenlegi, megfelelő feltételek biztosítása nélküli) bevezetése több kárt okoz, mint hasznot?

Az oktatás egyik nehéz problémája a régi, hagyományos feltételek között is annak megítélése volt, hogy milyen ismeretekre lehet hivatkozni az oktatásban, mi az amit a hallgatók már tudnak. A tapasztalat azt mutatja, hogy egy vizsga sikeres letétele nem jelenti feltétlenül a vizsga anyagának tényleges ismeretét is. A kreditrendszerben, amikor egy előadáson részt vevő diákok különböző előismeretekkel rendelkeznek, ez a probléma még súlyosabb, nem segít az, hogy egyes tárgyak felvételét bizonyos vizsgák letételéhez kötik. Különösen így van ez egy olyan országban, ahol komoly hagyományai vannak kivételes, egyedi döntések meghozatalának.

Más szempontok is szólnak a kreditrendszer bevezetése ellen. Így például nagyon hasznos, ha egymást ismerő diákok tanulnak egy csoportban. A kreditrendszerben erről a lehetőségről lemondunk. A tanrend összeállítása szintén komoly nehézséget jelent. Gyakran előfordul, hogy a diákok órarendi ütközések miatt nem tudják azt tanulni, amit akarnak. Ezen talán lehetne segíteni az oktatói létszám növelésével. Viszont a jelenlegi oktatási rendszer nem ilyen irányban változik.

Talán az eddiginél is súlyosabb probléma az, hogy a kreditrendszer lehetőséget ad a diákoknak arra, hogy a sok munkát igénylő nehéz tantárgyakat és az igényes, komoly tudást követelő oktatókat elkerüljék, és minél kevesebb munkával, ami egyben azt is jelenti, hogy minél kevesebb tudás segítségével szerezzék meg a diplomájukat. Ráadásul a diákok számára sokszor csak tanulmányaik befejezése után derül ki, hogy melyek voltak azok a tantárgyak, melyeket feltétlenül tanulniuk kellett volna.

Összefoglalva: A bevezetett vagy bevezetni tervezett változtatások alaposan megváltoztatták a felsőoktatás körülményeit. Annak érdekében, hogy ezeknek a részben rejtett hatásoknak következményeit felmérjük és azokra megfelelő válaszokat adjunk, szükséges lenne, hogy a felsőoktatás résztvevői e kérdéseket nyilvánosan megtárgyalják.

Az oktatás anyagában és módszereiben szükséges változtatások

Annak érdekében, hogy ne pusztán érzésekre, felületes ismeretekre támaszkodva fogalmazzam meg véleményemet, a matematikaoktatással kapcsolatos kérdésekről írok, tehát arról a tudományterületről, amelyikről közvetlen ismereteim és tapasztalataim vannak. Ugyanakkor úgy gondolom, hogy a felvetett kérdések és problémák más tudományágak képviselői számára is ismerősek lesznek.

A felsőoktatás két legfontosabb feladata a tanított tudományág alapvető ismereteinek megtanítása és a diákok felkészítése önálló munkára. Ez a két feladat szorosan összekapcsolódik, mégis elsősorban az első feladatról kívánok beszélni. Ennek megfelelő megoldása különösen fontos lett a hallgatói létszám növelése után, ami új helyzetet teremtett az oktatásban. A jelenlegi matematikaoktatás alapvető hiányosságának tartom a tárgyalt problémák (nem feltétlenül matematikai) háttérének, motivációjának elmagyarázását. E hiány számomra eklatáns példája az, hogy a fizika oktatása ma gyakorlatilag kimarad a matematikusképzésből. Természetesen, annak eldöntése, hogy mi az, amit elsősorban tanítani kell, sok szubjektív szemponttól is függ. Ez azonban nemhogy főlőlegessé, hanem ellenkezőleg, nagyon fontossá teszi a kérdés megvitatását. Véleményem szerint egy jó döntés meghozatalát a tanszéki rendszer jelenlegi formája is nehezíti.

Arra gondolok, hogy az egyetemeken sok kis matematikai tanszék van, amelyek mindegyikének megvan a saját érdeke. Ráadásul ezek a tanszékek sokkal inkább a régi szerkezet megőrzése, semmint a jelenlegi feladatok miatt léteznek. További probléma az, hogy a tanszékvezetők kinevezése sokszor attól függ, hogy egy adott időpontban éppen ki érhető el. Ennek, és a tanszékvezetők szerepének fontossága miatt a tananyag megválasztása sokszor jobban függ egy (gyakran véletlenül kiválasztott) személy egyéni ízlésétől, mint attól, hogy mi a diákok számára legfontosabb tanulnivaló. Érdemesnek tartom megjegyezni, hogy az ilyen kis tanszékek léte magyar sajátosság. Amerikában például az egyetemek-

nek tipikusan egy matematika, egy statisztika, egy informatika és esetleg egy operációkutatás tanszéke van, de nem feltétlenül van meg ezek mindegyike. Nem tudom, hogy más tudományágak oktatásában mennyire ismerős ez a probléma.

A tananyag tanítása és számonkérése során még súlyosabb problémák merülnek fel. A hallgatói létszám növelése, a felvételhez szükséges elvárások csökkentése megváltoztatták az oktatás feltételeit. Külön problémát jelent az, hogy sok tantárgyban – a matematika feltétlenül ezek közé tartozik – a kívánt tananyagot csak (esetleg többszöri) ismétlés után lehet úgy elsajátítani, hogy arra a továbbiakban építeni lehessen. A felmerülő problémák nem lennének olyan súlyosak, ha a tananyag megválasztásában és oktatásában ezeket a körülményeket figyelembe vennék. De nem ez a helyzet.

Ezért gyakran előfordul, hogy az oktatásban olyan tananyagra hivatkoznak, melyet a diákok elvben már megtanultak, de nem tudnak. Ennek következtében sok diákban páni félelem alakul ki, és egyetlen céljuk az, hogy valahogyan túljussanak az adott tantárgyon. Végül a diákok többsége hiányos tudása ellenére – nem kis stressz után – valahogy megszerzi a szükséges jegyet. Ez nem utolsósorban azért lehetséges, mert a kudarc leleplezése, olyan kép kialakítása, mely szerint alapjában véve minden rendben van, a diák és tanár közös érdeke. Ezért a vizsgán, gyakorlaton való számonkérésen megtalálják azt az elvárási szintet, melyet a diákok nem megfelelő tudással is teljesíteni tudnak. E probléma megjelenésének egyik oka az, hogy az állandó anyagi gondokkal küszködő egyetemek nem engedhetik meg maguknak azt, hogy a nem megfelelő diákokat elutasítsák, és ezáltal az értük járó fejpénzről lemondjanak. Az ilyen esetek legkárosabb következménye talán nem is az, hogy bizonyos anyagot a diákok nem tanulnak meg, hanem a morális hatás. Azután, ha valaki átment egy ilyen procedúrán, már egyetlen vizsga, megmérettetés sem jelenti számára ugyanazt, mint annak előtte.

Olyan oktatást kellene kialakítani, melyben teljesíthető követelményeket irnak elő, azokat viszont meg is követelik. Természetesen egy ilyen célt könnyebb megfogalmazni, mint megvalósítani. De néhány lépést tehetnénk ebben az irányban. Így például a gyakorlatoknak, ahol a diákok a tanult anyagot elsajátítják, fontosabb szerepet kellene adni, és azok tekintélyét növelni kellene. Ez azt is jelenti, hogy jobb lenne, ha a gyakorlatokat nem a legolcsóbb munkaerők, a PhD-s (vagy nem PhD-s) diákok, hanem tekintélyes oktatók tartanák. Érdemes lenne feleleveníteni azt a hagyományt is, hogy az előadók időnként elmennek a gyakorlatokra, és megfigyelik mi történik ott. Erre ma nagyobb szükség lenne, mint volt annak idején. Fontos lenne továbbá házi feladatok adása és azok számonkérése. Ezt nem szabad pusztán az oktatók egyéni megítélésére bízni. Ez a rendszer csak akkor működik jól, ha a házi feladatokkal való foglalkozás, az állandó munka természetes elvárás a diákokkal szemben. Sajnos az állandó és alapos munka elvárásához szükséges ethoz hiányzik a mai felsőoktatásból.

Az, hogy nem értek egyet azzal, hogy a gyakorlatok vezetését a PhD-s diákokra bizzák, nem azt jelenti, hogy a PhD-s diákoknak az oktatásban való részvétele ellen vagyok. A cél az lenne, hogy megtaláljuk a nekik megfelelő feladatokat. Ilyen feladat lenne a házi feladatokhoz kapcsolódó kérdések, a diákok egyéni problémáinak megbeszélése, tehát olyan fontos feladatok, melyeket eddig senki nem csinált. Az, hogy a doktori képzés hogyan illeszkedik bele a felsőoktatásba, szintén rendkívül fontos kérdés, mely külön tárgyalást érdemelne, de ez nem témája a jelen cikknek. Ugyancsak érdemes lenne a modern technika lehetőségeit jobban kihasználni. Így például az előadások, gyakorlatok részletes leírása, a leírt anyagok elhelyezése az interneten egyrészt hasznos lenne a diákoknak, másrészt segíthetné az oktatók együttműködését, a tananyagok az új körülmények közötti jó kialakítását. Természetesen az ilyen változtatások végrehajtása sok további költséget igényelne, de végre tudomásul kellene venni azt, hogy a jó oktatás drága.

Összefoglalva: A felsőoktatás körülményeinek megváltozása miatt sok az új feladat, kihívás. Már régen hozzá kellett volna fogni e feladatok megoldásához, de még el sem kezdtünk gondolkodni azon, hogy melyek a legfontosabb problémák az új körülmények között.

A felsőoktatásban felmerülő anyagi és egzisztenciális problémák

Az, hogy hogyan lehetne biztosítani a (felső)oktatásban résztvevők megfelelő anyagi megbecsülését, állandóan visszatérő kérdés. Az előző kormányzat a kiemelkedő oktatók megfelelő javadalmazása érdekében bevezette a Széchenyi professzori ösztöndíjat. Ez a módszer korántsem problémamentes, és sok vitát is váltott ki. De mivel ezt a programot leállították, ma már nem érdemes beszélni róla. A jelenlegi kormány lényeges fizetésemelési tervet jelentett be a felsőoktatásban. Ennek hatását csak megvalósulása után tudjuk felmérni, így erről sem érdemes jelenleg vitát folytatni. Viszont érdemes lenne megvitatni azt, hogy milyen lehetőségei vannak azoknak, akik részt vesznek a felsőoktatásban, de nincs törvényesen biztosított állandó munkahelyük, és ezért helyzetük bizonytalan. Különösen fontos a fiatalok helyzete, hiszen ők jelentik az oktatói és tudományos utánpótlást.

Nem véletlen, hogy erős tiltakozást váltott ki az, amikor a Bokros-csomag kapcsán létszámcsökkentést kívántak végrehajtani az egyetemeken. Elhangzott az az érv, hogy a jó oktatás Magyarország jövőbeli fejlődésének legjobb biztosítója. Sajnos, abban, ahogy végül a szükséges elbocsátásokat végrehajtották – legalábbis az én számomra – már nem érződött ennek az elvnek a hatása. Elsősorban az számított, hogy kinek az elbocsátása okoz kevesebb problémát, és az oktatók munkájának minősége kevésbé fontos szerepet játszott a döntések meghozatalakor.

Az állandó állással nem rendelkező oktatók nagy hátrányban vannak azokkal szemben, akiknek biztos az állásuk. Sokszor tapasztalhatják, hogy az egyetemi hierarchiában elfoglalt szerep sokkal fontosabb, mint az, hogy mit csinálnak és hogyan dolgoznak. Ez a probléma különösen a fiatalokat, a pályakezdeket érinti súlyosan. Ha nincs állandó állásuk, vagy legalább reális esélyük egy ilyen állás megszerzésére, akkor kérdésessé válhat számukra az, hogy érdemes-e az egyetemi pályafutást és az azzal járó bizonytalan létet választani. Viszont egy állandó állás megszerzéséhez nem elég pusztán a kiváló teljesítmény, hanem a megfelelő emberekkel való jó személyes kapcsolat vagy szerencse is szükségeltetik. Ezért sokan választanak más életpályát. Ennek következményeit már ma is érezni lehet az oktatásban. Ezen a problémán nem segít a különböző ösztöndíjak meghirdetése, mert ezek csak időleges megoldást nyújtanak, az alapvető probléma megoldásában, a jövőbeli bizonytalanság leküzdésében nem segítenek.

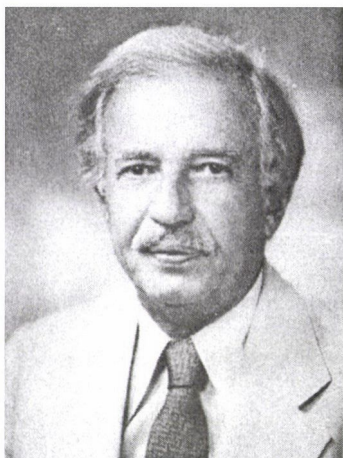
Tanulóságos lehet megfigyelni a végzett matematikus hallgatók helyzetét. Bizonyos speciális okok miatt a matematikus hallgatók viszonylag könnyen kapnak az egyetem elvégzése után ösztöndíjat külföldön, elsősorban Amerikában. Majdnem mindegyik diák úgy megy ki, hogy ezt a külföldi tartózkodást ideiglenesnek tekinti, és eredeti tervei szerint végül Magyarországon fog dolgozni. Ennek ellenére nagyon kevesen térnek haza. Van egy ismerősöm, aki évfolyamának legtehetségesebb diákjaként Amerika egyik legrangosabb egyetemén szerezte meg a PhD-fokozatot. Természetesen ő is csak időlegesen utazott Amerikába. A PhD megszerzése után egy svájci egyetemre ment. Ez a svájci tartózkodás nagyon hasznos és érdekes volt számára. Mégis érezte, hogy nem szabad túl sokáig ott maradnia, mert ezzel elveszíti kapcsolatait, romlanak lehetőségei. Ezért egy év múltán sürgősen visszautazott – Amerikába. Jelenleg egy amerikai egyetemen tanít.

Úgy gondolom, hogy ez az eset jó példa lehet annak demonstrálására, hogy másutt bizonyos elvárásokat is támasztanak azokkal szemben, akiknek kedvező lehetőségeket biztosítanak. Úgy tűnik, ez nálunk másképp van, és erre sokan tudnának példát hozni.

Összefoglalva: Számos probléma, konfliktus származik abból, hogy az egyetemi hierarchiában elfoglalt hely fontosabb, mint a teljesítmény. Ezt a körülményt nehéz lesz megváltoztatni, mert túlságosan nagy érdekek fűződnek a status quo megőrzéséhez. De mindaddig, amíg ezen a helyzeten nem változtatunk, nincs esély a felsőoktatás valódi javítására.

Major Péter

Fodor Gábor 1915–2000



Fodor Gábor akadémikus, a kémiai tudomány nagy alkotó személyisége, kiváló tanár, iskolateremtő egyéniség, életének 85. évében 2000. november 3-án elhunyt. Halálának hírért nemcsak családja, barátai, volt munkatársai vették megrendülten tudomásul, hanem szomorúan regisztrálta a nemzetközi kémiai társadalom igen széles köre is világszerte.

Fodor Gábor 1915-ben Budapesten született. Egyetemi tanulmányait Grazban és Budapesten végezte, majd Szegeden fejezte be. Itt szerzett PhD fokozatot Bruckner Győző és Szent-Györgyi Albert tanítványaként és munkatársaként. 1938-tól a Chinoin kutató vegyész. Egészen fiatalon bizonyította kiváló tehetségét. Elsőként alkalmazott Magyarországon UV spektroszkópiai módszert szerves kémiai reakciók mechanizmusának felderítésében és több szerkezeti probléma megoldásában. Földi Zoltán munkatársaként egy fontos hormonhatású

gyógyszer, a hexösztról szintézisét dolgozta ki. Ezen időszak alatt a szteroidok területén is alapvető megfigyeléseket végzett. Egy szteroid dibromid mutarotációjának felismerésével olyan új kémiai átalakulást fedezett fel, melyet a Nobel-díjas Barton és ebben a díjban csak korai halála miatt nem részesült Winstein is alapul vett elméleteik kidolgozásában.

1945-ben visszatért Szegedre. Az ezt követő évek munkásságának legtermékenyebb szakaszát képezték. 1945–1949 között Bruckner Győző intézetében egyetemi gyakornok, majd magántanár. 1949-től 1956-ig a Szegedi Tudományegyetem Szerveskémiai Intézetének igazgatója, tanszékvezető egyetemi tanára. 1951 és 1954 között az egyetem rektora. Szinte hihetetlen, hogy alig egy évtized alatt milyen volumenű oktatási, tudományos, kutatószervezői, asszisztens nevelői és egyetemépítő munkásságot fejtett ki. Mindezek részletezése kötetnyi tanulmányt tenne ki. Remélhetőleg utolsó napjaiban sikerült önéletrajzi visszaemlékezéseit befejeznie, mely ezekről az évekről részletesebb információt tartalmaz.

Szegedi tudományos munkáját a Bruckner által megismert, amino és hidroxil csoportok között végbemenő reverzibilis acilvándorlás mechanizmusának tisztázásával kezdte, majd erre alapozva rendkívül széles körű sztereokémiai kutatásokat folytatott különböző, alapvető fontosságú természetes anyagcsoportok körében. Először a gyógyszerként is kiemelkedően jelentős β -arilaminok (efedrin, kloromicetin) térszerkezeti tulajdonságait tanulmányozta az említett reakció felhasználásával. Ezek a kísérletek Barton Nobel-díjjal kitüntetett konformáció analízis elméletével egy időben, ill. azt megelőzően bizonyították a molekulák konformációjának – a kettős kötés vagy merev gyűrű által nem rögzített ato-

mok és csoportok térbeli elrendeződésének – döntő jelentőségét a vegyületek átalakulási készségében. A vizsgált reakciók eredményei egyértelműen bizonyították, hogy az addig dogmaként kezelt szén-szén egyesítőesetek közötti szabad rotáció teóriája nem érvényes. A molekuláreszek szterikus kölcsönhatásai által determinált konformáció reakcióképességre gyakorolt hatásának felismerése a nyílt láncú vegyületek körében alapvető felfedezésnek tekinthető, mely az utóbbi két évtizedben a biokémiai átalakulások értelmezésében nyert különleges jelentőséget.

Tudománytörténetileg is érdekes, hogy a legnagyobb sikert számára nem az előbbieken említett munka, hanem az alkaloidok térkémiájának tanulmányozásában elért eredményei hozták. A tropánvázis vegyületek térszerkezetének – konfigurációjának és konformációjának – tisztázása mai napig tankönyvi ismeretanyagot képez. A vizsgált anyagok között olyan kiemelkedő fontosságú természetes vegyületek – köztük számos nagyfontosságú gyógyszer – szerepeltek, mint az atropin, a kokain és a szkopolamin. A tropán alkaloidok kutatása több új szerves kémiai átalakulás felfedezését eredményezte. Ezek között kiemelkedő fontosságú a terciér aminocsoportokon végbemenő alkilezési reakciók sztereospecifitásának a megismerése. Fodor Gábor munkássát a tropán alkaloidok térkémiájának felderítése területén úttörőnek tekinti a szakirodalom. Kutatásai szolgálták alapul a vegyületek szerkezete és biológiai aktivitása közötti összefüggések megismeréséhez.

A szegedi évek alatt Fodor Gábor nemcsak tudósként alkotott maradandót, hanem kiváló tanári és vezetői tevékenységével is beírta nevét a magyar felsőoktatás történetébe. Iskolateremtő egyéniség volt. Szakmai nevelőmunkája munkatársainak kiválasztásával kezdődött. Kitűnő érzéssel vett maga mellé lelkes és ambíciós fiatal kutatókat, akik elismert alkotókká is váltak. Rendkívüli tudásanyagát a legközvetlenebb módon tudta tovább adni. Nagy súlyt helyezett a legújabb irodalmi ismeretek tanulmányozására. Az elméleti ismeretanyag állandó bővítésén túlmenően alapvető fontosságúnak tartotta az új kísérleti metodikák, analitikai és műszeres vizsgálati módszerek elsajátítását és bevezetését. Az ötvenes évek második negyedében sokszor utazott külföldre, a magyar tudósok közül valószínűen, a kémikusok közül bizonyosan legtöbbször. Az említett eredmények bemutatása nemcsak saját magának szerzett hírnevet a világban, hanem munkatársait is ismertté tette. Olyan nemzetközileg első vonalba tartozó kémikusokkal épített ki szakmai kapcsolatot, akik laboratóriumaiban egy sor volt munkatársa dolgozott éveken át. A Fodor-iskola kitűnő ajánlólevelé volt mindenütt.

Bár kutatásainak gerincét az említett tematika képezte, nem zárkozott el a munkatársai által felvetett térkémiái problémák megoldásának lehetőségétől sem. Ilyen módon került sor az egyik legfontosabb természetes vegyületcsoport, a cukrok konformációjának vizsgálatára és a konformációnak a reakciókészséggel való összefüggésének tisztázására elsőként a világon az ötvenes évek elején. A vizsgálatokat nemcsak figyelemmel kísérte, hanem azokban hatalmas elméleti tudásával aktívan részt is vett.

Külön kell szólni előadói készségéről, amelyről egyszerűen lehetetlen másként, mint szuperlatívusokban beszélni. Ez egyetemi és tudományos előadásaira egyaránt vonatkozik. Nyugodtan állítható, hogy szakmájának előadóművésze volt. Egyetemi órai rendszerezettségükben, szemléletükben, stílusukban évtizedeken át emlékeztetése maradtak, nemcsak az egyetemi hallgatók, hanem az ugyancsak a padokba beült asszisztencia számára is. Tudományos előadásainak fő jellemzője a szuggesztivitás volt. Ez a megállapítás nem a szakmai tartalom kibővítését, hanem a hallgatóság és az előadó közötti viszonyt kívánja jellemezni. Jelen megemlékezés írója részt vett egy hazai előadói körútján. Az előadásokat több esetben vastaps követte.

Szakmai érdemeit kétszer (1950, 1954) jutalmazták Kossuth-díjjal. Az MTA 1951-ben levelező, 1955-ben rendes taggá választotta.

Szegedi munkásságának az 1956-os forradalmat követő retorzió vetett véget. A forradalomban való aktív részvétele miatt megfosztották életelemtől, az egyetemi oktatástól. Kutatómunkájának folytatását az EGYT Gyógyszerárugyár (jelenleg: EGIS) tette lehetővé

számára. Ezt azzal hálálta meg, hogy a gyár termelésének döntő hányadát képező kloromicetin gyártási szabadalmát reakciómechanizmus elméleti érvekkel sikerült megvédenie. E nélkül az EGYT katasztrofális helyzetbe került volna.

1958-ban az MTA megbízta egy önálló kutatóegység, a Sztereokémiai Kutatócsoport megalakításával és vezetésével. Dinamizmusának köszönhetően a csoport jelentős kutatóbázissá fejlődött, számos világhírű tudós látogatta meg az intézményt, tartott szemináriumot és előadást. Itt fejezte be az egyik igen fontos alkaloid, a szkopolamin soklépéses szintézisét. Új tématerületként radiokémiai módszereket használt szerves reakciómechanizmusok tisztázására és alkaloidok bioszintézisének tanulmányozására. Ebben az időszakban írta mai napig használatos 2000 oldalas Szerves kémia c. tankönyvét, ami 2600 irodalmi jegyzékével kézikönyvként is használható. Bár kutatási lehetőségei folyamatosan bővültek, nagy szerelméhez, az egyetemi oktatáshoz nem engedték vissza. Az MTA Szervekémiai Bizottságának határozott állásfoglalása ellenére nem kapott katedrát. Ezért hagyta el az országot 1964-ben.

Amerikai kutató és oktató tevékenységét Kanadában kezdte (Ottawa, Quebec), majd 1969-ben a West Virginia University meghívására az Egyesült Államokban, Morgantownban folytatta. Itt dolgozott és tanított 1986-ig intézetvezető professzorként, majd mint Professor Emeritus haláláig.

Az USA-ban elevenítette fel régi barátságát Szent-Györgyi Alberttel és kapcsolódott be a C-vitamin kutatások reneszánszát képező vizsgálatokba. Az új típusú kémiai átalakulások megismerését eredményező munkát Szent-Györgyi halála után is folytatta.

A rendszerváltozás után gyakran járt – az ő szavaival élve – haza. Első alkalommal tartott előadása, mely az egész magyar szerves kémikus társadalmat megmozgatta, bizonyította, hogy előadókészsége gyakorlatilag semmit sem kopott, és megmutatta, milyen veszteséget jelentett távolléte a hazai kutatás szempontjából.

Fodor Gábor halálával egy nagy tudós, kémikus nemzedékek kiváló tanára, egy igaz ember távozott az élők sorából. Rendkívül gazdag szellemi örökséget hagyott maga után. Emlékét tudományos munkásságának írásos hagyatéka, emlékeztető tanítványainak, munkatársainak, barátainak tisztelő tudata őrzi.

Ötvös László

Keresztesi Béla

1922–2001



„A temető minden kővére az ember kudarca és a sorsnak győzelme van írva” Kosztolányi egyik verse szerint. Az elmúlás pillanatát kudarcként fogja fel az ember és a sors győzelmének a halálos betegséggel szembeni tehetetlenséget. Bármennyire kegyetlen az idézett vers szerinti végzet, mégsem végzetes állomás akkor, ha az ember a földi útját tisztességgel járta be, miközben örök értékeket gyűjtött és marandót alkotott. Erről az életútról búcsúzasként emlékezünk most, amikor tisztelettel soroljuk fel egy alkotó élet legfontosabb állomásait és eredményeit.

Keresztesi Béla 1922. január 3-án született Kiskunfélegyházán. Az elemi és a középiskolai tanulmányok után Sopronban folytatta erdőmérnöki tanulmányait és készült fel erdészi hivatására, emberi küldetése teljesítésére. A magyar erdőkről írt könyvének előszavában erről így írt: „Az erdőmérnöki pályára az erdő szeretete hajtott. Honnan vettem, magam sem tudom. Családunk az Alföld közepén,

Kiskunfélegyházán élt. Igazi erdőt csak azután láttam, hogy Sopronba kerültem a Műegyetem Erdőmérnöki Fakultására.”

Az erdőmérnöki oklevél megszerzése után 1946-ban Miskolcra került erdőrendezőnek. 1949-től már Budapesten, Veres Péter mellett dolgozott, aki akkor az alföldfásítás felügyelője volt. Innen külföldre került aspiránsnak. A kandidátusi fokozat megszerzése után 1953-ban kinevezték az FM főerdőmérnökének. Ettől kezdve gyakorlati és tudományos munkásságának az erdészet fejlesztése jelentette a középpontját. 1954-ben a minisztertől megbízást kapott az erdőgazdaság és a faipar fejlesztési koncepciójának kidolgozására. Ennek a koncepciónak a hatása rendkívül jelentős volt, mert egyértelmű célként fogalmazta meg a jóléti erdőgazdálkodást, az élőfakészlet újratermelését, az erdővagyon többcélú hasznosítását, az erdőgazdaság gépesítését, a hazai fanyersanyag-bázisnak megfelelő faipar létrehozását.

A gyakorlati erdőgazdálkodás területén végzett munkája hozzájárult ahhoz, hogy a magyar erdészet az ötvenes és a hatvanas években az erdővagyon bővítése területén nemzetközileg számon tartott eredményeket ért el. 1948–1979 között több mint 1 millió hektár erdősítés valósult meg, amelyből félmillió hektár volt az új erdőtelepítés. Már az ötvenes években hangsúlyozta, hogy az erdőt nem csupán fanyersanyagforrásnak, hanem az ember természeti környezete legfontosabb részének kell tekintenünk. Szakmai állásfoglalását e témakörben az 1968-ban megjelent Magyar erdők, jóléti erdőgazdálkodás című könyvében foglalta össze. Ebben jelentős helyet kapott kedvenc témája, az erdőesztétika is.

1960-ban az Erdészeti Tudományos Intézet igazgatójává nevezték ki. 1987-ben az intézet főigazgatójaként fejezte be aktív pályafutását. 1960–1965 között átszervezte az intézetet, az addig meglévő 20 kísérleti részleget 6 nagy táji kutatóállomásba vonta össze. Időben felismerte a táji kutatás jelentőségét.

Az intézetvezetési feladatok ellátása mellett kiterjedt kutatásokat folytatott, elsősorban az akác termesztésével és hasznosításával foglalkozott. Felismerte, hogy az akáctermesztés fő problémáját az akácosok minősége okozza. Ezért kezdte el az akácnemesítési kutatáso-

kat. Munkájának eredményességét igazolja az elismert 8 akác fajta. A faminóségen túl nagy jelentőségűnek tartotta az akác méhészeti szerepét, az akácméztermelés fellendítését. Kutatási eredményeit nemzetközileg is elismerték.

A magyar erdészettudomány nemzetközi kapcsolatainak megteremtése és a lehetőségek szerinti bővítése is az ő nevéhez fűződik. Az ERTI fokozatosan bekapcsolódott az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetségének munkájába, és hamarosan létrejött a szomszédos országokkal való erdészeti kutatási együttműködés. Hazánk több nemzetközi erdészeti konferenciának adott otthont a nyár és az akác termesztése, valamint az erdőnevelés témakörében.

Pályafutásának egész idején élénk szakirodalmi tevékenységet fejtett ki. Összesen 15 könyv szerzője vagy társszerzője, illetve szerkesztője volt, és 230 tudományos dolgozata jelent meg itthon és külföldön. Szaklapot szerkesztett.

Életéről egyik írásában így vallott: „Közel 50 évig szolgáltam a magyar erdők ügyét. Közben ért siker, kudarc. Az eredmények mind annak az erdész csapatnak köszönhetőek, akikkel együtt becsülettel, minden tudásunkat latba vetve dolgoztunk az ERDŐÉRT”. E vallomás méltán juttatja eszünkbe Áprily Lajos verssorait: „A lélek, amikor búcsúzva bontja szárnyait, visz magával a földről valamit. Eszmét, melyet világra ő hozott, virágot, melyet ő virágoztatott. Én Istenem! Én mit vigyek Neked? Nem vihetek mást, csak verset. Azt, amelyikben elmondom Neked, hogyan szerettem drága földedet.”

Keresztesi Béla szerette ezt a földet és a rajta álló erdőket. Az erdő volt számára a virág és a világ. Nem gyűjtött más földi jót, mint kutatási eredményeit, miként az említett költő verssorait. Ezek az eredmények hirdetik kutatói nagyságát. Számos elismerés kísérte munkáját itthon és külföldön egyaránt. Kitüntetései sora bizonyítja ezt. Közülük a legnagyobb elismerés az volt, hogy a Magyar Tudományos Akadémia tagjai közé választották, ahol több cikluson át volt az Erdészeti Bizottság elnöke.

Solymos Rezső

Az ismeretterjesztés körül

Bencze Gyula Tudomány és média című érdekes cikke (Magyar Tudomány, 2001. február) elgondolkoztatott. Idézetekre is gyakran támaszkodó megállapításai ülnek, azokat csak néhány vonatkozásban szeretném kiegészíteni, és pedig főként a cikk által is kiemelt elektronikus sajtót illetően, hazai tapasztalatokra alapozva.

Megemlítem a tudományos ismeretterjesztés pályaorientációs szerepét. Számos nagy tudós életrajza utal arra, hogy már fiatal korukban találkoztak a későbbi pályájuk irányába mutató írásokkal.

Számomra úgy tűnik, sokkal színvonalasabbak, hitelesebbek azok az ismeretterjesztő előadások, beszélgetések, amikor a legjobb kutatók maguk szólalnak meg. Gondoljunk csak Öveges professzor egykori előadásaira, a Gólyavári esték című korábbi vagy a Tudóra elnevezésű mai sorozatra, a késő esti kerekasztal-beszélgetésekre stb. Az utóbbi kettőben pozitív szerephez jutnak jól feldobott labdáikkal, mederben tartó beleszólásaikkal a szerkesztők is. Nagyon népszerű a dramatizált jogi ismeretterjesztés költött perek formájában.

Nem nélkülözhetik a filmes szakemberek munkáját a közszolgálati és kereskedelmi csatornákon szórványosan, az ismeretterjesztő csatornákon pedig teljes műsoridőben vetített többé-kevésbé tudományos filmek. (Nem értem ide természetesen a horoszkópos és hasonló műsorokat.) Ezek törekszenek a szenzációkra, a látványosságra, a hatásosságra, s ez csak akkor kifogásolható, ha sérül a tudományos igazság, ami azért ritka. Számomra érthetetlen, hogy az ismeretterjesztő csatornák műsorait miért szakítja meg olyan gyakran a fölösleges és unalomig ismert önreklám, illetve az egyik csatornán a magyar nézőknek csak egy töredéke által érthető, korábban holland, újabban lengyel nyelvű reklám.

Az ismeretterjesztő csatornák filmjeinek eredeti nyelve döntő hányadában angol. Nos, e szövegek fordításával rengeteg a baj. A legrosszabb esetben a tudományos igazság, más-
kor a megértés lehetősége vagy a magyar nyelv sérül, de a feliratos filmek esetében olykor még a helyesírás is. Tudjuk, hogy az angol nyelv szavai sokszor több-, olykor rengeteg értelműek. Néha azt hiszem, hogy a fordító csak odabökött a szótárban az egyik jelentésre és mellétalált. *Bencze Gyula* írásában az újságírók felelősségét emeli ki. Én aláhúzom a tudományos fordítók és a lektorok felelősségét is.

Nem értem, hogy az ismeretterjesztő csatornákon miért nincsenek magyar tudományos filmek. E csatornák diszkriminálják filmjeinket, vagy megszűnt volna az egyébként sem jelentéktelen múltú és valószínűleg üzletnek sem rossz hazai gyártás?

Örvedetesnek tartom, hogy a közszolgálati televízióban jelentős helyet kaptak a tudománytörténeti témák. Egy részét jobban megérteti a nézőkkel, hogyan is jutottunk el az olykor nehezen érthető mához, másrészt valószínűleg fellendíti magát a különböző tudományok történetírását is.

Az utóbbi években nagyobb szerephez jutottak az állami intézményekben a sajtószóvivők, és ma már a jelentősebb vállalatoknak is van kommunikációs igazgatójuk. Valószínű, hogy e szakemberek megjelennek – vagy már jelen is vannak – a nagyobb tudományos centrumokban is. Noha beékelődésük a kutatás és az újságírás közé akár helyzettrónónak is tűnhet, működésük az előbbi körben szerzett tapasztalatok szerint igen hasznos lehet.

Megemlítek még két, nem a tudományos ismeretterjesztésben, hanem az elektronikus sajtó egyéb műsorában jelentkező gyakori hibát. A legelemibb számtani művelet szóba kerülésekor, például a vetélkedők pontozása során a műsorvezetőknek már-már kötelező kiszólása, hogy „én mindig rossz matematikus voltam, mennyi is az?” Mintha valaki azt mondaná, hogy ő bizony máig is hadilábon áll az ábécével. A másik még általánosabb jelenség, főként a rádióban, hogy sok szóhoz jutó képtelen tizedes törtet helyesen bemon-dani, például a 2,1 így hangzik el: „kettő egész egy”.

Ertl István

Horn Artúr 90 éves

A magyar állattenyésztés-tudomány nemzetközileg is elismert doyenje, Horn Artúr, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, 3 külföldi tudományos akadémia tiszteletbeli tagja, 2 külföldi és 2 hazai egyetem diszdzoktora, a budapesti Állatorvos-tudományi Egyetem ny. tanszékvezető professzora 2001. március 24-én ünnepelte 90. születésnapját. Személyében a magyar állattenyésztő és állatorvos szakemberek számos nemzedéke tanító-mesterét, az állatnemesítésben alkalmazott genetika világhírű képviselőjét köszöntik.

Horn Artúr közel hét évtizedre terjedő tudományos kutatói és egyetemi oktatói-nevelői tevékenysége igen széles körű: felöleli az állattenyésztési genetika és nemesítés, a baromfi-, a sertés- és a szarvasmarha-tenyésztés számos szakterületét. Nemzetközileg is elismert és hasznosított eredményeket ért el munkatársaival a keresztezési eljárások alkalmazásával és továbbfejlesztésével, a korszerű és gazdaságosan termelő állattípusok kialakításában. Feltárta és a gyakorlatban is hasznosította a heterózijsjelenségek egyes elméleti összefüggéseit és tényezőit, az állatpopulációk integrált (ökonómiai és ökológiai szempontokból meghatározó) értékelésének jelentőségét, a területi termelékenység megállapítása módszertani és elvi jelentőségű kérdéseinek problematikáját, gyakorlati értékű megoldásokat javasolva, kitűzve új kutatási irányokat.

Tudományos kutatómunkáját az Állattenyésztési Kutatóintézetben, az Agrártudományi Egyetemen (Keszthelyen és Gödöllőn), valamint az Állatorvos-tudományi Egyetemen tanszékvezető professzorként végezte. 1946-tól 1980-ig folytatott egyetemi tanári tevékenysége eredményeként korszerűsítette az állattenyésztési diszciplínák tananyagát: az általa szerkesztett és részben írt tankönyvsorozat megalapozta az állattenyésztési szakemberek korszerű – populációgenetikai alapokon és ökonómiai, valamint ökológiai szemléleten nyugvó – képzését. Európában úttörő szerepet játszott a modern populáció- és kvantitatív genetika állattenyésztési alkalmazásában és fejlesztésében.

Horn Artúr munkásságát nemcsak nemzetközileg, hanem hazánkban is magas kitüntetésekkel ismerték el. Elnyerte pl. a nemzetközi „Arany tojás” díjat, amelyet ma már az állattenyésztés-tudomány „Nobel-díjának” tekintenek, Állami díjjal és az MTA Aranyérmével is elismerték iskolateremtő és kiemelkedő munkáját.

Rendkívül aktív és sokrétű szakirodalmi, meghívott előadói, szakértői, tudományos-vezetői, tudománynépszerűsítő tevékenysége magyar, angol, német és francia nyelven, a világ számos országában folyt és hozott jelentős eredményeket, öregbítve a magyar állattenyésztés-tudomány hírnevét. Ma is aktív résztvevője az MTA Agrártudományok Osztálya munkájának, bölcs tanácsaival, útmutatásával segítve a magyar állattenyésztés sürgetően szükséges fejlesztését és az állattenyésztés-tudomány, valamint az agrár-felsőoktatás megújítását.

Dohy János

Egyed Ákos:

ERDÉLY 1848–1849

Egyed Ákos, az erdélyi magyar történetíró, Akadémiánk külső tagja. Évtizedek óta kutatja Erdély, ezen belül a székelyek 19. századi történetét. Különös érzékkel tárgyalja a gazdasági és társadalmi fejlődés kérdéseit.

Ezzel az évfordulós munkával most nagy szintézist állított össze. A kétkötetes mű első kötete 1848 eseményeivel, a második 1849 fejleményeivel foglalkozik. Nagyon helyesen – a hazai elképzelésektől is eltérően – csak a történeti Erdély másfél évének történetét foglalja össze. Bevezetőben jó képet ad a fejedelemség belső berendezéséről, a magyar, a székely, a szász és a román társadalom helyzetéről. Az erdélyi események persze elsősorban a magyarországiak nyomán bontakoztak ki, de ez utóbbiakat természetesen nem tárgyalja részletesen. Sőt, még szélesebben a Habsburg birodalmi keretre is utal, de itt, nyilván terjedelmi korlátok miatt is, csak a legfontosabb mozzanatokat említi.

Bár a márciusi magyar törvények már kimondták *Erdély unióját* Magyarországgal, a fejedelemségben ezt még külön meg kellett tárgyalni. Teleki József fő kormányzó végül a királyi engedélyt be sem várva, május 29-ére hívta össze az erdélyi országgyűlést, hogy a szükséges törvényeket meghozza. Erdély magyar (és székely) társadalma természetesen nagy örömmel fogadta a pozsonyi és pesti események hírért, lelkesen csatlakozott az utolsó rendi országgyűlés törvényeihez. A lelkesedés az első hetekben még a románokat is magával ragadta, a Marosvásárhelyen tartott ülésen még román és szász fiatalok, köztük Avram Jancu is részt vettek. A Kolozsvárott elfo-

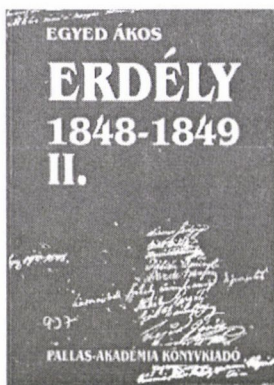
gadott program széles visszhangot váltott ki, ennek a társadalmi és politikai teendők mellett elsőrendű követelése az unió volt.

Csak hogy ez volt az a kérdés, amelyben az erdélyi többséget kitevő románok és szászok nem tudtak a magyar forradalmárokkal egyetérteni. A szászok Bécshez fűződő közvetlen kapcsolataikat féltették, a románok pedig arra hivatkoztak, hogy az országgyűlésen nincsenek képviselve, tehát róluk nélkülük ne döntsenek.

Május 15–17-én, előzetes összejevetel után, Balázsfalván tartottak nagygyűlést, ahol a követeléseket összefoglaló értelmiséget sok ezer főnyi paraszt támogatta jelenlétének súlyával. A gyűlés az unió elfogadását a románok országgyűlési részvételétől tette függővé. Nagyszébenben Nemzeti Komitét alakítottak, a továbbiakban ez irányította a románok tevékenységét. A szászok kezdeti elfogadó lépésük után elleneztek az uniót, a magyarok háromszínű kokárdáival ellentétben fekete-sárga, vagyis osztrák kokárdákat hordtak. A kolozsvári országgyűlés végül is nagy többséggel megszavazta az egyesülést Magyarországgal és a jobbágyfelszabadítást. Ez az egész parasztságot érintette, bár a parasztok mintegy 15–16%-a, a zsellérek nem jutottak földhöz. Az átlagos teleknagyság, amelyet a volt jobbágyok megkaptak, 7–10 holdat tett ki.

Az év második felében azonban már megmutatkozott, hogy itt *polgárháborúra* kerül sor. Ennek alapvető oka a bécsi ellenforradalmi fordulat volt. A bécsi kormány a fő felelőse a polgárháborúnak, igaz, hogy a román és szász serelemek is hozzájárultak. Puchner tábornok felmondta az engedelmisséget a magyar kormánynak és attól kezdve a bécsi utasításokhoz igazodott. Október 15-én Agyagfalván a székelyek nemzeti gyűlést tartottak, az önvéde-

lemre készülve. A román felfogás szerint ez indította el a polgárháborút, de Egyed Ákos ezt téves nézetnek tartja. A székelyek érdemben régi szabadságukat kívánták visszaszerezni, ez a kérdés azonban itt nem került elő. Napokon belül megindult a románok támadása. Csak Háromszék tudta magát megvédelmezni, egyebütt jelentős embervesztés érte a magyarokat. Egyedül Vízaknán tudta a román főbíró megakadályozni a vérontást. November végén az önvédelmi harc már azt is elérte, hogy *Gábor Áron* vezetésével a községekből begyűjtött harangokból, vagyis rézből ágyúkat öntöttek.



A forradalmi magyar kormány az év végére maga is nehéz helyzetbe került, hiszen fel kellett adnia Pestet. Kossuth mégis az ősszel a fegyveres magyar harchoz csatlakozó lengyel tábornokot, *József Bem*et bízta meg Erdély visszafoglalásával. Bem eleve kiáltványban fordult az erdélyi lakossághoz, megbékélésre szólította fel az ellenfeleket, és meghirdette az itteni nemzetiségek egyenlőségét, Egyed Ákos szerint valószínűleg Kossuthal egyetértésben. Az év végül is meghozta a magyar nemzet egységét az unió révén, de a francia mintájú nemzetállami megoldás a románoknak és szászoknak nem felelt meg, a nemzetiségi kérdés megoldására viszont a magyar forradalomnak nem volt átütő megoldása.

A második kötet Bem győztes hadjáratainak bemutatásával indul, de kénytelen beszámolni az újabb vérengzésekről,

Nagyenyed 1849 januári pusztulásáról is. Ez bizonyos mértékig fordulópontot jelentett a magyar kormány politikájában, hangsúlyosabbá tette a fellépést a szabadságharc ellenfeleivel szemben. Kossuth *Csányi László*t nevezte ki Erdély fő kormánybiztosává, erélyes fellépést várt tőle. (Egyed Ákos Csány-nak írja a nevet, Csányi maga is így írta, de Barta István óta a magyar szakirodalom a Csányi névformát használja.) Március 2-án Kolozsvárról Csányi felhívást bocsát ki, amiben hálátlanságuk miatt megfenyegeti a románokat, sőt, a szászokat is. Egyed Ákos szerint a kiáltványt a harag inspirálta, ezért helytelen volt. A románok a márciusi kemsieri oktrojált alkotmány szerint sem érték el külön román tartomány létrehozását. Magyar részről vadászcsapatokat hoztak létre a magyaroktól elrabolt holmik visszaszerzésére. Ezek a vadászcsapatok elvben a románok lefegyverzését voltak hivatottak elérni, de azért önbíráskodás is folyt itt, bár a magyar felsőbb hatóságok ezt tiltották. (A szerző elég szemérmesen fogalmazza meg itt a magyar atrocitásokat, a románokról nyíltabban beszélt a korábbi fejezetekben.)

Miután Bem hadjárata révén a magyar uralom megszilárdult, öttagú rögtönítelő bíróságokat hoztak létre a rend helyreállítására, ezek csak felmentést adhattak, vagy halálos ítéletet (sok esetben köztörvényes bűnözők felett ítélték). Alsó-Fehér megyében 105 vádlott volt és 35 halálos ítéletet mondtak ki, köztük három magyarra is. Az egész kérdés még feldolgozatlan, de például ennek a keretében ítélték halálra és végezték ki Stephan Ludwig Roth lelkész, a szász politikai élet jelentős alakját. Egyed Ákos szerint a törvény értelmében joggal, hiszen az ellenséggel (mármint a császáriakkal) játszott össze. A visszhang mégis túl elitélő volt, ezért június 5-én korlátozták, majd meg is szüntették a rögtönítelő bíróságokat. Áprilisban történt kísérlet a Kossuth által kezdeményezett megegyezésre a román felkelőkkel az Érchegységben. Ezt *Hatvani* szabadcsapata hiúsította meg, s utána újabb magyar áldozatok következtek. A szerző szerint rágalom, hogy Hatvani Kossuth megbízásából támadott volna.

Két rövid fejezet tárgyalja a székelyföldi hadiipart, Gábor Áron sikereit, meg a katonai betegápolást. Ezután ismét a hadiesemények következnek, Bem bántási hadjárata, amit Kossuth azért tartott szükségesnek, nehogy Bem Galícia ellen induljon. A havasi hadjáratban megpróbálkoztak az érchegységi román központ felszámolásával, a terep azonban túl kedvezőtlen volt. Itt esett el *Vasvári Pál*.

A továbbiakban az orosz *hadsereg elleni harcokról* esik szó (a szerző talán pártállami görcsből emleget mindig cári intervenciót), végén a segesvári csatával, amely után Bem még mindig további sikeres harcra gondol. Röviden szól a szegedi nemzetiségi törvényről (Törökország felé menekülőkben, megvalósítására senki sem gondolhatott komolyan), amely érdemben annyit ígért, amennyit később az 1868-as nemzetiségi törvény adott. Ekkor kötötte meg Kossuth Bálcescuval, a Havaselvéről emigrált forradalmárral a *Projet de pacification*nak nevezett egyezményt román légió felállításáról, a román nyelv használatáról.

Bem nem egyesítette seregeit, nehogy egy csapásra megsemmisíthessék, de erre a belső ellenség miatt sem volt lehetőség. Bem még moldvai betöréssel is kísérletezett, abban a reményben, hogy a moldvaiak, különösen a csángók majd csatlakoznak, de csalódnia kellett. Augusztus elején ismét elfoglalta Nagyszombat – egy napra. Kétfelhős hadisarcot vetett ki a városra, amit behajtani persze nem lehetett. Bem augusztus 7-én távozott Erdélyből. A temesvári vesztes ütközet után már semmi remény sem volt.

A kötet végén Egyed Ákos megpróbálkozik a veszteségek összegezésével. Egy 1850-es császári összeírás és egy százsz statisztikus, *E. A. Bielz* csak a magyarok által okozott veszteségeket sorolták fel, a magyarokét nem. A szerző sok részletadatot is felhasználva úgy látja, hogy mintegy 7500–8500 magyar, 4400–6000 román és 500 szász, zsidó, örmény halottal kell számolni. Pontos adatokat már csak azért sem lehet tudni, mert a fegyveres harcokban elesettek száma a legbizonytalanabb. Összesen mintegy 30 000 erdélyi a veszteség. Az anyagi károkat végképp nem lehet felbecsülni. A 40 000 román vagy 100 000 magyar halott mindenképpen mítosz.

A befejezésben Egyed Ákos arra utal, hogy a szembenálló felek közeledését a kamarilla hangzatos, de be nem tartott ígéreteivel akadályozta. A polgárháborúért elsősorban a császári politika a felelős. A legnagyobb veszteségeket a szórványmagyarság szenvedte el, azt azóta sem tudta kiheverni. A magyar forradalom már közeleink tűnő győzelmi esélyeit az intervenció csökkentette, de a magyar hadvezetést is követett el hibákat. Örmények, zsidók a magyarok mellé álltak, ott volt a lengyel, az osztrák és az olasz légió. A két év eredménye a modern polgári magyar nemzet megszületése.

Minden egyes fejezethez van jegyzetanyag, mindegyik kötethez külön névmutató és helynévmutató készült (a helynevek itt is csak magyar formában fordulnak elő). Jó néhány illusztráció, kisebb térképvázlatok (pl. az egyes hadjáratokról) segítik elő a megértést, de mindenképpen hiányzik egy összefoglaló nagyobb térkép a korabeli Erdélyről.

A kötet igen nagy anyagot tár fel, sok esetben éppen a szerző személyes kutatásai alapján, több kérdésben is utal arra – nagyon helyesen –, hogy az még nincs kellőképpen feldolgozva. A két kötetben közölt tudnivalóknak persze csak töredékét sikerült ebben az ismertetésben felvillantani. Egyed Ákos munkája mindenképpen tiszteletre méltó, becsületos teljesítmény.

Egyről azonban nem feledkezhetünk meg: ez az a feldolgozás, amelyet Szücs Jenő oly zseniálisan a történelem nemzeti látószögének nevezett. A főszereplők a magyarok, a többiek inkább csak statiszták. A magyarok mindig a törvényesség alapján állnak, a jog az ő oldalukon van. A románok felkelők, persze Egyed Ákos olykor utal arra, hogy volt némi okuk a magyarokkal való szembefordulásra. A magyar szabadságharc közeli győzelmi esélyeit emlegetni is némi túlzásnak tűnik a nemzetközi helyzet ismeretében. És ha a magyaroknak mindig igazuk van, a románoknak és szászoknak sokszor, van egy tényező, amely mindenképpen csak negatív, amelynek sohasem lehet igaza – Bécs, a kamarilla (néhány más elnevezés is előfordul). Az, hogy az ellenfél milyen megfontolásból harcolt (valamiféle általános

magyargyűlölet talán mégsem lehetne ok), az fel sem vetődik. Ebben a kettős könyvelésben azonban már nem tudjuk követni a tudós szerzőt. (Csíkszereda, 1998–1999.

Pallas – Akadémia Könyvkiadó, I. köt. 355 o., 3 tb.; II. köt. 374 o.)

Niederhauser Emil

Puskás Julianna:

KIVÁNDORLÁS ÉS AZ AMERIKAI MAGYARSÁG SORSA

Az amerikai kivándorlás témája éppen e könyv szerzőjének a kutatásai révén épült be a hazai szakmai köztudatba. Akkor, amikor a nemzeti történetírás a poszt-nemzeti fejlődési tendenciák hatására folyamatosan veszít tudományos súlyából, a nemzetközi vándormozgalom mint kutatási téma kétségkívül felértékelődött. Az egyes nemzeti történetírásokat képviselő historikusok úgy veszik ki részüket a tárgyról folyó nemzetközi történész diskurzusból, hogy egyúttal kívül kerülnek a nemzeti tudományosság keretein. Nem egészen véletlen tehát, hogy Puskás Julianna új monográfiája is angolul és az Egyesült Államokban, egy olyan könyvsorozatban (Ellis Island Series) látott napvilágot, melynek korábbi köteteit a dél-ázsiai, a német-zsidó, vagy a holland-amerikai bevándorlás múltjának szentelték. Magyar történelmet kutató hazai történészről lévén szó, a külhoni publikálás szokatlan ténye is jelzi, hogy a szerző tudományos munkásságát nagyobb figyelem és megbecsülés övezi külföldön (s nemcsak az Egyesült Államokban), mint szűkebb hazájában.

Puskás Julianna az Amerikába irányuló magyarországi (de nemcsak magyar) kivándorlás, illetve az amerikai magyarság (nem az összes magyarországi kivándorolt) történetével kapcsolatos több évtizedes kutatásainak a szintézisét adja mostani könyvében. Műve előzményeit korábbi munkái, mindenekelőtt az 1982-ben *Kivándorló magyarok az Egyesült Államokban 1880–1940* címmel publikált terjedelmes monográfiája képezi, melynek első része (jegyzetek nélkül) angolul is megjelent az Akadémiai Kiadó gondozásában. Az angol nyelvű változat, a monográfia szövegének

alig több mint a negyede, egyedül a kivándorlás témakörét fogta át, az amerikai magyarság történetéről szóló feldolgozás viszont továbbra is csupán magyarul volt olvasható.

Jelen munka így az első „csonkítatlan” angol nyelvű monográfia a téma egészéről. Puskás természetesen sokat merített korábbi eredményeiből, több ponton azonban túl is lépett rajtuk. Mindenekelőtt kiterjesztette vizsgálódásai időhatárait: az 1940-es záró időpontot 1956-ra módosította, így kerítve sort az 56-os menekültkérdés amerikai magyar bevándorlást érintő fejleményeinek a bemutatására. Mindez a szemléletmód – nem minden előzmény nélküli – átalakulásával is együtt járt. Puskás az 1980-as évek derekán nemzetközi konferenciát szervezett Budapesten, melyen szűkebb térségünk szakemberei cseréltek véleményt a közép- és dél-kelet-európai kivándorlás fő kérdéseiről. A konferencia előadásainak az anyaga (évekkel később) angol nyelven látott napvilágot (*Overseas Migration from East-Central and Southeastern Europe 1880–1940*. Akadémiai, Bp. 1990.). Vállalkozása azt bizonyította, hogy Európa e részében a kivándorlás problémája a történetírások legtöbbször számára változatlanul komoly történeti érvekkel járul hozzá a nemzeti legitimitáció ügyéhez. Egyedül a kötetet szerkesztőként jegyző Puskás és néhány német historikus tűnt szabályt erősítő kivételnek. Akkoriban – és lehet, hogy még ma is ez a helyzet – az amerikai kivándorlás a közép- és délkelet-európai országok történészei számára elsősorban amiatt fontos téma, mert a majdani nemzetállam-építő küzdelem integráns részét képezheti, miután a különféle amerikai etnikai közös-

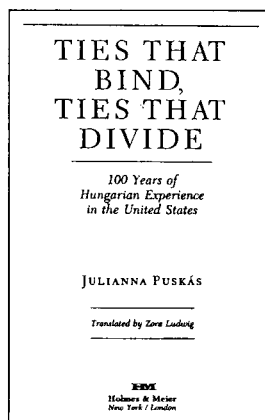
ségek megerősödő nemzeti identitása pótlólagos energiával látja el a nemzeti szuverenitásért folyó hazai törekvéseket.

Számunkra ennél jóval érdekesebb Puskás akkori módszertani beállítottsága. Néhány évvel korábbi kivándorlás monográfiájával a háta mögött a szerző egyszeriben léptéket váltott: leereszkedett a mikroszintre, hiszen egyetlen amerikai magyar település, saját szülőfaluja, Szamosszeg kivándorlóit követte nyomon a mikroelemzés útján. Elsősorban a *láncmigráció* fontosságának és működésének a dokumentálására használta a mikroszintű vizsgálati módszert, aminek eredményeként a kivándorlás makrostrukturális és többnyire gazdasági okait (szegénység, földéhség, munkaerőpiaci anomáliák) a megszokottnál kisebb jelentőségűnek láttatta. A láncmigráció mikroszintű bizonyításával emellett érvelt a szerző, hogy a kivándorlás előidézésében nagyobb szerep jutott a húzó tényezőknek (a pull faktoroknak), mint a taszító (a push faktoroként megnevezett) körülményeknek.

Puskás új könyve kétszeresen is szintetikus munka; egyrészt, mert átfogja a téma időbeli teljességét, másrészt a szerző a lehetséges megközelítési módok bő tárházát vonultatja fel az argumentáció során. Magasra kell tehát emelni a mércét a mű elbírálása során, és arra érdemes elsősorban figyelni, hogy meg tudott-e felelni a szerző az imponálóan gazdag forrásanyag feldolgozása, valamint a kivándorlás és az amerikai etnikus történet elbeszélése során általa támasztott szemléleti elvárásoknak. További fontos szempont, hogy hol határozható meg a mű helye az amerikai migrációkutatás nemzetközi történetész diskurzusában és mit ér annak fényében.

Ahogy könyve bevezetésében megvallja, szakmai előlete és egyéni életútja idővel egyaránt az amerikai bevándorlás kutatására sarkallták. Tudományos pályája elején a dualizmus kori és a Horthy-kori agrártársadalom problémái foglalkoztatták, vagyis annak a társadalmi csoportnak a múltját kutatta, amely a külső-belső migráció egyik fő bázisát képezte. A témához vonzotta végül az is, hogy élete korai gyerekkorától szorosan összefonódott az amerikai magyarok világával. Ez az adottság,

az érzelmi kötődésen túl, a kutatás során gyakorlati jelentőségre is szert tett: azért éppen ő férközhetett igazán közel (interjú-készítési és dokumentumgyűjtési szándékból) a honi és főként a kinti amerikai magyarokhoz, mert e közösségek tagjai Puskást kutatói minőségében is egészen magukhoz tartozónak ismerték el; a szerző viszont éppen e sajátos helyzetéből merítette a kellő intellektuális erőt a vizsgált téma *megértő* megközelítéséhez. A szakmai és a személyes életút tapasztalatainak eme sajátos összefonódása segítette hozzá a szerzőt ahhoz az üdvös antropológusi empátiához, amely a Szamosszegen, New Brunswickban vagy éppen Clevelandben folytatott kutatásai során vezette.



A könyv főszövegének *első* harmada a századfordulón zajló gazdasági kivándorlás problémáját tárja fel. A szerző a vándormozgalom méretein, szakaszain és szubjektív indítékain túl azt is bemutatja, hogy milyen képet tápláltak magukban a potenciális kivándorlók Amerikáról, hogy miként alakult a kivándorlással kapcsolatos hazai, illetve a bevándorlást illető amerikai politika és közvélekedés, s végül miféle visszahatásai voltak a kivándorlásnak és a nagyarányú visszavándorlásnak. Nagyjából hasonló terjedelemben olvashatunk a könyv *második* részében az amerikai magyar etnikus közösségek 1880 és 1920 közt kialakult világáról. Puskás bemutatja a bevándorló magyarokat legnagyobb számban foglalkoztató nehézipari gyárakat és bányákat, szól a kinti magyarok települési

viszonyairól, „háztartási” közösségeiről (burdos házak), a közösségi életük motorjául szolgáló világi és egyházi etnikus szervezetekről, az emigráns sajtóról, s arról, hogy milyen a viszonyuk az amerikai és a magyar politikai élethez. Megtudjuk például, hogy az első világháború milyen súlyos dilemma elé állította az amerikai magyar közösségek tagjait, midőn egymásnak szögesen ellentmondó politikai lojalítások szorításába kerültek.

A könyv *harmadik* részében a szerző éppen e konfliktus majdani feloldódásának a módozatát és folyamatos történetét beszéli el, aminek lényegét a főfejezet címe tömören kifejezi: *Az asszimiláció nyomása alatt*. Puskás először is hangsúlyozza a liberális amerikai bevándorláspolitikai végét jelentő kvótarendszer jelentőségét, majd érzékelteti, hogy kezdetben milyen értelmet tulajdonítottak az asszimilációnak: „Légy amerikaivá, maradj magyarnak”. Ami azt jelentette, hogy az Amerikában maradt magyarok (és már ott született gyermekeik) nem jöttek be bevándorlók többé, akik előbb-utóbb visszatérnek az anyaországba (mint tették tizből legalább négyen 1914 előtt). Ellenkezőleg: ezentúl olyan kinti magyarnak számítanak, akik immár a befogadó országhoz tartoznak. Az új etnikus közösségi identitás megteremtése és ápolása elsőrendűen a világi (főként a segélyegyleti), valamint az egyházi etnikus egyesületek, végül a magyar nyelvű emigráns sajtó intenzív közreműködésével történt.

Az 1930-as években azonban radikális törésre került sor; ez részben a generációváltás, részben a társadalmilag addig jórészt homogén amerikai magyarságon belüli osztálydifferenciálódás következménye volt. A gazdasági válság nyomán az amerikai magyar munkásság kényszerű és természetesen szolidaritási kapcsolatokat épített ki amerikai osztályos társaival. Ugyanakkor a már az Egyesült Államokban iskolázott, egyúttal felfelé mobil második generáció mindjobban lazított a szülei etnikus közösségéhez fűződő kötelékeken és mindinkább feladta funkciótlanává vált magyar identitását.

A második világháború a már belülről erősen megosztott amerikai magyarságot

újabb, a korábbiaknál azonban mérsékeltebb identitáskriszisbe sodorta. Az első világháború a kivándoroltak többségét még páni félelemmel töltötte el, mivel szívük az Egyesült Állammal ellenséges öhazahoz húzta őket. 1940-re végérvényesen eldőlt, hogy új hazájuk Amerika lett, és ily módon lojális amerikai állampolgárként az öhazával szembenálló politikai hatalmak oldalán a helyük; jöllehet többségük ekkor sem adta fel egészen magyar öntudatát, amit a konzervatív beállítottságú etnikai elit mesterségesen igyekezett is életben tartani. Ez pedig azt a fajta bizonytalanságot szülte bennük, amely a sehová sem tartozás érzéséből táplálkozik.

Új fejezetet nyitott e történetben a második világháború utáni korszak, amikor az Egyesült Államokba irányuló magyar bevándorlás egymást követő két hullámának kifejezetten politikai mozgatórugói voltak. Közvetlenül 1945 után zömmel a jobboldali vagy csak a nem kommunista politikai menekültek áramlottak be nagy számban (tízezres nagyságrendben) – ők voltak az ún. DP-sek (Displaced persons). Az 1956-os forradalom bukását követő kétszázéves menekültáradat nem jelentéktelen hányada szintén az Egyesült Államokba tartott: 1957 végén már közel 32 ezer magyar bevándorlót regisztráltak az amerikai hatóságok. A DP-ként az Egyesült Államokba került, s nagyrészt volt középosztályi, jól képzett amerikai magyarok, ritka kivételtől eltekintve, társadalmilag végérvényesen deklasszálódtak, ugyanakkor, nővumként, erősen átpolitizáltak az amerikai magyarság közösségi életét. A szabadságharcosokként számon tartott, s túlnyomórészt a fiatal évfázatokat képviselő 56-os menekültek viszont – a föderális politikai szándékoknak és gyakorlatnak megfelelően – az Egyesült Államokban nyertek egyetemi kiképzést és ha még őrizték is magyar öntudatukat, a bevándorlók korábbi csoportjainál jobban beolvadtak az amerikai társadalomba. Az 1970-es évekre, összegzi kutatásait a szerző, a II. világháború utáni időszak magyar bevándorlói, és persze a századforduló magyar bevándoroltjainak immár a másod-, sőt harmadgenerációs leszármazottai szintű, (amerikai) személyi identitásra cserélték fel (magyar) cso-

portüdentitásukat. A folyamatot siettetete, majd visszafordíthatatlanná tette az etnikus közösségi intézmények (segélyegyletek, egyházi szervezetek) lassú elhalása, és az asszimiláció biztos jele volt a magyarnyelv-tudás részleges vagy teljes kihalása, valamint, hogy az etnikus kötelékek úgyszólván semmiféle szerepet nem játszottak többé a házassági partnerkapcsolatok megválasztásában.

A kivándorlás és az etnikus történet e könyvben előadott, most csak röviden vázolt története meggyőzően hat, mivel a szerző hallatlanul gazdag forrásanyagot mozgat meg és egyúttal a szakirodalom imponálóan széles körű ismeretere támaszkodik. Nem a mindenáron való kötözökódés okán, hanem a könyv gondolati ösztönző hatására hadd fogalmazzak meg mégis néhány újragondolásra érdemes problémát.

Korábban esett már róla szó, hogy Puskás a kivándorlás okaként a zömmel a push faktorokhoz tartozó makrostrukturális összefüggéseket, illetve a mikro-történeti módon definiált és lényegében a pull tényezőkben összegződő motivációkat egyaránt számon tartja. S az utóbbit tekintve, D. R. Gabaccia mellett (*From Sicily to Elizabeth Street*, 1984), vitathatatlanul övé az úttörő szerep a nemzetközi migráció történetének kutatásában. Ennek ellenére is van némi hiányérzetünk azzal kapcsolatban, ahogy a szerző a mikro-történeti módszert munkájában hasznosítja. A Szamosszeg és amerikai települési ellentét között ingázó, majd az utóbbin tartósan megtelepedő, idővel onnan is továbbálló és diaszpórává átalakuló amerikai magyarokról összegyűjtött, vagy egyenesen újonnan létrehozott (oral history) forrásanyagot ugyanis jöszereivel csak a láncmigráció argumentálásához veszi igénybe. Pedig a kivándorlási indítékok és a szüntelenül módosuló identitások megragadásához is éppen ilyen forrásanyag nyújtaná a legjobb lehetőségeket. Puskás azonban nem él a kínálkozó lehetőséggel. Könyve negyedik fejezetét a kivándorlási motívumok subjektív forrásokon nyugvó bemutatásának szenteli („*You ask me why I came...*”), s ebben a források két típusát szólaltatja meg: a korabeli amerikai ma-

gyar sajtóban közzétett vallomásokot, valamint az évtizedekkel később itthon keletkezett visszaemlékezéseket, melyeket viszont ő maga generált orális történeti módszerrel. A két forrás egymástól eltérően vall ugyanarról. Ez talán rendjén is van, az viszont nem, hogy a szerző adósunk marad a magyarázattal, és nem kommentálja vagy értelmezi kellőképpen a közreadott szövegeket. Ilyenformán csupán megismétli az 1982-es könyvében követett eljárását, ahol e szövegeket (a mostaninál bővebb terjedelemben) a kötet függelékében, forrásközlés formájában teszi hozzáférhetővé. Forrásaitól némileg elszakadva vonja le végül következtetéseit könyve 68. oldalán, midőn először is kijelenti: a mikroanalízis meszesemenően igazolta a makroszintű kutatások megállapításait. Ha csupán ez lenne a mikroszkopikus vizsgálódások eredménye, azt bizony sovány eredményként könyvelhetnénk el, hiszen e fáradságos kutatási gyakorlattól éppen azt várjuk el, hogy lehetőleg módosítsa, legalábbis finomítsa a makrostrukturális elemzéssel megállapított összefüggéseket. Később így folytatja: a mikroelemzés feltárta, hogy a bevándorlók közül kiknek az elhatározása eredt inkább kulturális készletéből, vagy a családi kötelékekkel összefüggő megfontolásokból (családegysítés) mint gazdasági meghatározottságokból. Végül arra következtet, hogy a fiatalokat többnyire az önmegvalósítás Amerikában megnyíló szabadabb lehetőségei, s nem a családi stratégia kötelmei vonzották az Egyesült Államokba; ez utóbbiak egyébként az anyagi boldogulás iránt megnyilvánuló vágyban, a kivándorlással előteremthető magasabb jövedelem hazai kamatoztatásában (az adósságok megfizetése, föld vásárlása) realizálódtak vagy eredetileg ilyen célokra irányultak. A szerző úgy vonja le ezeket a következtetéseit, hogy nem reflektál korábban idézett forrásaira.

Miről is van szó? Az emigráns lapokban megszólaltatott fiatal bevándorlók *akkori* vallomásai – szinte kivétel nélkül – énközpontúak, mivel a megnyilatkozók saját személyes döntésükre vezetnek vissza a nagy elhatározást; úgy narrativizálják személyes élettörténetüknek ezen emlékezetes epizódját, hogy döntésük kondicionáló körül-

ményeiként a majd csak utólag beigazolódó tapasztalatot (az Egyesült Államok individualista légkörét, a szabadság itteni nagyobb fokát) tüntetik fel. A zömmel a vizsgatértek körében s jóval később, az 1970-es, 1980-as években rögzített orális történeti beszámolók viszont rendszerint azokat a motivációkat társítják a valamikori döntéshez, melyek szorosan a családi közösség érdekeihez tapadnak. A két forrásanyag e téren érzékelhető szembeszökő különbsége éppúgy adódhat a megnyilatkozók igen elütő életkorából, mint abból is, hogy a vallomástétel idején éppen hol éltek (még ott vagy már itt). S az is szerepet játszhat benne, hogy mit vártak el tőlük (egy kinti magyar újság részéről, ahol a szerkesztő olykor közvetlenül is belenyúlt a lapban közölt szövegekbe), illetve milyen kérdésekkel, hogyan orientálta az itthoni, vagy a Magyarországról odaérkező kései kutató az idős visszaemlékezőt stb. Az efféle forráskritikai megfontolások arra indítanak bennünket, hogy ne higgyünk sem az egyik, sem a másik dokumentumnak az előtt, hogy kellőképpen ne tisztáztuk volna: a narratívák különbözősége miként eredményez jelentésbeli eltéréseket. Nem a legjobb megoldás, ha komplementer viszonyba állítja őket egymással, azt tartva felőlük, hogy az egyik is, a másik is hozzátessz valamit a valósághoz.

Könyve másik pontján Puskás azzal intézi el a *Szabadság* című amerikai magyar újságban előadottak értelmét, hogy noha a kivándorlás pillanatában még jobbára a családi stratégia és az anyagi megfontolások estek inkább latba, a huzamosabb kint tartózkodás során, az akkulturáció kétségtelen hatására, „drasztikusan megváltoztatták terveiket” (85. o.). Ez a gondolatmenet azért nem meggyőző, mert a szerző maga mutatja ki, hogy az amerikai magyar kivándorlók 40%-a bányamunkásként kereste a kenyerét (119. o.). Róluk pedig azt állítja, hogy feltűnően szoros és szigorú, csupán az otthonihoz fogható személyi függőségben éltek kinti életüket. A nyugat-virginiai telepek kapcsán például megjegyzi, hogy a bevándorlókat munkáltatójukhoz és egyúttal bérlásaik tulajdonosaihoz „nem a háziúr és a bérlő, hanem az úr és a szolgáló közti vi-

szony fűzte” (121. o.). Úgy tűnik, az akkulturáció semmiképp sem lehetett oly általános, gyors és zökkenőmentes, mint ahogy azt a *Szabadság* című emigráns lapban közzétett vallomások alapján sejtethetnénk.

Másodikként épp az akkulturáció későbbi folyamatával kapcsolatban akad némi megjegyznivalóm. Miként értékeljük a bevándorló tömegek amerikai beilleszkedését? Olyan kulcskérdés ez, melyre két rivális felfogású válasz létezik. Az egyik a *gyökértelenség elméletét*, a másik a *transzplantáció elvét* vallja magáénak. Bár az elsőként említett elgondolást Oscar Handlin 1951-es, *The Uprooted* című könyvéhez szokás kötni, annak gyökerei fél évszázaddal korábbra, F. J. Turner *frontier téziséig* (1893) nyúlnak vissza. A benépesített földrész fokozatosan nyugat felé eltolódó határvonala – e teória szerint – a folytonos területi expanziós törekvésekhez köti az amerikai történelem alakulását. Ami túláradó individualizmusával és nagyfokú egalitarianizmusával sajátos, az európaítól elütő amerikai társadalmi karaktert teremt. A közösségi létformájukból egyszerűen és drasztikusan kiszakadó európai parasztok amerikai bevándorlóként így akkor is a sivár elmagányosodás sorsára jutnak, ha a másik oldalon ennek a személyes szabadság korábbiaknál nagyobb foka felel meg. A gyökértelenség elmélet ellensúlyozására az 1970-es és az 1980-as években fogalmazódott meg a transzplantáció elmélete; Puskás szerint Rudolph Veccoli hangoztatta elsőként 1964-ben, ám ezt az elgondolást valójában John Bodnar 1985-es könyve (*The Transplanted: A History of Immigrants in Urban America*) tette igazán széles körben ismertté.

Mi vajon a véleménye a kérdéstről Puskásnak az amerikai magyar bevándorlás és etnikus történet vonatkozásában? Köztes álláspontra helyezkedik, bár tagadhatatlan, hogy szórványos empirikus megfigyelései többnyire mégis az óhaza és az újvilág közti kontinuitás, vagyis az átplantálás mellett szóló érveket támasztják alá. A láncmigráció jelentőségének korábban már említett hangsúlyozása is erre vall, és a szerző ezt még meg is toldja azzal, hogy az

Egyesült Államokon belüli gyakori fizikai helyváltoztatásnak szintén csoportos jelleget tulajdonít (117., 121. o.). Sőt, kimutatja a bányász életforma számos olyan elemét is, amely a hátrahagyott hazai körülményekkel áll valóban közeli rokonságban (konyhakert, állattartás, egyszóval önellátás), ami szintén a kontinuitás erejét látszik bizonyítani.

E problémával már Fejős Zoltán is szembenézett *A chicagói magyarok két nemzedéke 1890–1940* című könyvében (1993). *Gyökértelenek? Átplántáltak?* – tette fel a kérdést könyve egyik fejezetcímében és noha nem felelt rá kategorikusan, ténylegesen az átplántáltak tézise mellett tette le a voksot. Sem Fejős, sem Puskás nem tisztázza azonban, hogy az Amerikában oly mértékben virulens etnikus közösségi élet, valamint a belőle (is) fakadó csoportidentitás valóban az így értett kontinuitásnak, vagy netán valami másnak, például az etnicitás sajátosan amerikai tényezetének lenne-e az eredménye. Az etnikus közösségek szívós léte ugyanis a magyarországi nemzeti kisebbségek (szlovákok, románok, szerbek, horvátok) esetében sem vezethető le könnyűszerrel bármiféle „átplántált” közösségi rendből, az pedig még kevésbé valószínű, hogy éppen a magyar bevándorlók szolgálhatnának elégséges bizonyítékokkal a kontinuitás téziséhez.

Dirk Hoerder megállapítását tartom e kérdésben elfogadhatónak. Szerinte bármely adott etnikai közösség az Egyesült Államokban nem azt tekinti feladatának, hogy tagjait távol tartsa a befogadó társadalomtól, hanem sokkal inkább azért van rá szükség, mert egyedül az képes megfelelően szilárd anyagi és érzelmi alapokat teremteni a majdani beolvadáshoz (*People on the Move*. 1993). Vagyis éppen az újonnan létrehozott, nem pedig az óhazából átmentett vagy újraélesztett közösségszervező elvek és életstratégiák tűnnek bennük valóban létfontosságúnak. Akár az egyházszerkezeti élet intenzitását, akár a szokatlanul burjánzó önsegélyező szervezeteket, valamint a kulturális köntösbe öltöztetett etnikus szimbólumok nyilvános manifesztációit tekintjük, mindmind a sajátos amerikai közegben váltak azzá, amilyenek Fejős és Puskás könyvei-

ből megismerhettük őket. Ez ugyan nem a gyökértelenség, de nem is a póre kontinuitás melletti közvetlen bizonyíték. S hadd említsek meg még valamit. Puskás külön is kiemeli, hogy milyen nagy volt a szerepe a vékony értelmiségi (későbbiekben a vállalkozó) etnikus elitnek a magyar érzelmvilág és közösségi intézményrendszer megteremtésében és ápolásában. Ez, saját szempontunkból, különösebben nem perdöntő, az viszont igen, hogy mellettük a nők e téren betöltött szerepét is kiemelkedően tartja. Nők tartották fenn a kapcsolatot a kintiek és az óhaza közösségei között, ők szervezték a nagyobb részét férfiak alkotta kinti közösségek napi életét, és általuk maradt továbbra is érvényben a hátrahagyott közösség morális értékrendje. Márpedig a nők ilyen felelősségteljes közösségi szerepvállalása semmiképp sem adódott automatikusan az elhagyott falusi világ szociológiai és morális rendjéből, mivelhogy éppen magával a kivándorlással, annak nyomán újonnan jött létre.

Végül eljutottunk az asszimiláció értelmezésének igencsak fogas kérdéséhez. Az 1920 után meginduló amerikai magyar asszimiláció egyébként kétségteljesen alapos elemzése során Puskás mintha elmulasztaná definiálni az asszimiláció fogalmát, hogy ezzel számos lehetséges félreértésnek tegye ki magát. A húszas évek „légy amerikaivá, maradj magyarnak” jelszavával fémjelzett asszimilációs törekvései nehezen értelmezhetők akkor, ha nem tudjuk, hogy miféle normákra vagy elvárásokra kellett az amerikai magyar bevándorlóknak alkalmazkodásuk során tekintettel lenniük. Ez ugyanakkor azért is fontos szempont, mert az amerikai asszimilációs elvárások nem mindenben feleltek meg az európai nemzetállamokban szokásos normáknak. Felróható a szerzőnek, hogy Milton Gordon szinte megkerülhetetlen asszimilációs teóriájára még csak érintőlegesen sem támaszkodott (egyszer utal ugyan egy összefüggéséből kiragadott gondolatára, de a jegyzetekben már nem is tünteti fel a forráshelyet), holott azt segítségül hívva világosabbá tehetné volna az olvasó számára az asszimiláció amerikai paradoxonait.

Gordon három sajátosan amerikai asszimilációs fogalmat vagy elvárást külön-

böztet meg *Assimilation in American Life* című könyvében (1964). Közülük csupán az első, az *Anglo-konform* koncepció emlékeztet az asszimiláció európai elgondolására, mivel ez (is) a bennszülött (fehér, protestáns, angolszász) népességhez való feltétlen hasonulást állítja a bevándorló elé követelmény gyanánt. Akkoriban viszont, amikor a magyarországi bevándorlók nagy tömegei az Egyesült Államokba megérkeztek, már létezett és hatott az olvasztótégely (*melting pot*) néven ismert asszimilációs modell is, melynek értelmében nem a feltétlen és egyoldalú beolvadás, hanem a sokféleségből összeadódó, az egymással történő keveredéssel újonnan keletkező nemzeti kulturális entitás lesz kívánatos. Ha jól értelmezem a húszas évekkel meginduló magyar asszimiláció lényegét, akkor ez a Puskás által plasztikusan megjelenített etnikai adaptációs stratégia kifejezetten az olvasztótégely kívánalmaihoz igazodott.

Milton szót ejt végül a *kulturális pluralizmus*ról is mint olyan asszimilációs elméletről vagy elvárásról, melynek első megfogalmazása szintén a századelőre nyúlik vissza, szélesebb körű gyakorlati érvényesülése viszont későbbre, a II. világháború utánra halasztódott. A kulturális pluralizmus az együttélő sokféle etnikumtól, sőt fajtól (a szinesbőrűektől) a pusztá akkulturálódáson túl nem is igen kíván többet (újabbán ezt sem mindig szabja feltételül, lásd a spanyol nyelv amerikai térhódítását), mivel elismeri a strukturálisan különálló résztársadalmak, etnikai zárványok, felekezeti enklávék párhuzamos legitimitását.

Ennek az időben is nemegyszer módosuló, az egyik modelltól a másik felé elmozduló amerikai asszimilációs elvárásnak a tükrében az amerikai magyarok (eltérő időszakokban bevándorolt kontingenseik) asszimilációja sem fogható fel tisztán az európai asszimilációs normának megfelelő módon. Tekintve, hogy Puskás akár csak utalásszerűen sem érinti ezt a sajátosan amerikai asszimilációs kontextust, és kizárólag az amerikai magyar etnikus közösség asszimilációs törekvéseire és megannyi belső dilemmájára koncentrálni, mégoly alapos és árnyalt elemzései ellenére sem ad

teljesen kielégítő képet az amerikai etnikai viszonyok historikumáról. S e ponton magam is elbizonytalanodom kissé: lehet, hogy az asszimiláció talán nem is a legheylesebb annak kifejezésére, ami az Egyesült Államokba szakadt magyarokkal 1920-at követően megesezt?

Talán az ebből fakadó bizonytalanság munkál a mögött az újabb keletű tudományos törekvés mögött is, amely az asszimiláció terminusát szívesen felcserélné a bekebelezés (*incorporation*) fogalmával. Az utóbbival arra kívánnak egyes amerikai történészek nyomatékosan utalni, hogy a bevándorlók különféle faji és etnikai csoportjai idővel sem olvadnak fel maradéktalanul egymásba, sőt, tartósan őrzik az egyenlőtlenségi rendszerben kezdettől elfoglalt helyüket, azt a funkciót éltetve így tovább, melyet még belépésük pillanatában jelölt ki számukra a struktúra (Silvia Pedrazza-Baily: *Immigration research: a conceptual map*. *Social Science History*, 14:1, Spring 1990).

Az így strukturálisan megszabott pozíció (többnyire a képzetlen munkás státusa) etnikai, faji stb. jegyekkel szorosan egybefonódva, a bevándorló magyarok több generációjának az életét és hierarchián belüli helyét is tartósan kijelölte az amerikai társadalomban. Puskás, talán a megfelelő források hiánya miatt, a betagozódásnak ezt a folyamatát azonban nem ábrázolja a tőle máskor megszokott alapos-sággal. S arra sem derül fény, hogy a magyar bevándorlók e téren mutattak-e valamilyen különleges vonást a velük egy időben az országba érkező többi bevándorló etnikummal összevetve. Az viszont tagadhatatlan tény, hogy mindeme meghatározottságok gyorsan vesztek a jelentőségükből azok esetében, akik látványos társadalmi mobilitásukkal megváltották a belépőjegyüket a struktúra etnicitástól részben vagy egészben mentes magasabb régióiba, vagyis akik a strukturális asszimiláció fázisáig jutottak.

Puskás Julianna monográfiája történetírásunknak akkor is jelentős eseménye, ha ma még valóban kevesen olvashatják művét idehaza, és a magyarországi történész szakma sem igen vesz róla tudomást. Reménykedjünk abban, hogy ez a nemzet-

közi mércékkel mérve is számottevő történetírói teljesítmény egyszer talán magyarul is hozzáférhető lesz, mert akad majd olyan hazai kiadó, amely számos kétes értékű idegenből fordított történeti munka mellett, vagy épp azok helyett vállalkozik a könyv megjelentetésére. (*Julianna Puskás: Ties*

That Bind, Ties That Divide. 100 Years of Hungarian Experience in the United States. New York/London, Holmes and Meier, 2000. 444 o.)

Gyáni Gábor

MAGYARORSZÁG TERÜLETI SZERKEZETE ÉS FOLYAMATAI AZ EZREDFORDULÓN

Enyedi György 70. születésnapjára

Szerkesztette: *Horváth Gyula – Rechnitzer János*

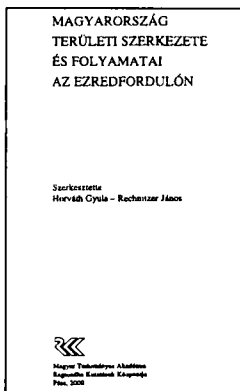
Amikor a recenzens kezébe veszi az MTA Regionális Kutatások Központjának munkatársai által *Enyedi György* tiszteletére írt tekintélyes tanulmánykötetet, eszébe jut a negyedszázad előtt megjelent emlékkötet (A magyar népgazdaság fejlődésének területi problémái), amelyet tanítványai *Markos György* 70. születésnapja alkalmából írtak, és amelyet az egyik tanítvány, Enyedi György szerkesztett. Jellemző a területi kutatások 25 éves fejlődésére, hogy a Markos-kötetet egy tucat szerző írta, közülük csak Enyedi György volt akadémiai intézet munkatársa, a többiek egyetemen oktattak, hivatali apparátusban vagy háttérintézetben dolgoztak. A jelen tanulmánykötet szerzőinek száma közel háromszor annyi, és mindegyikük főhivatású kutató. Jóllehet a múlt negyedszázad során több olyan változás történt, amelyek fokozták a társadalmi igényeket a regionális kutatások iránt (rendszerátalakítás, az EU-hoz való csatlakozási törekvések stb.), ezek azonban Enyedi György hatékony intézetépítő, tudományszervező munkája nélkül aligha lettek volna elégségesek a jelzett tudományterület rohamos mennyiségi és jelentős minőségi fejlődéséhez.

A tanulmánykötet a bevezető íráson túl öt tematikai blokkba sorolva mutatja be Magyarország területi szerkezetének és regionális folyamatainak fő jellemzőit. A bevezető tanulmány, amely *Horváth Gyula* és *Rechnitzer János* tollából származik („*Új tudományterület születése. A regionális tudomány két évtizede*”) rendkívül fontos

kérdéseket érint. A szerzők a lényegi mozzanatokra koncentráltan mutatják be az MTA Regionális Kutatások Központjának fejlődését a viszonylag szerény kezdetektől (Dunántúli Tudományos Intézet) napjainkig, utalva az intézeti hálózat országossá bővülésére, a hazai és a nemzetközi kapcsolatok kiteljesedésére, néhány alapvető tudományos megállapításra és problémára, az 1990-es évek imponálóan nagy kutatási és publikációs teljesítményére, az 1970-es, 80-as évek fiatal szakembergárdájának tapasztalt és tudományos címeikkel rendelkező kutatókká válására, a nagyarányú felsőoktatási szerepvállalásra, a gyakorlattal való kapcsolatra, a regionális tudomány jövőjére.

Az intézet fejlődését a szerzők összekapcsolják a regionális tudomány kialakulásával, megerősödésével. Már a jogelőd Dunántúli Tudományos Intézet a regionális jelenségek multi- és interdiszciplináris vizsgálatát valósította meg, abból kiindulva, hogy a kutatás tárgyai összetettek, azok tartalmának feltárásához egyaránt szükséges a gazdasági földrajz, a közgazdaság-tudomány, a szociológia közreműködése; a térbeni keretek elemzéséhez a közgazdaság-tudomány szerepvállalása. Ha ez a szemlélet, illetve gyakorlat (amely a Regionális Kutatások Központjának 1984. évi megalakulása után tovább erősödött és mélyült) önálló diszciplína megjelenésének, fejlődésének gyökere és éltetője, akkor helyénvaló megállapítás, hogy a regionális tudomány az intézetben fejlődött ki, ott

intézményesült. Rendszeres művelésének feltételei is (személyi stb.) egységes szervezetben ott állnak rendelkezésre. Meg kell azonban jegyezni, hogy a diszciplinavita eddig nem vezetett teljes egyetértésre; a tágabb szakmakörön belül továbbra is megoszlanak a vélemények a regionális tudomány mint önálló társadalomtudományi diszciplína létét, illetve az intézethez tartozását tekintve.



A tanulmánykötet első tematikai blokkja a *Regionalizáció Kelet-Közép-Európában és Magyarországon* összefoglaló címet kapta. A bevezető tanulmány az *EU-bővítés előfeltételének tekinthető belső reformot* és a lehetséges forgatókönyveket taglalja. Ez utóbbiak háttérmotívumai eltérőek, így lehetnek politikai (stabilitási) követelmények, továbbá a csatlakozási készség lanyhulása az integrálódással szembeni „helyi” érdekek megerősödése nyomán, végül a csatlakozó országok változó adaptációs készsége. A *Magyarország geopolitikai helyzetének átalakulásáról* szóló írás részletesen tárgyalja Magyarországot „illeszkedését” a szocialista táborba, gazdasági, katonai kapcsolatait a Szovjet-unióval, mindezek társadalmi elfogadottságát, a szomszédos népekhez fűződő viszonyt, végül a rendszerváltással nagyjából párhuzamosan bekövetkezett geopolitikai átalakulást, annak következményeit. Fontos megállapítás, hogy Magyarország mostanra az európai stabilitás keretei közé került. A területi irányítás intézményrendszerének és *decentralizálásának kulcssze-*

replője a régió. Történelmi, társadalmi, gazdasági okok miatt sajátos helyzetben vannak a poszt szocialista országok. Gyakran a politikai erőviszonyok is a regionalizálás ellen hatnak. Ugyanakkor a régiók kialakítása megkerülhetetlen feladat, az irányítás hatékonyságának növelése, a társadalmi aktivitás fokozása, az uniós követelmények teljesítése stb. miatt. Kérdés azonban, hogy *ultimátum-e* a gyors regionalizálás a területi irányítás korszerűsítői számára? A nemzetközi tapasztalatok szerint ez részben, mint alulról építkező folyamat, történelmi, etnikai, kulturális adottságokkal is összefügg. Az EU egységesítési törekvésének ezért jelentősek az ellenzői. A regionalizálás Nyugat-Európában is lassú. Fontos megállapítás, hogy a türelmetlen, elkapkodott regionalizálás több kárt okozhat, mint amennyi előnnyel járhat. A *régióépítésben* kiemelkedik a kormány szerepe. Kezdeményezi a regionális tanácsok létrehozását, előmozdítja az európai regionális együttműködést, elfogadja a kiemelt térségekre vonatkozó fejlesztési koncepciókat és programokat stb. (Illés Iván, Hajdú Zoltán, Horváth Gyula, Pálné Kovács Ilona, Csefkő Ferenc).

A második témacsoportozathoz, amelynek címe *Változási irányok a településhálózatban*, hat írás tartozik. A gazdag tartalomtól néhány gondolat a következők szerint emelhető ki. Az 1990. évi rendszerváltás, a hosszú éveken át tartó gazdasági visszaesés és a *városfejlődés* új pályáit nyitja meg. Budapest a nemzetközi nagyvárosok csoportjába kerül, a vidéki városok hierarchikus tagozódása megmarad, de megszűnik annak adminisztratív meghatározottsága. A megyeszékhelyek fejlődési potenciálja általában magas marad, mögéjük zárkózik fel néhány középváros; a kisvárosok jövője speciális adottságaiktól függ. Az 1990-es években a városhálózatban jelentős átrendeződés következett be; a *hálózat sikeres elemei* a piacgazdaság intézményrendszerét befogadó és a változásokhoz gyorsan alkalmazkodó nagyvárosok lettek. A jövőben várható további erősödésük és az egymás közötti verseny kielemeződése. Kedvező ama kisvárosok fejlődési perspektívája, amelyek be tudnak kapcsolódni a regionális hálózatokba. Az új kisvárosok számának gyors

növekedése azonban csak részben járt együtt a modernizációs folyamat kiterjedésével. Az elővárosi fejlődés intenzitása összefügg a tőkebefektetések területi koncentrációjával és a lakossági vásárlóerővel. A *szuburbanizáció* kedvező hatása, hogy nő az érintett falvak népességszáma és anyagi ereje, ugyanakkor több kedvezőtlen következménye is van, mint az ingatlanpiac és a politika összefonódása, a helyi társadalom különböző csoportjai között keletkező érdekütközés, a zöldterületek csökkenése stb. A *tanyaközségek* fejlődése az alföldi településrendszer átalakulásának sajátos megnyilvánulása. A mezővárosok népességének kirajzása a külterületekre népesedési csomópontokat hozott létre, amelyeket – főként a II. világháború után – önálló községekké alakítottak. A tanyaközségek népesedési folyamataira jelenleg az elvándorlások, más oldalról pedig főként a tanyákról való bevándorlások hatnak. A települések és a közvetlen környezetüket alkotó *kistérségek* térszerkezeti sajátosságainak eltérései miatt a vidékfejlesztés változatos megoldásokat kíván. Az aprófalvas területeken a kisvárosi központok szolgáltató szerepének sokoldalú fejlesztése – kedvező elérhetőség mellett – hozzájárulhat a kistérségi gazdaságának a stabilizálásához. A gazdaságilag fejlettebb dunántúli területeken a gazdasági központokat összekapcsoló infrastrukturális hálózatok mentén fekvő térségek fokozatos felzárkóztatása tűzhető ki feladatul. Ismét más stratégia alkalmazható célszerűen a mezővárosi-tanyás vidékeken stb. A *kistérségi társulások* életképességének, hatékony működésének több „technikai” jellegű feltétele is van. Ezek közé tartozik az intézményesülés, a szervezeti keret létrehozása (kistérségi iroda), térségmenedzser alkalmazása, a tervezhetőség feltételeinek megteremtése stb. (Beluszky Pál, Lengyel Imre – Rechnitzer János, Timár Judit – Váradi Mónika Mária, Duró Annamária, Csatári Bálint, Szörényiné Kukorelli Irén).

A könyv legerjedelmesebb blokkja A *területi szerkezet tradicionális és új alkotóelemei* címet viseli és 10 tanulmányt foglal magában. A tartalmat tükröző néhány megállapítás: Az 1990-es évtized első éveit általános gazdasági visszaesés jellemzi, közben

azonban megjelennek az új szervezetek. Az 1994–1995-től megkezdődött gazdasági stabilizáció kísérőjelensége a fajlagos GDP *területi különbségeinek növekedése*, amely a külföldi tőke beáramlására, az ipari exportképességre és az ágazati szerkezet különbségeire vezethető vissza. A gazdasági (és a területi) fejlődés egyik legfontosabb forrása a külföldi *működőtőke beáramlása*, ugyanakkor a nagy termelékenységű ipari ágazatok nem illeszkednek szervesen a térszerkezetbe (beszállítói kapcsolatok gyenge volta stb.); a duális gazdaság kialakulásának jelei mutatkoznak. A *mezőgazdasági üzemszerkezet* térbeni átalakulása is differenciált. A kis- és középzemmi gazdálkodás térnyerése különösen az alföldi vidékre jellemző, a dunántúli régiókban viszont várhatóan fennmarad a közepesnél nagyobb üzemek dominanciája. *Magyarország közlekedéscsoporthelyzetét* a politikai erőternek a 20. század utolsó évtizedi átalakulása megváltoztatta. Súlyponti feladattá az EU közlekedési hálózatához való csatlakozás javítása vált. Perspektívában az ország közlekedéscsoporthelyzetének változására valószínűleg a jövő politikai, közlekedéspolitikai tényezői (a délszláv állapotok stb.) hatnak a legnagyobb erővel. *Az információs ágazatok* vidéki aktivitásának különbségeit illetően kiemelhető a Dunántúl általában kedvező helyzete. Az alföldi nagyvárosok viszonylag magas információs aktivitása mellett azonban nincs érzékelhető elmozdulás e térség kis- és középvárosainak alacsony szintjétől; szembevetülő aktivitási tengely Észak-Magyarországon az M3-as autópályához kapcsolódó sáv. A *turizmus szerepe* a területi jövedelmi különbségek mérséklésében várhatóan fokozódni fog, az ország mind több települése és kistérsége tud egyre több turistát vonzó szolgáltatást nyújtani. A *kiskereskedelem térbeni koncentrációjának* (bevásárlóközpontok) következményei közül kiemelést érdemel a vásárlás területi súlypontjainak megváltozása, a napicikkkereskedelem többpólusúvá válása, a fogyasztási szokások területi differenciálódása. Szoros kapcsolat mutatkozik a piaciüzleti szolgáltatások és a gazdaság területi fejlettsége között. A *hazai bankrendszer* ma még nem tölti be kellően a regionális fejlődést előmozdító funkcióját, főként centrali-

zalt szerkezete miatt. A régiók gazdasági autonómiájának megteremtése a banki szolgáltatások decentralizálásának anyagi hátteréül szolgálna. Az 1990-es években kialakult a *környezet- és természetvédelem* jogi szabályozásának feltételrendszere. A piaci mechanizmus szerepe jelentős lehet a környezetvédelemben, emellett azonban szükség van állami beavatkozásra, a helyi és regionális önkormányzatok közreműködésére is a környezeti érdekek érvényre juttatásához. A *dél-alföldi határregió* területfejlesztési és környezeti problémái az országhatár által elválasztott részeket érintően nemzetközi regionális együttműködés keretében oldhatók meg hatékonyan (Hrubi László, Barta Györgyi, Kovács Katalin – Bihari Zsuzsanna, Erdősi Ferenc, Nagy Gábor, Kraftné Somogyi Gabriella, Nagy Erika, Gál Zoltán, Fodor István, Nagy Imre).

A *társadalom térbeli tagozódásának egyes dimenziói* témakörben tanulmányokat olvashatunk a migrációs folyamatokról, a nonprofit szervezetekről, a civilek aktivitásáról, a fiatalok képzettségéről és a parasztok polgárosodásáról – regionális összefüggésben. A *migrációt* illetően a korábbi falu-város irányzat megfordulása jellemző; regionális szinten továbbra is főként keletről nyugatra vándorol a népesség. A nonprofit szervezetek állami finanszírozása erős térbeni koncentrációt mutat, a lakossági támogatásokat tekintve is jelentősek a területi különbségek. Ez utóbbiak kapcsolatosak a lakosság jövedelmi viszonyainak változásával. A *civil szervezetek* a területfejlesztés (állami és önkormányzati) intézményeinek potenciális partnerei, jelentős nagyságú anyagi eszközeik miatt is. Ugyanakkor Magyarországon a civil szervezetek működésében ágazati szempontok dominálnak. Fontos feladat tehát a szervezetek partneri szerepének kialakítása, megerősítése a területi irányítás intézményeivel. A fiatalok *képzettségéről* készített vizsgálat nem támasztja alá az ország kettészakadásáról szóló tézist. Az oktatási adatok területi különbségei is jelentősek. A közép- és a felsőfokú képzésben három kiemelkedő térség rajzolódik ki: Budapest, a nyugati határmenti megyék sávja és az alföldi „félkörív”. A társadalmi-gazdasági modernizáció és a globalizáció hatására gyengül az

alföldi hagyományok, tradíciók, identitás-tudat közösséget formáló szerepe. A mezőgazdasági családi vállalkozások (külső segítséggel történő) megerősödése és a paraszti polgárosodás folyamata szorosan összekapcsolódik egymással (Kovács Teréz, Nárai Márta, Szoboszlai Zsolt – Péter Judit, Mezei István, Baranyi Béla).

A tanulmánykötet ötödik (záró) blokkja a *területfejlesztés eszköz- és intézményrendszerének* néhány fontos problémakörét vizsgálja. Az ebben található írások a területfejlesztés programozásával, a területi tervezés rendező elveivel, az innovációs potenciál térségfejlődésre gyakorolt hatásával, a regionális szintű fejlesztés finanszírozásával, valamint az államhatárok és a regionális együttműködés viszonyával foglalkoznak. A *területi programozás* mint korszerű stratégiai tervezési eszköz előmozdítja a különböző (gazdasági) szektorokban folyó fejlesztések időbeni és térbeni koordinálását. Ezzel hozzájárul a területi érdekkonfliktusok feloldásához. A *terület- és településfejlesztés* szoros kapcsolódási igényét veti fel az a tény, hogy a regionális (térségi) fejlődés kristályosodási pontjai a települések (városok). Ugyanakkor integrált terület- és településfejlesztési (rendezési) politika folytatásához hiányoznak a módszerek és az intézményi keretek. A jogi (törvényi) szabályozás széttagolt. Valamely régió tartós sikerének (fenntartható fejlődésének, versenyképességének) záloga az *innovációs készség*. Az egyes térségek innovációs potenciáljának növelésére az állami beavatkozás fontos formája lehet az új termékek gyors piaci bevezetésének támogatása, a megfelelő technikai és üzleti szolgáltatások megszervezése, finanszírozása. További lényeges tényező a vonzó környezet a magasan képzett szakemberek számára, illetve a telekommunikációs és közlekedési infrastruktúra megfelelő színvonala. A *regionális szintű finanszírozási rendszer* továbbfejlesztési lehetőségeinek vizsgálatok a szerzők a finanszírozás forrásszerkezetéből indulnak ki és a strukturális elemeknek központ és területi szintek közötti különböző megosztási lehetőségeit elemzik. A finanszírozás új modellje – összefüggésben a programozással – fokozatosan vezethető be. A *határ menti*

együttműködés lehetőségeinek vizsgálata alapján megállapítják, hogy Magyarország különböző határszakaszait tekintve jelentősek az eltérések. A keleti határokon gyenge aktivitás tapasztalható, nyugaton a kapcsolatrendszer jobban kiépült, élénkebb. Az uniós csatlakozás több problémát a jelenleginél is szigorúbban vet majd fel, részben a csatlakozó országok körétől függően (*Faragó László, Pfeil Edit, Dóry Tibor, Lados Mihály – Rechnitzer János, Hardi Tamás*).

A tanulmánykötet átfogó keresztmetszeti képet nyújt Magyarország területi struktúrájáról, regionális real- és szabályozási folyamatairól, a korszerűsítési törekvésekről a század-(ezred)fordulón. Gazdag tartalma és magas színvonala miatt is vélhetően a következő nemzedék regionalistáinak (is) jelentős forrásmunkája lesz. A kötet tartalmában, tudományos színvonalában és külső formájában egyaránt méltó az ünnepi alkalomhoz.

A mű készítői a hazai regionalisták közé- és fiatal nemzedékéhez tartoznak. Elismert tudósok és feltörekvő kutatók példás együttműködését tükrözi a munka. Közülük is ki kell emelni a szerkesztőket – Horváth Gyulát és Rechnitzer Jánost –, akik a szervezés-szerkesztés közvetlen feladatainak vállalásán túl örködték az írások színvonala felett, és maguk is részt vettek tanulmányok készítésében. A könyv ajánlható a területi politikával bármely szinten kapcsolatot tartó kutatóknak, tervezőknek, politikusoknak; elméleti és gyakorlati szakembereknek, hivatali dolgozóknak. Közérthető nyelvezetének köszönhetően érdekes olvasmány minden hazánk közügyei iránt érdeklődő számára. (*Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja, Pécs, 2000. 615 o.*)

Bartke István

Borsi-Kálmán Béla:

A BÉKÉTLENSÉG STÁCIUMAI

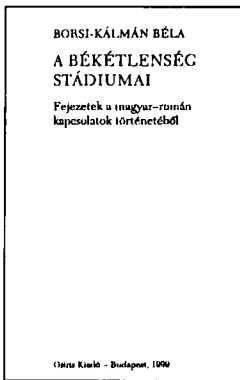
Borsi-Kálmán Béla hosszú időn keresztül a Kossuth-emigráció és a román nemzetiségi törekvések kapcsolatával foglalkozott széles körű forrásanyagra támaszkodva. A most megjelent kötet e korszakot átfogó tanulmányok alapján folytatja ezt a munkát. A cikkek, tanulmányok sorát *A nemzet problematikája és az 1870–85 évek román szakirodalma* című írásával nyitja meg, és az 1821-es Tudor Vladimirescu-felkeléssel foglalkozik az újabb irodalom alapján. A kérdés az, hogy felkelésnek, vagy forradalomnak kell-e tekinteni ezt a felkelést. Erre vonatkozóan idézi L. Pătrășcanu, D. Hurmuzeanu és A. Oțetea cikkeit, utal a görög szabadságharcra való kapcsolatokra. Szól a nemzeti jellegről és Blagával és Eliadéval szemben, akik ezt eszmei kérdésnek tekintették, H. H. Stahl megközelítésével ért egyet, aki az empirikus megoldást ajánlja.

A következő tanulmány *A magyar (Kossuth) emigráció és a magyar-román meg-*

egyezés esélye 1848–49 után címet viseli, és elsősorban Klapka működésével foglalkozik. Kossuth a III. Napoleonnal folytatott tárgyalások után, 1862-ben a következőket írja: „Azért Európa keletén nem mi reánk, hanem inkább más Nemzetiségekre alapítják politicalai számvetésüket” (150.). Ez a megállapítás a továbbiakban is megállja a helyét, és az emigráció nem ér el eredményeket Cuza fejedelelemnél.

A legterjedelmesebb tanulmány *Klapka György, Genf és a románok, 1847–1868* címen jelent meg, és a szerző svájci tanulmányútjának eredményeit használja fel. Sokoldalúan mutatja be Klapka portréját, aki nyelvtudása mellett előbb mint katona, később mint diplomata tűnt ki, aki ügyes és kompromisszumokat kereső, de hazafiasságában rendületlen képviselője a magyar ügynek. Bár a románokhoz nem sok köze van, ő lesz mégis Cuza tárgyaló partnere. Kossuth figyelmezteti, hogy „Couza nem fog Önökkel komolyan alkudni soha”.

Ennek ellenére Klapka és a lengyel emigráció emberei megjelennek az Egyesült Fejedelemségekben és fegyvereket gyűjtenek, de a fejedelem a megbízottakat kiutasítja. A tábornok Kossuth Dunai konföderációs tervével elküldi Arthur Seherstosst Cuzához, de nem ér el eredményt. A fejedelem végül is ezt válaszolja: „Ha Franciaország jelenleg ilyen nyilvánvaló módon támogat bennünket, ez azért van, mert érdekében áll, minthogy a politikában semmit sem tesznek semmiért. Franciaország tehát szolgálatokat vár tőlünk, és ezért készülődöm erre. Akár ma is hadba indulnék, ha Franciaország ezt kívánja, de mindaddig, míg csak Olaszország, a Magyarok (kívánják), addig én semmit sem fogok tenni, amíg nem érzem elég erősnek magam, hogy saját erőmre számíthassak” (88.).



Ehhez kapcsolódik az a tanulmány, amely Mihail Kogălniceanu és a magyar (Kossuth-) emigráció kapcsolataival foglalkozik. Ebben jellemzi Moldva és Havasalföld helyzetét, ahol az elsóban a nemesi demokrácia érvényesül bizonyos magyar és lengyel jegyekkel, a másodikban a fanarióta befolyás, amely hat a vezetésre és a polgárságra. Kogălniceanu az elsőt képviseli és szembeszáll az erdélyi latinos iskola befolyásával. Amikor 1860-ban a magyar emigráció kapcsolatot akar teremteni Cuza fejedelemmel, ő mint miniszterelnök támogatja ezt az akciót és szembeszáll az Erdélyből származó Papiu Ilariannal, aki nem helyesli a magyarok támogatását, mert

Erdélyt akarja megszerezni. Később is támogatja a magyar emigrációt és Cuza kapcsolatait.

A *Töredékes látélet az erdélyi román-ság társadalom-történeti (lélektani) gyökereiről* a már említett Papiu 1860-as memorandumára utal, amelyből a közlésnél egyes mondatokat kihagytak. „A lelkesedés, rajongás csodát mivel s másokat is magával ragad. Az egész (erdélyi) Román arisztokrácia (nemesség) már korábban elmagyarosodott. Most a Román intelligencia kezdett elmagyarosodni. A Román parasztok még megmaradtak. Hogyan magyarosítsuk el őket is?” (180.) Az asszimilálásról van szó, s mondanunk sem kell, hogy sem a román értelmiség, sem a parasztság nem olvadt be a magyarságba, mindenesetre ezeket a mondatokat kihagyták.

A *Román politikai gondolkodás alternatívái a múlt század 50-es, 60-as, 70-es éveiben* c. fejezet lényegében az erdélyi kérdéssel foglalkozik, véleményem szerint inkább a nemzetközi kitekintésre lett volna szűkség.

A *románok magyar szemmel* egy rövid vázlat, amelyet egy Krakköban tartott értekezleten mondott el, és amely idézi azokat a megnyilvánulásokat, amelyeket a magyarokkal és a románokkal kapcsolatban mint sztereotípiákat emlegettek.

Minden egyes tanulmányhoz részletes bibliográfiát közöl, de *Erdély történelmét* nem említi, még a Szász Zoltán által közölt részeket sem. Később a második részben idéz ezzel kapcsolatos jegyzeteket, azt állítva, hogy Nemeskürty István képviselte a „hivatalos” magyar recepciót (273.).

A kötet második része inkább a diplomata megjegyzéseit közli, ugyanis 1990 és 1995 között a szerző Bukarestben működött, s e minőségében mondja el véleményét a román-magyar viszonyról. Többek között ezt írja Romsics *Helyünk és sorsunk a Duna-medencében* című könyvének margójára: „Egy szónak is száz a vége: elmélyülten gondolkozó intellektuelnek nincs sok keresnivalója bürokratikus jellegű, hierarchikusan szervezett 'államigazgatási' intézményben, s ha mégis oda kerül, elemzései, okfejtései a legszerencsésebb esetben is jobbára csupán a szóban forgó műintézmények irattárait, archívumait gyara-

píthatják – ha csak időközben 'le nem selejtezik' őket –, pusztán eljövendő korok evidenciáiként jöhetnek számításba". (346.) E cikkekben a magyar külpolitikát illetően az alábbi következtetésre jut: „A magyar külpolitikának ... a szomszéd és a környező népek újjáéledt nemzeti törekvéseinek átgondolt, empatikus és következetes kezelésére, óvatos alakítására, ezen belül az erdélyi magyar kisebbség 'végromlásának' magakadályozására, de legalább is annak minden eszközzel való késleltetésére kell továbbra is törekednie" (252.).

Az utolsó, harmadik részben esszéket és recenziókat közöl olyan kiadványokról, amelyek kapcsolatban állnak témájával.

Örömmel olvashatjuk Borsi-Kálmán Béla tanulmányait, amelyek kiegészítik a Kossuth-emigráció és a románok közötti kapcsolatokra vonatkozó ismereteinket, és bizonyos melankóliával azokat a cikkeket, amelyeket a diplomata írt saját küldetéséről és a mai román-magyar kapcsolatokról. (*Pro Minoritate könyvek. Osiris Kiadó, Budapest, 1999. 373 o.*)

Köpeczi Béla

Gyula Sebestyén:

CONSTRUCTION – CRAFT TO INDUSTRY

Építéstechnikai és építéstudományi kutatóenciklopédia és közeljövőkép

Sebestyén Gyula, az MTA Hollandiában élő külső tagja építésiparosítás-centrikus monográfiájával impozáns műszaki fejlesztési és tudományos pályafutásának minden tapasztalatát összegezte, s ezzel mintegy feltette a koronát különlegesen gazdag életművére.

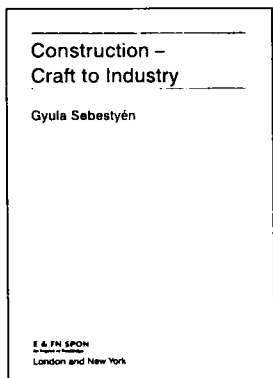
Sebestyén Gyula az 50-es évek első felében a Magyar Építésügyi Minisztérium Műszaki Fejlesztési Főosztályát vezette, 56-os magatartása miatt azonban fel kellett adnia minisztériumi pozícióját, s csak az Építésgazdasági és Szervezési Intézet jogelődjének igazgatóhelyetteseként működhetett tovább. Újra a legfelső szakmapolitikai szintre kerülve három évig – 1965 és 1968 között – az Építésügyi Minisztérium műszaki miniszterhelyetteseként dolgozott, majd pozicionálisan ismét valamivel lejjebb (tudományos szempontból azonban feljebb) lépve – 1968-tól 1980-ig – az Építéstudományi Intézet igazgatójaként tevékenykedett. Az ÉTI igazgatói közül senki sem állt olyan hosszú ideig az intézet élén, mint ő, s az intézet a 70-es években elért nemzetközi elismertségét elsősorban neki köszönhette. Aktív pályájának záró szakaszában – 12 éven át – a legátfogóbb és legrangosabb építéstudományi világszervezet, a Nemzetközi Építéskutatási Tanács (CIB) főtákará-

ként Rotterdamban működött, s elsősorban az ő műve volt a korábban inkább csak az állami építési kutatóintézetek nemzetközi szervezeteként ismert CIB dinamikus térhódítása az egyetemi kutatás területén.

Hazai és nemzetközi tudományos és szakírói elismertségét főként a panelos és a könnyűszerkezetes építésmóddal foglalkozó két könyvével vívta ki (első kiadásuk 1965-ben és 1977-ben), amelyek angol, illetve japán nyelven is megjelentek, s markáns nemzetközi reflexiókat váltottak ki (kiváltképpen az első kötet). A CIB főtákaraként különösen jelentős mértékben járult hozzá az építéstudomány századvégi paradigmaváltásának nemzetközi előkészítéséhez, amely a kutatások súlypontját az építés iparosításáról a fenntartható fejlődés követelményeinek megfelelő építés kifejlesztésére helyezte.

A világhírű Spon kiadónál megjelent új könyve az építéstechnika és az építéstudomány fejlődésének a II. világháborút követő fél évszázadával foglalkozik, amelynek centrális témája – kezdetben igen hangsúlyosan – az építés iparosítása volt. Ennek leglátványosabb és egyben legvitatottabb eredményeivel a panelos és a könnyűszerkezetes zárt rendszerek váltak. A

könyv, az építészeti és építéstechnikai fejlődés több évezredes történetének vázlatos áttekintése után, igen szemléletesen mutatja be ezeket a rendszereket, higgadtan foglalkozik negatívumaikkal, majd világosan elemzi a teljesítmény-elv és a modulkoordináció térhódítását, ami a nyílt rendszerek és a legfejlettebb mai – átfogóan nyílt – építéstechnika létrejöttének döntő feltételét jelentették – jelentik.



A következő fejezetek az építéstudomány történetével, legfontosabb mai problémáival, elméleteivel, módszereivel és eszközeivel foglalkoznak. A legrészletesebb képet a tartószerkezetek mechanikájáról kapjuk, de sor kerül az épületfizika minden részterületének tárgyalására, nagy hangsúllyal az épületenergetikára, amely a világ (sok tekintetben fenyegető) energia-perspektívái miatt egyre nagyobb fontosságú. Lefegyverző értesültséggel mutatja be az épületgépészeti berendezések és a gépesített építéstechnológiák fejlődésének legújabb eredményeit és dilemmáit, s az épülettervezést és -kivitelezést egyre jobban átható információs technológiák helyzetét és ígéreiteit. Néhány speciális épületfajta – az irodaházak, az iskolák, a szállodák, a kórházak, a múzeumok – speciális problémáit is elemzi, majd igen nagy figyelmet szentel az építéstudomány és technika csúcsteljesítményeit jelentő különlegesen magas épületeknek, tornyoknak, valamint a különlegesen nagy fesztávú hidaknak és a csarnokfedéseknek.

Az utolsó fejezetben megjelenik az emberiség – sok tekintetben aggasztó – helyzete és ennek több kiemelkedő építési vonatkozása. A könyv azonban nem téved sem a katasztrófaviziók, sem a science fiction világába, hanem higgadtan koncentrálna az építési kutatás soron következő konkrét és reális feladataira. A kutatót a könyv azzal is rendkívül gondosan segíti, hogy minden fejezetet igen részletes, általában több tucat, az egyik esetben majdnem 150 tételt is tartalmazó naprakész bibliográfia követ.

A könyv eltökélten enciklopédikus igényből és a nagyjából homogén szintű részletezettség szándékából óhatatlanul következik, hogy az olvasók – szakképzett-ségüktől függően – egyes részeket triviálisnak, másokat felfoghatatlannak tűnő utalásokkal terheltnek érezhetnek; bárki is olvassa azonban a könyvet, azzal az érzéssel teheti le, hogy olyan naprakész összkepet kapott, amelynek az elnyerése különben elérhetetlen lett volna a számára.

Magyar szempontból nagyra értékelhető vonása a könyvnek, hogy meggyőzően mutatja be: a magyar építéstudományi kutatás több területen is a világ élvonalában van. A mű – joggal – a tartószerkezetek mechanikája területén játszott magyar szerepet mutatja be a legrészletesebben, felhívja a figyelmet a „beteg épület” szindrómájának vizsgálatában produkált magyar teljesítményekre. Hiányolható azonban, hogy nem tesz említést a számítógéppel segített átfogó építészeti tervezés (Graphisoft) és a passzív szoláris építészeti tervezést segítő szoftver terén felmutatott magyar eredményekről (BMGE, ÉSZBI). Ennek ellenére igen kívánatos, hogy a könyv minél ismertebbé váljon hazánkban; javasolható lenne a magyarra fordítása, de az eredeti angol változat tanulmányozását is széles körben kellene lehetővé tenni, a nemzetközi fejlődéshez és annak nyelvéhez, szóhasználatához való egyenletes magyar felzárkózás segítése érdekében. (Spon – Routledge, London, 1998, 338 o.)

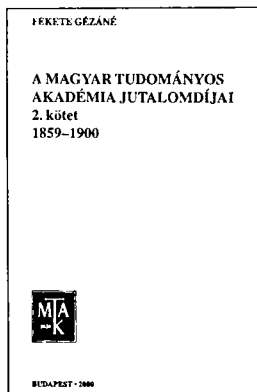
Kunszt György

Fekete Gézáné:

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA JUTALOMDÍJAI 1859–1900

Újabb kötetel gyarapodott a Magyar Tudományos Akadémia Könyvtáranak Közleményei sorozat. E kötet folytatása „A Magyar Tudományos Akadémia 1831–1858 között alapított jutalomtételei” c. munkának. Így az 1859–1900 között létesített jutalomdíjak bemutatásával teljessé vált a 19. században létrejött akadémiai jutalmakat biztosító alapítványokról megrajzolt kép.

Bár az Akadémia a kiegyezés után működéséhez állami támogatásban is részesült, az egyénektől és intézményektől kapott adományok továbbra is fontos szerepet tölthettek be életében, anyagi alapjainak megteremtésében. A munka adat- és forrásfeltáró jellege sokirányú ismereteket nyújt az olvasónak az adományozók szándékairól, társadalmi hátterükről, az Akadémia tudománypolitikájának egy-egy szeletéről, a meghirdetett jutalmakkal előidézett hatásról, az eredményekről és a kudarcokról.



A jutalmak két nagyobb csoportot alkottak: a jutalomdíjakat és a pályakérdéseket. Az előbbire a díj alapszabályában megfogalmazott követelményeknek megfelelő művek pályázhattak, az utóbbi esetében a pályázónak a kitűzött kérdésre kellett a pályafeletét benyújtania.

A szerző nemcsak a jutalmak alapját képező adományok keletkezésének törté-

netét, az odaitélés feltételeit, a jutalomnak – az adományozóval folytatott egyeztetés eredményeként kialakult – szabályzatát mutatja be, hanem végigkíséri a történetüket is – átlépve a századfordulón – a jutalmak fennmaradásáig. Így megtudhatjuk, hogy ki, mikor, milyen művel nyerte el a jutalomdíjat, megismerhetjük a bírálók nevét. A bírálatok forrásadatait, ha a mű kéziratban maradt, annak leelőhelyét. A pályakérdések esetében az adományozó által megszabott tág határok között az Akadémia maga állapíthatta meg a konkrét kérdéseket. E pályakérdések hasznos adalékai a tudománytörténetnek, tükrözik, hogy az adott témakörben milyen megoldandó kérdéseket tartottak fontosnak a korabeli akadémiai osztályok, és a pályázók milyen válaszokat adtak.

A kötetből nemcsak az állapítható meg, hogy az 1860-as évektől megnőtt az alapítványok száma, 1858–1900 között 30 új alapítvány létesült, hanem az is, hogy kibővült az adományozók köre. A földbirtokosok, főpapok mellett megjelentek a bankárok, nagykereskedők, ügyvédek is, és új jelenségeként jelentős összegeket ajánlottak fel bankok, biztosító társaságok, kereskedői társulások. Mindez jól érzékelteti az országban a 19. század utolsó harmadában bekövetkezett gazdasági és társadalmi változásokat. Az adományozók egy része nemcsak neve megörökítését szerette volna elérni, hanem adománya fejében hasznot is remélt. Ennek is betudható, hogy megnövekedett a közgazdasági, statisztikai, kereskedelmi, pénzügyi, jogi témák száma. Igen eredményesnek bizonyult pl. *Dóra Szilárd* bécsi nagykereskedő alapítványa, amely több hasznos téma kidolgozásához adott ösztönzést. (A kereskedelmi szakoktatás helyzete és reformja, az árfolyam ingadozásának a kereskedelmi forgalomra gyakorolt hatása, a gabona határidő-üzlet gazdasági jelentősége, a biztosítási vállalatokra vonatkozó intézkedések megváltoztatása, a közraktárak jelentősége a mezőgazdaság szempontjából.) Pozitív hatású volt a jogtudomány fejlődésére a *Sztrokay Antal* rendes tag nevének,

emlékének megörökítésére tett alapítvány, amelynek kamataiból részben a pályakérdésekre adott „válaszokat” díjazták, részben megjelent kiemelkedő műveket jutalmaztak (1867–1923 között több mint 20-at).

Míg a tematika kiszélesedése a gyakorlatot segítő társadalomtudományok irányában támogatta az Akadémia tudománypolitikai törekvését, a természettudományok fejlődését szorgalmazó akadémiai szándékot az ilyen típusú alapítványok kis száma nem tudta kellően erősíteni.

Az új alapítványok – ha nem is nagymértékben – tovább szaporították a nyelvészeti, történetírói díjak számát is. Ez utóbbiak közül említésre méltó a *Szilágyi-jutalom*, amelyet neves történészek a magyar történetírás kiemelkedő műveivel nyertek el.

Több alapítvány jött létre a szépirodalom támogatására. Ezek inkább gondot, mint örömet jelentettek az Akadémiának. A *Kóczán-féle jutalom* a magyar történelmi színművek írását kívánta jutalmazni, a *Bulyovszky-jutalom* hazafias óda írására serkentett, ugyancsak hazafias versek írására biztatott a *Farkas-Raskó* pályázat is. Ezekre a pályázatokra ugyan nagy számmal nyújtottak be pályamunkákat, de értékes műveket igen ritkán. Az utóbbi pályázatra 1910-ben 46, 1915-ben 40 hazafias költemény érkezett. A bírálóbizott-

ság jelentésében ez olvasható: „Hogy a versek fele részéről, mint gyermekes, vagy költőietlen, az irodalmi színvonalon mélyen alulmaradó kísérletekről nincs az akadémiai fórum előtt mit mondanunk, az rendszer jelenség a pályázatokon... A kiválóbb, biztos irodalmi térrel rendelkező szerzők alig vesznek részt a névtelen versenyen.” A sajtó olykor éles kritikáját is kiváló gyakorlaton az adományozók feltételei miatt csak kis mértékben lehetett változtatni.

Az Akadémia I. világháború után bekövetkezett pénzügyi ellehetetlenülése kikényszerítette a jutalmak megszüntetését – közöttük a régen idejétmúltakét is.

A kötetben rejlő gazdag ismeretanyagban a szerzői bevezető segít eligazodni. A bevezető a szerzőtől már megszokott pontossággal ad tájékoztatást a feldolgozás módszeréről, a forrásokról, a pályázatok lebonyolítási rendjéről.

A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtára e kötettel méltón emlékezett meg az Akadémia alapításának 175. évfordulójáról, és reméljük, nem kell hosszú ideig várni a folytatásra. (*A Magyar Tudományos Akadémia Könyvtárának Közleményei* 36. [111] új sorozat. Budapest, 2000, 192 o.)

Kónya Sándor

Buda Attila:

A NYUGAT KIADÓ TÖRTÉNETE (1909–1948)

Egy Nyugat-konferencián és másutt *Kenyeres Zoltán* az árnyaltabb megismeréshez és a legendárium málladozó pillérei helyére újraalapozást ajánlott a történet bűvárlóinak. A filológiai kutatás alaposabb gondosságát javasolta az állandó ismétlődések ritkítására – egy részletezőbb tárgyszerűséggel frissített újrakezdést tehát. A „jelenség” bozontosából néhány oda nem illőt maga is kiemelt: pontosította a kezdés idejét, a közreműködők érdemének nagyobb hangsúlyt adott. Tanácsa nem valamiféle „értékfosztó kiváncsóság” – a valódi hősök hősök maradnak glorifikálás nélkül

is, a folyamat eredetének szélesebb és elmélyültebb ismeretében az eredmény értéke jobban mérhető. „A korszak genezisé” fürkészőn Buda Attila kéziratára hivatkozott „a körülményeket” illetően – öröm, hogy ez egy példásan dokumentált és remekül illusztrált, a Nyugat tipográfiáját is idéző könyv lett utóbb, akár „az új alapozás” érdemes nyitányaként.

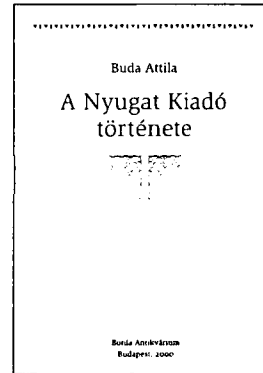
A változatos kapcsolatok között és cégformákban, módosított névváltozatokkal működő kiadó nemcsak a folyóirat érdekében létesült. Könyveinek katalógusa, a tisztségviselők változó névsora, a könyvelé-

si eredmény-táblázatok a történet részletgazdag elemzése után tanulmányozhatók. A monográfus nem a „literatúrai eredmény” mértékét vizsgálja és értékeli, hanem az ezt alapozó „gazdálkodás” feltáratlanul ágbogas, nemritkán válságos folyamatát. A „hátteret”, amely a többszörösen nagyszerű alkotómunka lehetőségeit biztosította az elmaradhatatlanul érkező történelmi események, „aktuálpolitikai” hatások ellenében, a folyamatosan válságteremtő pénztelenség veszedelmes szküllei között. Mindazt, ami egy kiemelkedőn zátonygazdag évszázad során „az emberi méltóság humanista gyakorlatáért” folytatott küzdelem talán legjelentősebb szabadcsapatának összefogását életben tudta tartani.

Nagyszerű alkotók névsorát jegyzi a mutató. Társaságukban jelhagyó a minden tiszteletünkre méltó „önkéntes mecénások” és áldozatvállalók eddig csupán mellékesen jegyzett listája is, akik gazdasági vagy éppen pénzügyi tehetségükkel, lehetőségeikkel szegődtek az irodalom szolgálatába. Gyanítva nyilván, hogy közreműködésük vagy donációjuk bizonyára csupán a jó ügy hatásában gyümölcsözik. És ha már Szküllá és Kharübdisz, idézzük újra a történelem és a hivatalosság visszatérően váratlan korlátokat formáló sziklazatonyait, amelyek között a „cég” és a folyóirat hajósainak úgy kellett vergődniük, hogy a „navigare” feltétel nélküli bizonyossága mellett csak nagynéha születhetett egyetértés a kormányrúd helyes állítása és a célszerű útirány meghatározása körül. „...A Nyugat egész irányára jellemző volt, hogy fenntartásokkal és gyanakvással kezelte a politikai szférát s vele szemben az etikai cselekvést tartotta magasabb rendűnek még a háború végének átpolitizálódott történelmi szakaszában is...” – foglalta össze Kenyeres Zoltán a lényegét. Az illetén való hajózás pedig ismétlődően feszültségeket ébreszt a fedélzeten, a monográfia alkotója részletező gonddal dokumentálja, majd elemzi ennek az állapotnak eseményeit és eredményeit.

„...A Nyugat alapításához pénz kell, a többi pedig én csinálom...” – hirdette Osvát, „...a XX. században nem lehet lapot csinálni szerkesztői helyiség, telefon, se-

gédszerkesztő és kiadó nélkül, hogy a pénzt ne is említsem...” – írta egy 1909-ben kelt levelében Ignóus Hatványanak.



A történet kezdete hármójuk váltakozó heví mérkőzése a kormányrúd körül. Mellettük a „türelmes belátású” Fenyő Miksa, bár abban, hogy „nem voltak alkotói ambíciói”, kételkedem. A folytatás „a pénztelenség és az egymásba átalakuló gazdasági társulások históriája, melyeknek egyetlen célja a Nyugat fenntartása és lehetőleg tisztességes működtetése...” lett, ideértve a könyvkiadást és a nyomdát, a résztvények vándorlását, az üzleti és kereskedelmi lavírozást. Gyaníthatóan mindehhez csupán Fenyő és Gellért Oszkár érthetett igazán, az utóbbi népes családját majd kizárólagosan az itteni jövedelméből tartotta el. Mögöttük azok, akik a bénító szélcsend, akár a többnyire kedvezőtlen széljárások ellenében igyekeztek a folyóirat és a kiadó eseménydús gondjain segíteni. Névsoruk a mutatóban, és miként az alkotóké, hasonlóként bőséges, bár kissé hiányos Baróti Lajos és Wilhelm Busch között.

Buda Attila hiánytalanul jegyzi és idézi a téma irodalmát, akár a legapróbb kéziratot feldolgozásokat is. De az „új alapozáshoz” a tárgyban eddig feltáratlan ingoványok között, hófehér kódok és párák mikrokozmoszán kellett hajóznia. Nemcsak az ismert levéltárak eddig bontatlan fondjait kutatta át, hanem az állandóan változó üzleti jogszabályok és cégbírósi iratanyag, a közgyűlési jegyzőkönyvek és beadványok, alapszabályok és gazdasági

mérlegek, szerződések és jelentések porlepte kötegeit, közben a kompaszok és közlönyök, mellettük mások fénytelen dzsungelait. Mindezek előtt hősei eddig nagyobb részt nem közölt levelezését, a megjelent emlékezéseket – jegyzetei és irodalomjegyzéke eligazítanak. A könyv a kiadó és a folyóirat körüli ismeretekhez jelentős többletet ad. Az áldozatos munkából valóban megkerülhetetlen alapvetés született.

A „folyamat” feltárása során Buda Attila szükségszerűen helyesbíti az „önérvnyesítők” botlásait és az emlékezők tévedéseit, minden lényeges részletet és körülményt pontosít „a kapcsolatrendszerek” és a „működés” alakulása körül. „...újra kell gondolnunk mindazt, amit az előttünk járók már elmondtak a századfordulóról és a Nyugatról, s megállapításaikat az új ismereteknek megfelelően szükséges módosítani, kiegészíteni és folytatni...” – zárta a tényfeltárás egy fejezetét „a levelezések ószintesége avagy a filológus kategorikus imperatívusza” címmel az említett konferencián. Könyvében ezt a programot valósította meg a kantí idea szorításának vállalásával, egyetértésben Kenyeres Zoltán tanácsával „a részletek újraírására” a szükséges „analitikus előmunkálatok” gondos elvégzése után.

Egyetértésben a nagyszerű Ignotus többnyire kényelmetlen, de elkerülhetetlen, korábban mottóként idézett megállapításával is: „Aki kíméli felebarátait, az nem szereti őket s kivált nem érdeklődik irántuk”. És bár nem kevés eddig alig ismert indíték, ok és okozat mélyvilágára nyílt fény a szereplők apróbb-nagyobb gesztusa és ténykedése fölé – érdeklődő szeretetben a fényteremtő monografikus szándéka körül aligha volt hiány. „A kötelesség, feladat, felelősség” (Babits tanúságtétele ez) mélyvilágából korábban csupán gyanított éretnyek tűnnek elő a szembefordulások, megbékélések és összefogások körül; habitus, modor, kötődés és áldozatvállalások mértékeiben – az olvasó ezek megértésével gazdagodik. Egy-egy nemritkán talányos levélváltás indítékait újraértékeli. A hivatalosabb dokumentáció hűvöséből további hősök tűnnek fel a jól ismert tablók hátoldalán, például ifj. Chorin Ferenc, Lantos Adolf, Miklós László és mások, könyvkereskedők és nyomdászok sora. Közöttük a tragikus végzetű Magyar Mór, akit a szerző egy korábbi tanulmányában (Irodalomismeret – 1999/3–4.) külön is bemutatott. (Borda Antikvárium, Budapest, 2000, 223 o.)

Bodri Ferenc

A kiadásért felelős az Akaprint Kft. ügyvezetője

Nyomdai munkák: Akaprint Kft. 24696

Felelős vezető: Freier László

Vezető szerkesztő: Szentgyörgyi Zsuzsa

Megjelent: 10,5 (A/5) iv terjedelemben

HU ISSN 0025-0325

A Jedlik Ányos-díj kitüntetettjei – 2001

Dr. Dudits Dénes, agrármérnök, a Magyar Tudományos Akadémia tagja, címzetes egyetemi tanár, az MTA Szegedi Biológiai Központjának főigazgatója.

A növénygenetika nemzetközileg elismert kutató tudósa. Több nemzetközi szakmai szervezet vezető tisztségviselője, hazai és külföldi egyetemek vendégprofesszora, a Pannon Agrártudományi Egyetem tiszteletbeli doktora, rangos hazai és külföldi szakfolyóiratok szerkesztője. 1994-ben megkapta a Körber-díj az Európai Tudományért kitüntetést, 1995-ben Széchenyi-díjjal tüntették ki. Szabadalmazott vagy bejelentett találmányai géntechnológián alapuló növénytermesztési eljárásokra, például oxidatívstressz-rezisztens növények előállítására vonatkoznak.

Finta László, iparművész, az Ikarus Karosszéria- és Járműgyár nyugalmazott formatervezője.

Az Ikarus önálló formastúdiójának vezetőjeként mintegy húsz autóbustípus formatervezésének irányító és alkotó tervezője. Legjelentősebb közülük a 200-as autóbuszcsalád, amelynek két tagja 1969-ben és 1971-ben részesült rangos nemzetközi elismerésben. 1978-ban Munkácsy-díjjal tüntették ki. Magas esztétikai és funkcionális értékeket létrehozó formatervezési tevékenysége mellett, attól el nem választva, műszaki alkotóként is tevékenykedett. Négy lajstromozott szabadalomban és egy további szabadalom bejelentésben van bejegyezve feltalálóként. Részt vett az új mérnökgeneráció képzésében is, a BME Közlekedésmérnöki Karának hallgatói számára tartott szaktárgyi előadásokat az ipari formatervezésről.

Dr. Markó József, gépészmérnök, szabadalmi ügyvivő, az UNION Magyar Csoportjának elnöke.

Mintegy negyedszázada a Danubia Szabadalmi és Védjegy Iroda munkatársa. Jól képzett, széles körű gyakorlattal rendelkező szabadalmi ügyvivő; munkásságát kiemelkedő etikai érzékenység és műszaki alaposág jellemzi. A képviselési munka mellett az egész szakma által elismert tevékenységet fejt ki az iparjogvédelem különböző társadalmi egységeiben. Hosszú időn keresztül volt a Magyar Iparjogvédelmi Egyesület Találmányi és Szabadalmi Szakosztályának vezetője. Megalakulása óta elnöke az UNION (Európai Sza-

badalmi Képviselők Egyesülete) Magyar Csoportjának, az UNION-on belül pedig a „rapporteur general” funkciót tölti be, az ebbe történt megválasztása az egész magyar ügyvivő társadalom megbecsülését jelenti. Rendszeres oktatója a felsőfokú iparjogvédelmi tanfolyamoknak, számos szakmai publikációja jelent meg magyar és külföldi szakfolyóiratokban.

Dr. Mojzes Imre, feltaláló, villamosmérnök, a műszaki tudomány doktora, egyetemi tanár.

Húsz éven át dolgozott az MTA Műszaki Fizikai Kutató Intézetében, osztályvezetőtől igazgatóhelyettesig terjedő beosztásokban, majd a Bay Zoltán Anyagtudományi és Technológiai Intézet tudományos igazgatóhelyettese volt. Kutatási területei: vegyületfélvezető eszközök technikája, mérés technikája, mikrohullámok és alkalmazott mérés technika. Negyedszáz hazai szabadalom feltalálói részese, számos fejlesztési program vezetője. 1999–2000-ben a dátumváltás hazai számítástechnikai kezelésének országos koordinátora volt. Egy évtizede a Budapesti Műszaki Egyetem tanára, több akadémiai bizottság tagja, szakmai egyesületek vezető tisztségviselője, számos szakkönyv és egyetemi tankönyv szerzője és szerkesztője.

Dr. Somfai Éva, vegyész, szabadalmi ügyvivő.

Évtizedeken keresztül vezette a Chinoin Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Rt. Iparjogi Főosztályát, jelenleg önálló szabadalmi ügyvivői irodát vezet. Kiváló képzettségű, széles körű magyar és nemzetközi gyakorlattal rendelkező szakember. Sokat tett a magyar gyógyszeripar érdekeiért, egyebek között külföldi szabadalmi perekben kifejtett sikeres munkájával. Egyike a magyar iparjogvédelmi kultúra „nagyköveteinek”; problémaérzékenysége és szakmai eredményessége okán is megkülönböztetett figyelem övezi az első hivatásos műszaki szabadalmi ügyvivőnkénti teljesítményét. A Magyar Iparjogvédelmi Egyesületnek és az AIPPI-nak megalakulása óta aktív tagja, folyamatosan részt vesz a különböző munkacsoportok tevékenységében. Hazai és külföldi szakmai konferenciák nagy sikerű előadója.

SUMMARY AND CONTENTS

Tamás Szentes:

The adaption to the world economy

Globalization in economic sense implies the development of the world economy into an organic system with both extending and deepening asymmetrical interdependencies. This process has accelerated recently, thanks to the relinking of the former "socialist" countries in the world economy, to "revolutions" in information and communication technologies, to the activity of transnational companies, etc. The great question of the future is how globalization, regionalization and national development will interact. The position of countries in the globalizing world economy will depend more than ever on the development of human capital and R & D capacities.

Traditions in the Hungarian Philosophy

The next studies are the texts of three lectures that were delivered in the Academy on November 13, 2000 at a session entitled "The philosophical culture in the Hungarian society: Philosophy in the Hungarian Academy of Sciences". The session was organized by the Philosophy and History Section of the Academy. László Percz's paper, closely related to the subject of the meeting, briefly outlines the role played by the philosophy in the history of the Academy. Gábor Palló's study gives an overview on the most outstanding results achieved by Hungarians in the field of the philosophy of science. The essay of Ferenc L. Lendvai discusses the results of some Hungarian philosophers of culture in a political framework.

<i>Tamás Szentes:</i> The adaptation to the world economy and its changes	393
<i>Tibor Palánkai:</i> The conditions of the introduction of the Euro	407
Traditions in the Hungarian Philosophy	
<i>László Percz:</i> An evolution with question marks	422
<i>Gábor Palló:</i> Science philosophy in Hungary	428
<i>Ferenc L. Lendvai:</i> Philosophy and critique of culture in a political field of force	436
Research and environment	
<i>Rezső Solymos:</i> Afforestation programs in Hungary – a success story	440
Interview	448
The scientific workshop	
<i>Katalin Dévai – György Kerékgyártó – Gábor Papanek – Balázs Borsi:</i> The role of university based R+D in the innovation process	457
Science Policy	471
Debates and opinions	477
Obituaries	481
Book review	488

Ára: 336 Ft

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Szentes Tamás: A világgazdasági alkalmazkodás és felzárkózás feltételei az ezredfordulón</i>	393
<i>Palánkai Tibor: Az euró és bevezetésének feltételei</i>	407
Hagyományok a magyar filozófiában	
<i>Perecz László: Fejlődés, kérdőjelekkel</i>	422
<i>Palló Gábor: Magyar tudományfilozófia</i>	428
<i>Lendvai L. Ferenc: Filozófiai – kultúrkritika – politikai erőtérben</i>	436
Kutatás és környezet	
<i>Solymos Rezső: Erdőtelepítési programok Magyarországon – egy sikertörténet</i>	440
Interjú	
A halmazelmélet huszadik századi „Hajnal A”. <i>Hajnal András</i> matematikussal beszélget <i>Strehó Mária</i>	448
A tudományos műhely problémái	
<i>Dévai Katalin–Kerékgyártó György–Papanek Gábor–Borsi Balázs: A felsőoktatási K+F szerepe az innovációs folyamatokban</i>	457
Tudománypolitika	
<i>Perey Zoltán–Barkó József: K+F jogszabályok néhány OECD-tagországban</i>	471
Viták–vélemények	
A felsőoktatás néhány problémájáról (<i>Major Péter</i>)	477
Megemlékezések	
Fodor Gábor (<i>Örvös László</i>)	481
Keresztesi Béla (<i>Solymos Rezső</i>)	484
Jegyzet	
Az ismeretterjesztés körül (<i>Ertl István</i>)	486
Horn Artúr 90 éves (<i>Dohy János</i>)	487
Könyvszemle	
Egyed Ákos: Erdély 1848–1849 (<i>Niederhauser Emil</i>)	488
Puskás Julianna: Kivándorlás és az amerikai magyarság sorsa (<i>Gyáni Gábor</i>)	491
Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón (<i>Bartke István</i>)	498
Borsi Kálmán Béla: A békétlenség stáciумai (<i>Köpeczi Béla</i>)	502
Gyula Sebestyén: Construction-Craft to Industry (<i>Kunszt György</i>)	504
Fekete Gézáné: A Magyar Tudományos Akadémia jutalomdíjai (<i>Kónya Sándor</i>)	506
Buda Attila: A Nyugat Kiadó története (<i>Bodri Ferenc</i>)	507
Szellemi értékeink	
A Jedlik Ányos-díj kitüntetettjei – 2001	510
Summary and Contents	512

Magyar Tudomány

A szám szerzői:

Barkó József stratégiai referens (OM)
Barike István, a közgazd.tud. doktora
Bodri Ferenc könyvtáros
Borsi Balázs PhD-hallgató (BME)
Dévai Katalin, a közgazd.tud.kandidátusa, (BME)
Dohy János, az MTA r. tagja
Ertl István ny. igazgatóhelyettes
Gyáni Gábor, az MTA doktora, tud. főmunkatárs (MTA Tört.tud. Int.)
Kerékgyártó György, a közgazd.tud. doktora, tszv. egy. tanár (BME)
Kónya Sándor, a tört.tud. kand.
Köpeczi Béla, az MTA r. tagja., egy. tanár (ELTE)
Kunszt György, az MTA doktora
Lendvai L. Ferenc, a filozófiai tud. doktora, egy. tanár (Miskolci Egyetem)
Major Péter, a mat. tud. doktora, tud. tanácsadó (MTA Rényi Alfréd
Matematikai Kut. Int.)
Niederhauser Emil, az MTA r. tagja, egy. tanár (ELTE)
Ötvös László, a kémiai tud. doktora (MTA Kémiai Kut. Közp.)
Palánkai Tibor, az MTA lev. tagja, egy. tanár (BKE)
Palló Gábor, az MTA doktora, ig. helyettes (MTA Filozófiai Kut. Int.)
Papanek Gábor, a közgazd.tud.kandidátusa, egy. tanár, ügyv. ig. (GKI Rt.)
Perecz László, PhD, egy. docens (BME)
Peredy Zoltán tudományos és techn.pol. szakreferens (OM)
Solymos Rezső, az MTA lev. tagja
Strehó Mária egy. adj. (BKE)
Szentes Tamás, az MTA r. tagja, tszv. egy. tanár (BKE)

