

## BRÓDY ANDRÁS

# A magyar felsőoktatás ingadozásairól

---

A gazdaság növekedésében kitüntetett szerepe van az emberi tőkének, és a kialakítására és képzésére fordított erőfeszítésnek. Mint az újatermelés minden ága, ez is ingadozó nagyságú, és azokhoz hasonlóan a főbb arányok becslése alapján itt is közelítőleg megállapítható a lehetséges ciklusok hozzávetőleges tartama. Egy fontos és külföldön már jól ismert ciklusnak nyoma sem a GDP, sem pedig a demográfia adataiban nem volt megtalálható. A szakirodalomban már régebben leírt úgynevezett Kuznets-ciklus csak az egyetemek és főiskolák hallgatói létszámainak ingadozásában található meg.\*

---

A növekedélmélet, a termelékenység és a technika változásának vizsgálata, a gazdasági ciklusok lassan bontakozó elmélete, a generációk közti csere leírása fokozódó nyomattal mutat rá az emberi „tőke” szerepére és súlyára. E tőke pontos mértéke azonban nem ismert. Nincs rá adat az évkönyvekben, sem pedig a társadalmi számvetés mérlegében. Fogalma nem kellően tisztázott, nem tárgya a rendszeres megfigyelésnek. Ezt megnehezíti, hogy más tőkefajtától eltérően e tőkének nincs piaci forgalma, vagy ha van is, sok tekintetben elűt a szokásostól. Ennek az „árutőkének” ugyanis hiányzik az árcédulája. Még mennyiségének mértékegysége is kétséges, és nehezen határozható meg. Nincs tehát mérlege, és nem jegyzik a tőzsdén sem. Vélhető nagyságára csak közvetett mutatók utalnak. Növekedésére mutat például az oktatási intézmények hallgatóinak és oktatóinak növekvő száma. Tanúskodnak róla a kultúra intézményeinek és a szabadalmak számának gyarapodása, vagy az élet és az egészség biztosításának egyre szélesebb körre terjedő ügyletei is.

Bár minden gazdasági szervezetnek (és a fejlett országok állami és közigazgatási intézményeinek) mérlegében a forgalom mellett ott áll a tőkére, a felhalmozott eszközökre vonatkozó adat is, az emberi tényező mellől hiányzik e szám. Pedig nélküle a gazdasági körforgás elemzése nem végezhető el, vagy csonka és – ami még rosszabb – hibás döntésekhez vezet. A háztartásoknak ma még csak a piaci kapcsolatait vizsgálják. Rendszeresen csak az elvégzett munka mennyiségét, illetőleg a háztartások jövedelmét és fogyasztását jegyzik fel. De még e forgalmi jellegű mutatók megfigyelése sem teljes, pedig ismeretlen egyenlegük éppen úgy növeli vagy csökkenti a figyelembe nem vett tőkét, mint ahogyan az a gazdaság más területein megtörténik. Mindez azonban, adatok hiányában bizonytalan marad. Pedig talán éppen ez a legfőbb tőkefajta. Kalapácsot, fűrészt, ásót vagy emelőt századok óta használ az emberiség, de hogy mihez kezd velük, az mindig attól függ, hogy mi van a fejében, mit tud, milyen feladatokra képezték ki.

\* Köszönöm az OTKA T 025 007 számú támogatását, valamint *Köllő János*, *Laki Mihály*, *Láng Eszter*, *Rimler Judit*, *Simonovits András* és *Varga Júlia* bírálatát.

A stock és flow, állomány és áramlat, tőke és jövedelem szigorú elválasztása viszonylag új vívmánya a gazdaságtannak és a gazdasági matematikának. A kalkulus, a differenciálok és integrálok kiszámítása persze ma már szerves része a növekedésméletnek. Dimenzióik kérdésére és szükségyszerű eltérésére mégis csak ritkán térnek ki a tankönyvek. Az ökonometria ma már fokozott figyelmet fordít rá a kointegráció fogalmának felvetésével és tárgyalásával, de még a legújabb közgazdasági lexikon is elmosza a mélyebb kérdést. A megfelelő szócikk, főképpen Hicksre támaszkodva, azt magyarázza, hogy flow és stock tulajdonképpen nem érdemel semmifajta megkülönböztetést.<sup>1</sup> Azzal érvel, hogy ha a kereskedő egy palack konyakot vásárol, akkor a kereslet tekintetében egyre megy, hogy ezt milyen szándékkal teszi. Akár azért vásárolja, mert iszogatni szeretné, vagy egyetlen kortyra meginni, akár pedig raktárkészletét kívánja vele feltölteni, egy palack az egy palack. A konyak ára mindenképpen függ a kereslettől, de nem függ attól, hogy a konyak iránti kereslet milyen cél szolgálatában jön létre, sem attól, hogy a vásárolt konyak végül is miképpen oszlik meg fogyasztás és felhalmozás közt.

Ez logikus és nem is cáfolható, de a kereslet változása szempontjából már sánta az érvelés, mert ha az évi szokott, mondjuk 2 százalékos növekedés megváltozik, és 4 százalék lesz, akkor a fogyasztás csak két százalékponttal nő, a felhalmozás szükséglete viszont akár duplájára is dagadhat. Minél hosszabb a termeléshez szükséges idő tartama, annál nagyobb keresletet kelt az erre való felkészülés. A négy év múlva átadandó, de most már kétszeres ütemben növekvő építkezésekhez például hozzávetőleg nyolcszor annyi téglát kell gyártani, mint addig.<sup>2</sup>

Azért hisszük azt, hogy a munka a „legrugalmasabb” termelési tényező, mert bár tapasztaljuk, hogy minden ingadozás erősen befolyásolja a foglalkoztatottságot, a munkakedvet és a teljesítményt, mégis azt véljük, hogy a munka esetében legfeljebb arra kell ügyelni, hogy megfelelő bért kínáljunk fel, s a kereslet majd előbb-utóbb kiváltja a kínálatot is. A megfelelő „munkát” a család önműködően a kellő időre és a kellő bőségben megteremti – legfeljebb az oktatásról, ennek intézményeiről és gazdálkodásukról szükséges döntéseket hozni. A családok költségeinek alakulásáról, vélhető tőkéjük nagyságáról és sokféleségéről szinte feleslegesnek tűnik elmélkedni, majd csak valahogy ellátják magukat. Ennek következtében igen valószínű, hogy a szokásos döntéseket éppen e figyelembe nem vett és nagy késleltetésekkel, csak hosszan és lassan létrejövő tényező terhére és kárására hozzák meg.

Valójában azonban semmi bizonyítékunk nincs arra, hogy e tényező termelése rugalmas vagy rugalmasabb volna más javaknál. Sőt, mivel a változtatás lehetséges gyorsaságát a termelés ideje határozza meg, ezért éppen a hosszú nevelési, képzési és oktatási idő miatt a kínálatnak elvileg igen rugalmatlannak kellene lennie. Tehát csupán a béketúrás vagy ennek látszata az, ami a rugalmasság benyomását kelti. Az időnként „váratlanul” kitörő nyugtalanság, felkelés vagy forrongás éppen arra mutat, hogy a munkaerő újratermelésének megsértett feltételei nagyon is szabottak, csak általában nem a szokásos „üzleti reakciókkal” jár megzavarásuk. Eppen mert olyan hosszú a termelési idő, és mert az életszínvonalat megszorító intézkedések is csak lassan fejtik ki bomlasztó hatásukat, ezért gondoljuk a feltételeket rugalmasan változtathatónak, gazdaságilag „puhának” és csak „politikailag” korlátozottnak. De ez épp az a legnagyobb badarság, amit e téren elkövethetünk. Hasonlít ez az üzemfenntartás és állagmegóvás halaszgatásához, a folyami gátakon való „megtakarításokhoz”, a nemes borok rossz tartályokban való tárolásához. Ez mind igen rugalmasnak, sőt gazdaságilag nyereségesnek tűnik, ami biztonsággal vezet a pocsékoláshoz.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> „Stocks and Flows”. The New Palgrave [1987].

<sup>2</sup> Ezért van, hogy a fellendülés idején dűskálva a feladatokban, dalos kedvűek az építések, mint a paacsirták. A stagnálás és a visszaesés idején, az állagmegóvás unalmában pedig acsarkodnak, akár a zsoldosok.

<sup>3</sup> Köszönettel tartozom *Rimler Juditnak*, aki útörő könyvével (*Rimler* [1993]) igen nyomatékosan hívta fel a figyelmet a pazarlás elméleti gyökereire és általános voltára.

A *human capital* kibontakozó irodalma (például *Becker* [1964]) az emberi tőkét, mint minden más tőkét is, hozadéka alapján értékelt. Feltette tehát, hogy a nevelés és iskoláztatás költségei kamatoszul megterülnek a felnevelt és iskolázott személy keresetében. Kétségtelen, hogy a sok országban végzett megfigyelés mindenütt szoros kapcsolatot mutat ki a kereset és az iskolázottság közt. Mégsem világos, honnan térül meg a felnevelt, iskolázott, de kereső foglalkozást nem végző, gazdaságilag látszólag „inaktív” személyek neveltetési, iskoláztatási költsége.

Ez a dolgozat többek közt azt is vizsgálja, hogy valóban megtérül-e az ember újatermelésébe fektetett költség, s vannak-e olyan ösztönzők, amelyek az egyén kibontakozását szolgálják. Éppen ezért az emberi tőke nagyságának becslésekor nem indulhatunk ki az ember újatermelésébe fektetett költség megtérülésének kiszámításából, amely alighanem alábecsüli a felhalmozott emberi tőke mértékét. Ha ugyanis e tőke is meghozná a szokásos és átlagos profitot, akkor nem találkozhatnánk tömeges szegénységgel még a fejlett országokban is. Nehezen magyarázható meg ilyen feltevés alapján a nők minden iskolázottsági szinten elszünetelt alacsonyabb keresete. Ugyancsak kevéssé valószínű, hogy a magyar cigányok (vagy az amerikai néger) képzési költségeinek eltérése indokolja azt a szembeeső kereseti eltérést, amellyel az azonos képzettségűek találkoznak a munkapiacra.<sup>4</sup>

Lehetséges persze, hogy az emberi tőke hozadéka ennek ellenére is lépést tart a gazdaság más ágazataiban található profitok rátájával vagy ezek valamilyen átlagával. Csakhogy akkor sem biztos, hogy éppen azok számára hozza meg a befektetés gyümölcsét, akik a befektetésekhez szükséges anyagi eszközöket előzőleg megtakarították, és szorgos, tetemes időt igénylő tanulással befektették. A kultúra „termékei” (művészi alkotások és tudományos művek) nem alkotóik és kigondolóik számára hajtják a legtöbb hasznot. A mindenkori piac etikai, esztétikai és tudományos értékítéletei ebben nem mérvadóak.

A következőkben ezért próbálom felvázolni az emberi tőke mértékére vonatkozó gondolataimat. Megbízható adatok hiányában ezek csak becslések vagy inkább találgatások, egy még pontosabban meg nem határozható rejtvény megfejtési kísérletei. De éppen a felvetődő kérdések jelentős hatása miatt kényszerítő erővel mutatják, hogy nagy szükségünk volna pontosabb adatokra. Az emberi tőke feltételezhető nagyságrendjének megközelítése után azt vizsgálom, hogyan miben és mennyire befolyásolhatja nagysága a gazdaság menetét.

### Az ágazati kapcsolatok mérlege

Saját hibámmal kell kezdenem. Egy korábbi tanulmányban összefoglaltam a gazdasági körforgás 1985. évi magyar ráfordítási és tőkelekötési együtthatóit, a gazdaság és a háztartások két szektorára bontva (*Racionalitás és...* [2000]).

„A magyar táblázat adatai alapján az egyensúlyi vektorok adta arányok segítségével összevont mátrixok (két tizedesre kerekítve)

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 0,67 & 0,94 \\ 0,27 & 0 \end{bmatrix} \qquad \mathbf{B} = \begin{bmatrix} 2,23 & 1,8 \\ 0,01 & 0 \end{bmatrix}$$

Ez a két mátrix 1,47 éves ciklust ad.” (395. o.)

Mint látható, mindkét mátrixban van zérus a háztartások sorában. Rossz érzéssel közöltem e számokat, de ez gyenge mentség. Mégis úgy véltem, nem tehetek mást, mert az adatokat a KSH kiadványából vettem át, s azokban a jelzett helyen, a háztartások saját

<sup>4</sup> A bér szóródásának elvi magyarázatát a *Függelék* tárgyalja.

munkájából származó folyó ráfordítás és befektetés celláiban zérus, azaz éppenséggel semmi sem szerepel. Még hozzá többé-kevésbé jogosan, mert szorosan vett piaci árakkal is bíró forgalom (a később említendő néhány kivételtől eltekintve) ott valóban nem figyelhető meg. De e problémát mégis helyénvaló lett volna említeni. Hiszen éppen Augusztinovics Mária tiszteletére foglaltam össze kutatásomat, aki e zérusok helyén folyó igazi és fontos történéseket, az együtt élő generációk közti gazdasági cseréket vizsgálja már igen régóta.<sup>5</sup>

Hogyan alakíthatnánk át a mérleget úgy, hogy az igazi, de a valóságban nem közvetlen pénzforgalom által közvetített, ezért számba nem vett és könnyen mellőzhetőnek ítélt arányokat jobban megmutassa? Talán helyesen vagy legalábbis közelítőleg helyesen mutatta a háztartások folyó ráfordításainak adata azt, hogy a háztartások jövedelmük körülbelül 6 százalékát takarították meg ebben az évben. Úgy tudjuk, hogy a háztartások megtakarítása Magyarországon általában 5 és 15 százalék közt ingadozik. 1985 nem volt különösen szerencsés év. A nyolcvanas években a reálbér a hosszú stagnálás után már esni kezdett, és 1984-ben a KSH adatai szerint elég jelentősen csökkent. 1985-ben már csak jelentéktelenül növekedett, és már maga a termelés is lassan csökkenésre hajlott.

Nyilván csak akkor közelíthető meg az igazi arányok, ha nem a jövedelmet tekintjük a háztartás „teljes termelésének”, hanem figyelembe vesszük, hogy a háztartáson belül (részben a társadalombiztosítás által is segítve) a „nem dolgozók” is keményen dolgoznak. Ez az a nehezen áttekinthető belső „piac”, ahol lebonyolódik az együtt élő generációk közti csere. A háztartások tagjainak csak mintegy fele jut teljesítményéért a piacon bér formájában valószínűs pénzhez. Ebből a jövedelemből (aminek jelentős részét az állam elvonja, majd újra elosztja) tartja fenn a háztartás a nem kereső nyugdíjasokat, a betegeket, valamint a fiatalokat.

Bár nem szükségszerűen él mindig közös „háztartásban”, végül mégis a család együttese az, ami (a munka és a pénz bonyolult és esetileg igen változó megosztása révén) újratermeli és fenntartja a munkaerőt, szükség esetén ápolja az öregeket és betegeket. Ennek megfelelően a „háztartások” vagy a „családok”, röviden: a lakosság igazi teljesítménye, ha ezt valaki meg is fizetné, és meg is figyelné, mintegy kétszer akkora volna, mint a jövedelemként számba vett összeg. A lakosság fele, ágazati önfogyasztásként a családon belüli elosztás révén részesül az együttesen létrehozott értékből.

A szülés, nevelés, bevásárlás, takarítás, főzés, mosás, ápolás persze éppolyan munka, mint a többi. Jogilag azonban nem munkaviszony, nem kötnek rá szerződést, nem jár érte pénz, és ezért az a látszat, hogy nem kerül semmibe. A családon belüli csere nem piaci csere, és csak kivételes esetekben ölt pénzfórmát. Még ha pénzfórmát ölt is (mint például az elváltak gyerektartási díja, a hozzájárulás az öreg szülők reálértékben egyre csökkenő nyugdíjához vagy a fiatalok lakásproblémáinak megoldásához, az orvosoknak adott hálapénz, a borralaló stb.), akkor sem kerül feljegyzésre, és sehol nem vált eddig a társadalmi számvetés rendszeres tárgyává.

A háztartásokban végbemenő rejtőzködő folyamatokra és belső munkára utal az, hogy a háztartások gépesítettsége nő, és ma már a statisztikai adatok is meglehetősen magas tőkeigényre mutatnak. Ha azonban a háztartás „teljesítményét” az előbb előadott javaslat alapján mintegy megduplázzuk, akkor e tőkeigényesség mintegy felére csökken. Ez jobban illik a hazai háztartásokban megfigyelhető és viszonylag még mindig igen alacsony tőkeigényességhez és gépesítettséghez. A háztartás fenti mátrixában szereplő tőkeigénye közel 2 évi piaci jövedelemnek felelt meg. Tehát alig volt valamivel alacsonyabb, mint az akkoriban jócskán túliparosított gazdaság magas és növekvő tőkeigényessége.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> *Racionalitás és...* [2000]. E dolgozat a régebbi tanulmány nyomatékos kiegészítése és továbbgondolása.

<sup>6</sup> Az amerikai adatok szerint a háztartások ott már „gépesítettebbek” az iparnál is. Az amerikai polgári perek bírói gyakorlata pedig a kereső foglalkozást nem folytató, hanem otthon teremtő háziasszony gazdasági teljesítményének értékét körülbelül férje keresetével egyező nagyságrendűnek tekinti.

Most már csak a tőkelekötési mátrix második sorának második oszlopában álló tulajdonképpeni „humán tőke” nagyságrendjét kellene megbecsülni. Erre már doktori értekezésemben tettem kísérleteket. A nevelés és iskoláztatás viszonylag (tehát nagyságrendileg) jól becsülhető éves költségeiből kiindulva mintegy 10-15 évi nemzeti jövedelemhez jutottam. Egy későbbi tanulmányomban (*Bródy* [1983]) az időközben megismert magyar és nyugati növekedésméleti és oktatásgazdasági írásokra támaszkodva, megállapítottam a költségek emelkedő tendenciáját is. Ezzel a régebbi becslésnél magasabb, de annál még bizonytalanabb arányhoz jutottam el.

Mivel az adatok hibájának vagy változásának hatását a továbbiakban még pontosabban elemzem, és mivel nem a hagyományos nemzeti jövedelemhez, hanem ennek a munkaerő összteljesítményével megemelt értékéhez (tehát a GDP közel duplájához) viszonyítom, a kerek szám kedvéért fogadjunk el kiindulásként egy mintegy 10 év körüli értéket. Ez a szám talán még mindig valamelyest alábecsüli a tőkeigényesség általános mértékét, de Magyarország tekintetében biztosan helytálló, ha értékét egyetlen, kerek és szignifikáns tízes számrendszerbeli számmal kell megadni.

A két mátrix „igazi”, a humán tőkét és forgalmát is tartalmazó hozzávetőleges adatai – amelyek statisztikai adatokkal csak részben és egyelőre csak igen közvetett megfontolások alapján támaszthatók alá – ezért körülbelül a következőképpen alakulhatnak:

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 0,6 & 0,4 \\ 0,3 & 0,5 \end{bmatrix} \qquad \mathbf{B} = \begin{bmatrix} 2,0 & 1,0 \\ 0,01 & 10,0 \end{bmatrix}$$

A mátrixok adatait tehát tovább egyszerűsítettem, egyetlen szignifikáns jegyre, ennél pontosabb becslés ma még nem adható. Még csak a nagyságrendeket és a főbb arányokat lehet megállapítani, és azokat is csak jelentős hibahatárral. Ezért az új számítás eredményeit igen óvatosan kell kezelni, szinte csak a változás irányát és arányát lehet megállapítani és elfogadni. Persze az nem meglepő, hogy az eltérő adatok az előbbtől eltérő növekedési rátához és a ciklus eltérő tartamához, valamint szintén eltérő mennyiségi és arányokhoz vezetnek. Furcsa azonban az, hogy még a ciklus mozgásformája is változik, minőségileg mássá válik, mint az említett cikkben leírt bérciklusé.

Sorjában véve az eltéréseket, ezek a következők: az átlagos (hosszú távú) egyensúlyi növekedés üteme – nyersen – évi háromról másfél százalékra, tehát mintegy felére csökken, a ciklus hossza viszont igen jelentősen megnövekszik, éspedig másfél évről körülbelül húsz évre. E két szembevetőn nagy változás ellenére az egyensúlyi ár és volumenarányok csak kevéssé módosulnak.<sup>7</sup> A mozgás formája pedig annyiban változik, hogy bár a munka bére és a termék ára – mint a rövid ciklus esetében is – továbbra is ellentétesen mozog, de az új számokkal kitöltött modellben a termelés és a foglalkoztatottság menete már ellentétesen, nem pedig párhuzamosan alakul.

Mielőtt azonban a részletesebb elemzéshez fognánk, vizsgáljuk meg, mennyire függenek ezek az eredmények a kiinduló adatoktól. Hiszen ha a kiinduló adatok kisebb hibái jelentősebben megváltoztathatják a számítás eredményeit, akkor a modell kevéssé megbízható, és nem alkalmas arra, hogy a vizsgálatból súlyosabb következtetéseket vonjunk le. Számítsuk ki tehát a modell érzékenységét, azaz határozzuk meg az eredményeknek a kiinduló adatok szerinti parciális deriváltjait!

<sup>7</sup> A volumenarányok szinte azonosak maradnak, a bérányok persze ennél valamivel jobban változnak. Az egyensúlyi bér a teljesebb modellben mintegy egynegyedével volna nagyobb. Ez a viszonylag kis eltolódás már elégséges ahhoz, hogy a bérből eszközölt megtakarítás nagy részét a háztartásokból a gazdaság szektorába tolja át, és ezzel az utóbbi szektor kétszerte gyorsabb növekedését váltja ki.

## Érzékenységvizsgálat és elemzés

A számításokat a logaritmikus deriváltakra végeztem el. Az 1. táblázat tehát azt mutatja, hogy a mátrix valamelyik cellájában szereplő adat egyszázalékos növelése hány százalékkal csökkenti a növekedési rátát, vagy változtatja meg a ciklus tartamát.

1. táblázat  
A logaritmikus deriváltak

Az egy százalékkal magnövelt elem	A növekedés változása	A ciklushossz változása
	százalék	
$a^{11}$	-2,7	+0,5
$a^{12}$	-1,7	-0,1
$a^{21}$	-1,6	-0,6
$a^{22}$	-2,5	0,01
$b^{11}$	-0,1	+0,45
$b^{12}$	-0,00	+0,01
$b^{21}$	-0,1	+0,44
$b^{22}$	-0,8	+0,1

A deriváltak, mint ez várható is volt, általában kicsinyek, a számítás fent említett eredményei, a növekedési ráta, a ciklus hossza és az egyensúlyi arányok tehát az alapadatok kis változására nem nagyon érzékenyek. A folyó ráfordítások változása azonban sokkal erőteljesebben hat a növekedés ütemére, mint a ciklus hosszára, ráadásul a ciklushossz tekintetében az előjelek sem egyirányúak. A tőkelekötés változása viszont sokkalta kevésbé hat az eredményekre, és inkább a ciklus hosszát, mintsem a növekedés ütemét érinti. Különösen feltűnő, hogy a háztartásokban felhalmozott „állótőke” aránya ( $b^{12}$ ) alig befolyásolja a növekedési rátát és a ciklus hosszát. Mivel a háztartásokkal kapcsolatos tőke fogalmát csak ezzel az értékkel kapcsolatban ismerte fel a statisztika, ennek az értéknek a megváltozása pedig csak elhanyagolható hatást vált ki, ezért a háztartásokban folyó termelési folyamat valóban rugalmasnak vélhető.

A ráfordítások növekedése természetesen mindenütt és egyöntetűen a növekedési ütem csökkenését váltja ki, de e változás általában a statisztikai mérhetőség határán jócskán belül marad. Az évi 1,6 százalékos vagy az évi 1,575 százalékos növekedés gyakorlatilag aligha különböztethető meg. A ciklus hosszát két folyó ráfordítás növelése viszont nem növeli, hanem csökkenti. Ez meglepett, mert egyértelmű pozitív hatást vártam. De még ez sem okoz szignifikáns vagy akár ténylegesen mérhető eltérést.<sup>8</sup> Egészében tehát kapott eredményeink nagyságrendjében meg lehet bízni, azok csak akkor változhatnak érdemlegesen, ha a kiinduló adatok nagyon lényegesen megváltoznak.

Mit mutat tehát az elvégzett számítás? Azt, hogy ha a háztartások és az együtt élő generációkon belüli és generációk közti cseréket szigorú piaci körülmények közé helyezzünk, és azokat a pénz és profit kényszerítő ereje fegyelmezné, akkor a gazdaság lehetséges hosszú távú növekedési rátája azonnal a felére csökkenne. Másképp fogalmazva, a modern gazdaság csak azért tud olyan „gyorsan” nőni, mert a felhalmozható megtakarításokat sikerrel vonja el a meg nem figyelhető területek megcsapolásával, hogy azokat

<sup>8</sup> Azóta e koeficiensnek és a ciklushossz összefüggését sikerült teljes általánosságban is megoldanom. Világossá és törvényszerűvé vált a mátrix keresztdiagónálisában álló elemek növekedésének cikluscsökkentő hatása. A részletes algebrai eredményeket egy másik cikkben fogom összefoglalni.

aztán a statisztikailag mért területeken gyümölcsöztesse. Ez ugyanakkor azt jelenti, hogy az elosztás rendszere egyre szigorúbban korlátozza a háztartások gazdálkodását, és ezzel természetesen a népesség növekedését is. Míg a gazdaságban minden a profit maximalizálását célozza, a munkaerő újratermelése legfeljebb a (ki nem mutatható, pénzformában általában meg sem jelenő, tehát fel nem tűnő) veszteségeinek minimalizálására törekedhet. Bármilyen furcsán hangzik is, ez azt jelenti, hogy a gazdaság az emberi fejlődés kibontakozásának rovására nő meg, és növekszik ilyen gyorsan.<sup>9</sup>

Ez adhat magyarázatot arra az ismert tényre, hogy a népesedés növekedése lassul, sőt ellentétébe, lassú csökkenésbe vált át a fejlett országokban. Ez is egyik indoka annak, hogy miért marad el, sőt válik gyakorta teljesen lehetetlenné a polgárosodás a modern gazdasági viszonyokat újonnan bevezető országokban. Ez nem jelenti azt, hogy a lakosság valamely szűk és kivételezett rétege nem válik esetleg tehetősebbé. Egyes, elszigetelt esetekben felbukkan egy (igen vékony) műveltebb és függetlenebb polgári réteg is. Csak éppen a 18. században szokottnál lényegesen nagyobb közteher nehezedik bevételeire, és ezért e folyamat akadozik, sőt teljesen el is maradhat. Hogy a világpiacon versenyben lépést tudjanak tartani, az újonnan indulók a régi polgári ideálokat és szokásokat gyakran kénytelenek – akár tudatosan is – feladni.

Forduljunk most az újonnan jelentkező, hosszabb, mintegy 20 éves ciklus kérdéséhez! Vajon létezik-e ilyen ciklus? Kétségtelen, hogy a szakirodalom már felfigyelt ezekre a beruházási (10–13 éves) ciklusoknál hosszabb, ámde a generációs (25–30 éves) ciklusoknál rövidebb tartamú lengések jelentkezésére. A Nobel-díjas Simon Kuznets az, akinek működése és neve szorosabban kapcsolódik ezeknek a lengéseknek felismeréséhez és leírásához (*Kuznets* [1958]). Ezt az úgynevezett Kuznets-féle hosszú lengést, tehát a mintegy húszéves ciklust az irodalom eredetileg mint a népesedéssel valamilyen kapcsolatban álló, visszatérő folyamatot mutatta be. Az ingadozás megállapítása és elfogadása ellenére a lengés oka és mechanizmusa tekintetében mindeddig nem alakult ki egyetértés. Kuznets után többen is magát a lengés hosszát is többféleképpen írták le. *Abramovitz* [1961] például valamivel rövidebbnek, mintegy 15–16 évesnek látja a lengés hosszát, és *Easterlin* [1966] pedig több hasonló nagyságrendű, de eltérő ciklushosszról számolt be.

A munkaerő újratermelésének menetében tehát többféle hosszúságú ciklus is jelentkezik. A húszévesnél sokkal hosszabb, úgynevezett Kondratiev-féle, mintegy 50–60 év tartamú hullámot is a munkaerő reprodukciójának lengéseként értelmezte Easterlin. Az utóbbi szerint ez kétgenerációs ciklus, amelyben az új generáció mindig „helyesbíteni” igyekszik az előbbi generáció túl magasra vagy túl alacsonyra sikeredett termékenységi rátáját. Ezenkívül valószínűleg megtalálható a 200 éves ciklus is. Ennek hipotézisét *Fischer* [1996] ártörténeti monográfiája támasztja alá, a ciklus kialakulását ugyancsak az emberi gazdálkodás élettani eredetű arányaival (vagy inkább csak nagyságrendjével) magyarázva.<sup>10</sup>

A szerint tehát, hogy a napi megélhetés vagy a képzés és nevelés, vagy az ember fizikai újratermelése, vagy pedig éppen az emberi gazdálkodás egésze a tárgyunk, más és más ciklushosszat kapunk eredményül. A figyelembe veendő késleltetések (vagyis tökefajták) ugyanis jelentősen különböznek egymástól. Ezek eltérő tartama az, ami a rövidebb, 1,5–4 éves, vagy a mintegy 20 éves, illetőleg az 50–60 éves, végül pedig a körül-

<sup>9</sup> Már Ricardónak feltűnt, és valóban az azóta eltelt mintegy két évszázad folyamán minden létező gazdasági rendszerre jellemző maradt, hogy a keresetek lassabban növekednek, mint maga a termelés. Érdekes módon azonban éppen azok az országok bizonyultak sikeresebbnek, ahol ez a növekedési olló kisebb volt. A matematikai rendszerelméletnek könnyen levezethető tétele az, hogy bármely lineáris rendszer növekedését előbb-több korlátozza, sőt meg is béníthatja, ha egyik részének növekedési ütemét a többi terhére maximaljuk.

<sup>10</sup> E művet részletesebben ismertetem a *Kritika* 2000. májusi számában.

belül 200 éves ciklushoz vezet. A napi megélhetés nyomasztó terhe rövid átfutási időben szabályozódik, a képzés hosszabb ideig tart, a népesedési ráta korrekciója még több időt vesz igénybe, a társadalom egész struktúrájának átalakítása pedig az eddig felismert leg-hosszabb lengésidejű ciklust váltja ki.

Az a hiba, amely miatt tanulmányom a hosszabb, mintegy 20 éves ciklust kiváltó tőkeráfordítás problémájára nem figyelt fel, nem azt jelenti tehát, hogy a cikkben leírt rövid ciklus nem létezik, és helyette csak a 20 éves ciklust kell komolyabban figyelembe venni. (Egyébként már az említett tanulmányban is utaltam a hosszabb ciklusok lehetőségére, csak a Kuznets-féle ciklus említése maradt el.) A rövidebb ciklus nagyon is jelen van a gazdasági életben, mégpedig a hosszabb ciklusoknál általában élesebben és elevebben. Ezt a rövid ciklust, mint azt részletesen leírtam, a sokkal erősebb megszorítást jelentő napi megélhetéshez szükséges bér szűkösége vagy viszonylagos bősége (és viszonylag gyors „forgása”) váltja ki. De megmutatkozhat még – több más, hosszabb ciklus mellett – a sokkal később felfedezett Kuznets-féle hullám is, amelyet a humán tőke ingadozó ütemű előállításának talán éppen az oktatás változásaival közelíthető mozgása határoz meg. Jelen tanulmányom éppen erre a viszonylag hosszabb ciklusra vonatkozó ismereteket próbálja rendezni. Ehhez meg kell kísérelni ezeket az – elsősorban Amerikában feltűnt – hosszabb hullámokat a magyar statisztikában is megtalálni.

### Van-e nyoma Magyarországon a 20 év körüli hullámnak?

*Keyfitz* [1985] már régebben megállapította a generációs hullámok létrejöttének lehetőségét a népesedés idősorában. Magyarázata részben élettani és a nők termékenységi periódusának viszonylag szűk tartamából indult ki. A ciklus pontos tartamát persze társadalmi és történeti körülmények befolyásolják. A szülés gyakoriságát és időpontjainak szórását a fogékonyság éveiben ugyanis a szokások, valamint a mindenkor gazdasági és történeti helyzet alakítja ki.

A magyar népesedési statisztika több mint 120 évet felölelő idősorában is található ilyen ciklikus összetevő. Valószínű tartama 24–26 év közt van. Kilengése erős, általában nagyobb, mint a gazdasági (beruházási) hullámokkal indokolható és a születések számának ingadozásában szintén élesen megjelenő mintegy 10–12 éves lengése. A generációs ciklust azonban nem lehet a fenti mátrixokban szereplő tőkeigényességgel megmagyarázni, mert az mintegy 25 százalékkal hosszabb a számított 20 évnél. A parciális derivált szerint legalább két és félszeresre, a pontosabb számítás szerint (mivel a második derivált negatív, tehát alacsony értéke még tovább csökken) több mint négyszeresre kellene emelni a kiindulásként felvett 10 éves tőkeigényt. Ennek 40 év körüli vagy tán még nagyobbra becsült értéke azonban nagyságrendileg már teljesen tarthatatlan és indokolhatatlan. A generációs ciklus és a Kuznets-ciklus nem azonos, nem keverhető össze.

Ha tehát a Kuznets-féle mintegy 20 éves hullám nálunk is létezik, akkor másutt kell keresni e speciális lengés nyomát, ha az egyáltalán megtalálható. A születések számának alakulásában biztosan nem mutatkozik meg, s ezért nem is volna helyes a szó szigorúbb értelmében vett demográfiai hullámnak nevezni. De nem találni nyomát a húszéves lengésnek a GDP már régebben elemzett idősorában, és nincs nyoma a magyar gazdaság input-output mérlegeiből összeállított hullámmátrixokban sem, ha azt nem egészítjük ki a háztartásokra vonatkozó, fent leírt (de tényleges és rendszeres megfigyelésre eddig nem került) adatokkal. Ezért szigorúan véve gazdasági hullámnak vagy ciklusnak sem nevezhető. Van azonban nyoma, mégpedig elég feltűnő nyoma az oktatási statisztikában.

Az, hogy egy oktatási rendszer teljesítményének adatai ingadozó, hogy a hallgatók és

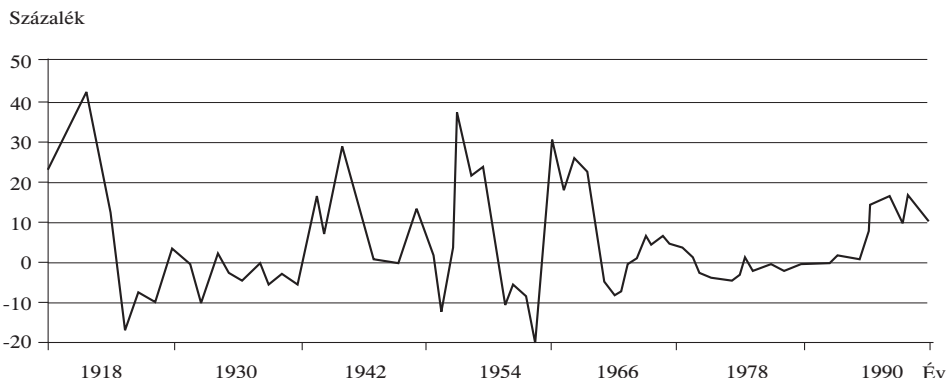


a megfelelő diplomát megszerzők száma változó, az még a leggondosabb tervezés mellett is előfordulhat. Az oktatási rendszer egyike azon ritka gazdasági rendszereknek, amelyekben az átfutási idő rendkívül hosszú. A rendszert leíró matematikai szabályozási egyenlet már csak ezért is igen instabil (*Correa* [1963]). Ezt az instabilitást a gondatlanul tervezett és folytonos reformálásokkal bolygatott (valamint eleve igen egyenlőtlen nagyságú évjáratokat befogadó) magyar oktatásügy az osztálylétszámok és a tanár–diák arányok módosításaival szokta kezelni.<sup>11</sup> A jelentős ingadozások felbukkanása tehát korántsem meglepő, sőt inkább törvényszerűnek tekinthető. Kérdéses azonban, hogy milyen tényleges lengéseket találhatunk az oktatásban.

Emlékeztetek az 1919-es forradalom idején Lukács és az oktatási népbiztosság intézkedései a műveltség hozzáférhetőbbé tételére. Ez a művelődési és oktatási elmaradást ellensúlyozó igyekezet az ellenforradalom, majd konszolidáció során átváltozott a magyar kultúrfőlényt deklaráló Klebelsberg-féle felsőoktatás tervekbe. Ez a lendület hamar elernyed, mert kibontakozását megtörték a gazdasági válságok, majd a válságokból való nehézkes kibontakozás után a háborúra való nyílt felkészülés. A háborús célokra fordított összegeket részben éppen az oktatástól vonták el.<sup>12</sup> A második világháborút is elvesztve, aztán a Győrffy-kollégisták Kardos György és Mérei Ferenc vezette Nékosz-mozgalma adott új lökést az oktatásügynek. Mivel éppen Rajk László karolta fel e mozgalmat, az ő tragikus sorsát az oktatás ügye sem kerülhette el. Végül a harmadik hullám az új konszolidáció hatvanas éveiben indult tétova útjára, hogy osztozzon e békésebb, ám mégsem eléggé hatékony korszak elkerülhetetlen befulladásával. A három nyersen húsz-húsz-húsz éves ív tehát jól ismert a magyar oktatás történetéből. A negyedik hullám a nyolcvanas évek stagnálása után már csak a kilencvenes években bontakozott ki. Jó volna, ha a politikai egyenetlenségek ellenére lendülete ezúttal töretlen maradna. Lássuk azonban, mint mutatnak a statisztikai számok!

### 1. ábra

A felsőoktatásban résztvevők létszámváltozása, 1919–1997



<sup>11</sup> A ma élő generációk bizonyára emlékeznek például az osztálytermek hiánya miatt kialakított „kétműszakos” oktatás áldatlan időszakaira. Régi hagyomány volt ezenkívül a falun meglehetősen elterjedt „osztott tantermes” oktatás, ahol közös tanteremben több évfolyam párhuzamos és együttes oktatása folyt. Az így kiképzett generációk hosszú sorára nem lehet egyhamar „tudásalapú társadalmat” építeni. A humán tőke kiformálása adataink szerint nem három évtizeddel, hanem szinte egy évszázaddal maradt el Nyugat-Európától. Ezt pótolni akkor is teméntelen időbe kerülne, ha az oktatás szintje és mértéke jelentősen emelkedne. Hiszen a teljes ma dolgozó lakosság, tehát mintegy negyven évjárat műveltségi szintje maradt el. Pótlása még akkor is hosszú időt vesz igénybe, ha a Nyugat fejlődése közben megáll, hogy udvariasan bevárja ocsúdásunkat.

<sup>12</sup> Az első világháború utáni konszolidáció a magyar történelem egyetlen olyan szakasza, amikor a kormány több pénzt költött oktatásra, mint hadügyre. A civil büszkeségre azonban némi árnyékot vet az, hogy Klebelsberg Kunó, a békeszerződés előírásait kijátszva, jelentős katonai kiképzési feladatokat vállalt el tárcája terhére.

A felsőoktatás hallgatóinak számát a *Függelék* tartalmazza, az *F1. táblázat* pedig a hallgatói létszám éves növekedéséről, illetve csökkenéséről számol be. A létszám növekedése a 80 év átlagában kerekén évi 5 százalék, tehát alig haladta meg a gazdaság növekedését. Alakulása egyenlőtlen, szórása a növekedés értékének kétszeresét is meghaladja. Az így keletkezett ingadozások már egymagukban elégségesek arra, hogy lesújtó ítéletet fogalmazzunk meg az állam jótékony „kiegyensúlyozó szerepének” érvényesüléséről. Az ilyen gödrös utat nem-hogy a természetük szerint nehezen változó egyetemi intézmények, hanem ennél jóval rugalmasabb szervezetek sem volnának képesek súlyos feszültség és rongálódás nélkül bejárni.

Az erős ingadozás adataiban a mintegy 12 éves beruházási és 25 éves generációs ciklus mellett egy 15 és egy 19 éves ciklikus komponens jelentkezett. Erejük a nagyobb amplitúdójú beruházási és a kisebb kilengésű demográfiai ciklus közt volt. Ezzel mind Abramovitz rövidebb, mind pedig Kuznets hosszabb idejű ciklusainak létezése igazolódott Magyarországon esetében is. A számok tehát azt mutatják, hogy a meg-megújuló igyekezet, ha nem is pontos és szabályos húszéves, de jellegzetesen hosszú, bár más ciklusok által is zavart ingadozásokat okozott. Ezek átütnek az általános fluktuáción, még akkor is, ha a felsőoktatás egészében mindeközben növekszik.

A 20. század folyamán a felsőoktatás azonban másutt, elsősorban a fejlett országokban, ennél jóval gyorsabban fejlődött. Ez az „árucikk” is osztotta sok más olyan áru sorsát, amely századunkban luxuscikkből lassan tömegáruvá lett, miközben az előállítás viszonylagos költségei estek, és a minőség, ha nem is mindig romlott, de állandó bíráló és elégedetlenség tárgyává vált. Az oktatás tartalma ugyan a tudás terebélyesedésével maga is megnövekedett, új tárgyakra is kiterjedt. Mélysége és alapossága azonban mindig vitatható maradt. Bármennyire más is azonban az egyetem és a professzor ma, mint amilyen a századelőn volt, „termelési” idejének tartamai csak kevéssé változtak. Ez ad talán magyarázatot arra, hogy az oktatási ciklusok, amelyek hosszát az oktatásra fordított idők tartama határozza meg, csak kevéssé változtak, vagy ha változtak is, ez a mérhetőség korlátján belül maradva nem vált észrevehetővé.

Hogy a Magyarországon bekövetkezett, és még a fellendülő periódusokban is viszonylag szerény teljesítmény eredményeit pontosabban lássuk, figyelembe kell venni azt is, hogy a felsőoktatás fogalmát nálunk egyre „tágabban” értelmezték, mint az a nyugati országokban szokásos: az esti és levelező oktatáson kívül egyes technikai jellegű formákat is ide soroltak. Lényegében „felsőbb” oktatásnak tekintenek ma minden olyan képzést, amelyben a hallgató az érettségi (vagy ennek valamennyire is megfelelő 18 éves korig tartó oktatás) után részt vesz, még ha ez a szokásosnál és megkívántnál rövidebb is. Ha eltekintünk is az adatok ilyen mesterséges felduzzasztásától, és csak a pusztán számokat nézzük, akkor is elég egyetlen összehasonlító táblázat bemutatása. A *2. táblázat* mutatja, hogy Ladányi Andor vizsgálatai szerint százezer főre hány felsőoktatási hallgató jutott az adott években.

## 2. táblázat

Százezer főre jutó felsőoktatási hallgatók száma

Év	1974/1975	1980/1981	1985/1986	1989/1990
Dánia	2179	2216	2458	2677
Magyarország	1023	945	933	954

Forrás: Ladányi [1991] 26. o.

Az elmaradás tehát nem csökkent, hanem növekedett. Az önelégült vélemény, amelyet néhány (sajnos csekély számú) jó iskola diákjainak dicséretes külföldi szereplésére alapítunk, és amely azt véli (és terjeszti), hogy oktatási rendszerünk teljesítménye felér Euró-

pa iskoláival, az önismeret hiányára vall. A tényleges helyzet az, és ezzel kímélet nélkül szembe kell néznünk, hogy Európának Ladányi tanulmányában feldolgozott 21 nagyobb országa közt a század második felében mindenkor a 18. vagy 19. helyet foglaltuk el. Utánunk már csak Albánia és Románia kullogott.<sup>13</sup>

Vélhetőleg ez az oka annak is, hogy a Kuznets-féle hosszú lengés nyoma nálunk nem lelhető fel a háztartásokra vagy a gazdasági növekedésre vonatkozó adatsoraiban. A hevesen ingadozó képzés számottevő hatása nem található meg egyik területen sem. Az oktatás minősége, már csak a számok döbbenetes ingadozása miatt is külön vizsgálódást igényelne. Mert a jelek szerint nem sok olyat tanultak, ami kimutathatóan jobbította volna akár a háztartások, akár a gazdaság munkáját. (Az oklevelet megszerzők munkába lépésének nehézségeit és körülményeit pedig jobb nem említeni. Nem fogadják őket barátságosan). A ciklusok létét kétségbe vonók most persze azt mondhatják, hogy a fenti hosszú ingadozásokat nem a ciklusok keltik, hanem a politika. De mi kelti a politika változásait, mi váltja ki az állami intézkedések állandó módosításait? Azonos kérdésről beszélünk, csak más összefüggésrendszerben.<sup>14</sup>

\*

Az emberi tőkére vonatkozó adatokat megbecsülve, sajátos ciklus lehetőségére következtettünk, s meg is találtuk a nyomát a magyar adatokban. E ciklus súlyos problémákat és feladatokat vet fel. Elsősorban azért, mert míg más ciklusok esetében az egyensúlyi növekedés helyzete, amely körül e ciklusok lezajlanak, jól meghatározott, e hosszú ciklus közepe, „egyensúlyi pontja” nem állapítható meg pontosan. Az egyensúlyra vonatkozó adatok részben ismeretlenek, részben pedig igen ködösek, tehát az egyensúlyi fejlődés szabatos helye és nyomvonalja maga is kétséges. Ez lehet tehát egyik oka annak is, hogy a fent bemutatott roppant ingadozások kiváltására az állam mindig talált megfelelő érveket.

Említettük azt is, hogy maga az egyensúlyi helyzet csak akkor volna jobban és pontosabban megközelíthető, ha a háztartásokon belüli csere, tehát a családok sorában lebonyolódó generációk közti csere is a piaci gazdálkodás szabályai szerint, árak és kamatok közepette, szoros költségvetési korlátok közt zajlana. Ez azonban gyakorlatilag nem megvalósítható, és még akkor sem volna helyes erre törekedni, ha lehetőség volna rá, mert a családokat összefonó személyes viszonyokat pusztítja.

A generációk közti csere szerencsére nem piaci csere, a család belső munkáját és kapcsolatait szerencsénkre még nem a piaci viszonyok kormányozzák. A gyerekek neveléséért és iskoláztatásáért a szülők még nem szednek kamatot, az öregeket segítő pénzösszegekről nem kérnek nyugtát, és nem vezetnek kettős könyvelést a „család” nevű korlátolt felelősségű vagy betéti társaság tőkéjéről és eredményeiről.<sup>15</sup> Ez azonban nem jelenti azt, hogy nem beszélhetünk a család egyensúlyáról vagy harmóniájáról, illetve ennek időközi vagy tartósabb hiányáról s az ezek révén kibontakozó ingadozásról és ciklusokról.

<sup>13</sup> Lásd ugyanott 21. o. A világhosság kedvéért hozzá kell tenni, hogy a magyar statisztika felsőfokú oktatásnak tekint minden az érettségi kor után elvégzett (például óvónői, technikai és más egyéb) tanmenetet, amelyet Dániában bizonyára nem tekintenek felsőfokú, azaz egyetemi vagy főiskolai szintű oktatásnak. Becslésem szerint a Dániával való érdemi összehasonlításkor még további mintegy 30-40 százalékot le kellene vonni a közzétett magyar adatokból, ha a valóban egyetemi és főiskolai szintű oktatást akarjuk összevetni.

<sup>14</sup> S talán arra is emlékeznünk kellene, hogy míg Trianon után a képzett emberek az elszakított részekből felénk áramlottak, addig a válságos húszas évek, a második világháború és 1956 tömeges emigrációja éppen a művelt emberfők számát csökkentette, mégpedig nagyon jelentős mértékben.

<sup>15</sup> Ismereteim szerint azonban egyes fejlett piaci gazdálkodást folytató országokban, például Svájcban vagy az Egyesült Államok családjaiban, habár elszigetelten, de előfordul, hogy a szülők pénzt fogadnak el

Azt tapasztaltuk, hogy az árutermelést sok tekintetben megszüntető vagy erősen korlátozó tervgazdálkodásban is érvényesült a (nagyrészt virtuálissá, képzetessé tett) egyensúlytól való minden eltérés visszahatása. Tehát hiába szakították el a gazdasági döntéseket az (ugyanakkor tudatosan eltorzított) árrendszerrel, a megszokott ciklusok tovább éltek és működtek. A helyes, a harmonikus arányokat semmilyen körülmények közt sem lehet büntetlenül megsérteni. Legfeljebb takargatni lehet azt a tényt, hogy megsértették őket. A feszültség azonban akkor is létrejön és érvényesül, ha sem a statisztika, sem pedig a mindennapi árviszonyok nem jelzik létezését. Ezért, még ha a család és a képzés egyensúlya teljesen képzetes, virtuális is marad a piaci gazdálkodás körülményei közt, akkor is érvényesül és hat ciklusokeltető erőtere – csak éppen az egyensúlyi helyzet válik nehezen felismerhetővé. Ezért annyira orvosolhatatlan a folytonos ingadozás is.

Éppen ezért az a gyanúm, hogy még ha igen enyhe volna is jelentkezése és lefolyása, ez a fajta oktatási-nevelési ciklus a diák, a család és a társadalom számára nyomasztó, veszélyes, sőt félelmetes hatású ingadozás marad. Ráadásul éppen azt a korosztályt és azt a réteget érinti a legkeservebben, amely a legvédtelenebb, legidealistább és a legkritikusabb. Ezenkívül – éppen tanultsága révén – a leginkább hajlamos és alkalmas sérelmei megfogalmazására, majd hangos és érdes kimondására.

Ha tehát a felsőoktatás tananyaga elavult és irreleváns, miközben a tanár–diák arány romlik, az egyetemek zsúfoltak és bürokratikusak, a végzett hallgatók pedig elkésztető információkat hoznak az elhelyezkedés nehézségeiről és a munkába lépés tapasztalatairól – mindez persze a hirtelen és túlfeszített növekedés mindenhol fellépő szükségszerű következménye –, akkor komoly bajok kezdődnek. Talán világosabbá válnak mindezek a körülmények és az egész összefüggésrendszer, ha visszaemlékezünk 1968 francia és német diákforrongásaira és tüntetéseire. Ez teljesen párhuzamos volt a Magyarországon is tapasztalható egyetemi mozgalmakkal – és nem csodálkoznék, ha a csehszlovák oktatási statisztika elemzése hasonló hullámot fedne fel ezekben az években.

Talán nem felesleges arra figyelmeztetni, hogy ma éppen ilyen, sokak szerint nem kellően megalapozott és feszült körülmények közt folyik a felsőoktatás szokásosnál gyorsabb ütemű fejlesztése is. Bármennyire helyes az alapvető igyekezet az oktatási lemaradás ellensúlyozására, sőt megszüntetésére, annál nyomasztóbbá válhatnak következményei, ha hiányoznak hozzá a döntő feltételek. Nem látom biztosítottnak az ehhez szükséges megfelelő és új tananyagot, tanszemélyzetet, tantermeket, a modern oktatási eszközöket és technikákat, és jócskán hiányzik a pénz is. S talán azt sem felesleges hangsúlyozni, hogy a pénz mindennek csak szükséges, de korántsem elégséges feltétele. A döntő mindebben a megfelelő idő és erőfeszítés ráfordítása, mert máról holnapra sem a pénz, sem a kinevezés nem tett még tudóssá vagy jó pedagógussá senkit.

### *Hivatkozások*

- ABRAMOVITZ, M. [1961]: The Nature and Significance of Kuznets cycles. *Economic Development and Cultural Change*, 9(3), 225–48. o.
- BECKER, G. [1964]: *Human Capital*, Columbia University Press, New York.
- BRÓDY ANDRÁS [1983]: *Lassuló idő. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.*
- CORREA, H. [1963]: *The Economics of Human Resources*. North-Holland, Amsterdam.

---

(vagy kérnek) például a gyerekfelügyelet, étkeztetés, szállítás szolgáltatásaiért, néha a nyújtott kölcsönökről már számlát vezetnek, sőt esetleg kamatot is várnak utánuk. Nem lelkesítő jelek ezek, de tudomásul kell vennünk, akárcsak az átlagos háztartás nagyságának erőteljes csökkenését is.

- EASTERLIN [1966]: Economic-demographic interactions and long swings in economic growth. *American Economic Review*, 56(5), 1063–1104. o.
- FISCHER, D. H. [1996]: *The Great Wave. Price Revolutions and the Rythm of History*. Oxford University Press, New York–Oxford.
- KEYFITZ, N. [1985]: *Applied Mathematical Demography*. Springer, New York.
- KUZNETS, S. S. [1958]: Long swings in the growth of population and in related economic variables. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 102(1) 25–52. o.
- LADÁNYI ANDOR [1991]: *A felsőoktatás összehasonlító statisztikai elemzése*. Oktatókutató Intézet, Budapest.
- NEW PALGRAVE [1987]: *The New Palgrave – a Dictionary of Economics*. Macmillan, London.
- RACIONALITÁS ÉS... [2000]: *Racionalitás és méltányosság. Tanulmányok Augusztinovics Máriának. (Szerk.: Király Júlia–Simonovits András–Száz János)*. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- RIMLER JUDIT [1993]: *Pazarlás az emberrel. Elméleti előzmények és alapok*. Az MTA Közgazdaságtudományi Intézete, Budapest.
- SCHULTZ, T [1961]: Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(3) 1–17. o.

## Függelék

### *Bérrányok a szocialista és a tőkés falanszterben*

Ebben a részben azt kívánjuk illusztrálni, hogy a kereseti arányok eltérése nem jelenti feltétlenül az életszínvonal eltérését. A tervgazdaságban, illetve a piacgazdaságban tapasztalt szórás jól megmagyarázható akkor is, ha teljesen azonos életszínvonalat tételezünk fel, és a keresetek eltérése csak a képzésben, illetve a munkában töltött idő különbségeitől függ.

Csak a dolgozók tömegének statisztikailag mérhető és megismerhető keresetét vizsgálom. Az uralkodó réteg (a „felső tízezer”) tényleges keresete nem tárgya a statisztikai adatszolgáltatásnak, és ezért nem is elemezhető. A munkaerő képzését és működését csupasz idejére egyszerűsíttem. Felteszem, hogy a dolgozók száma és korösszetétele állandó, az élet színvonala a képzettségtől független és teljesen egyforma. Négy munkafajta van. Munkás, szakmunkás, ügyintéző és irányító. A munka e képzettségükben eltérő válfajai 15, 20, 25, illetve 30 évi képzési idő alatt hozhatók létre.

Mindenki munkába lépésétől 60 éves koráig dolgozik, megszakítás, betegség és baleset nélkül. Ettől kezdve 80 éves koráig eltartják. A képzési idő tartamának eltérései miatt azonban a munkában tölthető évek száma jelentősen különbözik. A megszabott 80 év életidő folyamán a munkás 45, a szakmunkás 40, az ügyintéző 35 a vezető pedig 30 évet dolgozhat. Ha évente mindenki  $x$  mennyiségű terméket kap, ez élete folyamán  $80x$  mennyiséget tesz ki. Az életpálya egészét ebben az esetben a munkás  $80x/45$ , a szakmunkás  $80x/40$ , az ügyintéző  $80x/35$ , a vezető  $80x/30$  nagyságú fizetése fedezi. Ez a szocialista falanszter bérendszere. Illetve nem pontosan az, mert a nyugdíj megtakarítását nem bízzák a dolgozóra. Fizetésével arányos adót rónak ki rá. E kényszer-takarékosság neve biztosítás, elszámolása ködös, valorizációja (infláció esetén) hiányos, de ettől itt eltekintek.<sup>16</sup>

Az életszínvonal tehát azonos, a fizetés mégis igen eltérő. Ezért sem a bér, se pedig ennek változása nem ad igazi felvilágosítást az élet színvonaláról. Ez az eltérés itt csak a munkában tölthető évek számának különbségéből ered, ezzel fordítottan arányos, és nyersen másfézszeres szórású lesz. Ha a gondosabb vagy intenzívebb munkát elismerik, akkor ez

<sup>16</sup> Ráadásul az így felhalmozott összegeket az állam nemcsak használja, de jelentős részét el is sajátítja és elherdálja. A nyugdíj reálértékét folyamatosan csökkenti, az egészségügyi ellátás terheit pedig emeli.

csak szűk, mintegy  $\pm 25$  százalékos határok között történik. Ez a szocialista egyenlődsdi. A keresetek deciliseinek (felső és alsó tizedének) arányai ezért csak a „liberálisabb” korszakokban lépik túl a 3:1 arányt, akkor sem jelentősen.

A tőkés falanszter bérrendszere más megfontolásokon alapul. A legalább 15 éves, de legfeljebb 30 éves képzés költségét előlegnek, felhalmozásnak, befektetett tőkének tekintti. Az egyed besorolását az egyes munkafajták közt az az összeg dönti el, amelyet képzésére befektetni képes. Ezek az összegek a képzési idő eltérései miatt  $15x$ ,  $20x$ ,  $25x$ , illetve  $30x$  nagyságúak. Tehát az előbbi másfélszeres eltérés itt eleve kétszeresére nő. Ráadásul ez eltérő idő alatt térül meg – azonban úgy, hogy a fizetésből még a hátralévő 20 évre elegendő  $20x$  megmaradjon, illetve felhalmozható legyen. Ebből származtathatók a tőkés falanszter kereseti arányai. A bérek alapvető szórása tehát nyersen az előbbi duplája, ezért már a munkafajták átlagos bértétele is 3:1 arányú. A gondosabb és intenzívebb munkát itt azonban a tulajdonosnak érdeke elismerni, és lehetősége is van erre, mert „független”, azaz nincs külső, hatósági bérellenőrzés és bérmenesztés. Mindezért ez a pótlólagos szórás az azonos munkafajtákon belül is mintegy duplája az előbbinek, és  $\pm 50$  százalék körül alakul. Így jön létre az a 0,5-től 4,5-ig terjedő, tehát 9-szeres eltérés, amely nagyságrendileg megfelel a statisztikából megismert szórásnak. De a fizetés eltérése és változása most sem az élet színvonalának eltéréseiből adódott. Megjegyzendő azonban, hogy a fizetések eloszlása a piaci gazdaságban (a tőkés tulajdon szélesebb körű jogai és érdekei miatt) jobban megközelíti a „munka szerinti elosztás” elvét, mint a tervgazdaságban, amelynek pedig ez meghirdetett célkitűzése.

Magyarországon áttérőben vagyunk a szocialista típusú bérről a tőkés típusú bérezésre. Fenti formájában egyik sem tartalmaz különösebb ösztönzést a képesség növelésére. A bérek szórása mindkét esetben csupán a munkaképes kor eltérő hosszából, illetőleg a munkahelyen végzett jobb vagy rosszabb munka részleges vagy teljesebb elismeréséből fakad.

A két fajta bérrendszer szórásának jelentős eltérése a bérrendszer alapjául szolgáló kétfajta „értékelmélet” következménye.<sup>17</sup> A szocialista értékrendszer a (halmozott) folyó ráfordítás, a tőkés rendszer az (összes) szükséges befektetés arányában értékkel minden árut, tehát a munkaerőt is. Ennek megfelelően alakította ki mindkét falanszter a maga pénzügyi rendszerét.

A kereseteknek a piaci gazdaságban tapasztalható nagyobb szórása sem jelenti azt, hogy a magasabb fizetés valamiképpen „ösztönzi” vagy „jutalmazza” a továbbtanulást. A magasabb fizetés csupán az újratermelés eltérő pénzügyi feltételeit hivatott biztosítani. E nélkül egyik fajta gazdaság sem volna működőképes, mivel nem tudná a szükséges munkaerőt biztosítani. Mindkét rendszer társadalmi mobilitása (azaz tényleges szabadságfoka) csekély. A piaci gazdálkodás sem biztosítja az egyéni kibontakozás egyforma lehetőségeit. Nem ösztönöz a nagyobb képzettség elérésére sem, pusztán megtéríti annak nagyobb költségeit. Ezért nevezem mindkét rendszert falanszternek.

<sup>17</sup> Mint az a szocializmusban lefolyt értékelméleti viták során kiderült, a társadalmi értékrendről szóló vita nem a szabadság elvont, hanem gyakorlati hiányairól és lehetőségeiről szólt. Még szárazabban fogalmazva: az elosztás alapvető kérdéseit, méltányosságát és ésszerűségét firtatta.

*F1. táblázat*  
A felsőoktatás hallgatói létszáma 1918–1998  
(ezer fő)

Év	Ezer fő	Év	Ezer fő	Év	Ezer fő	Év	Ezer fő
1918	8,2	1939	14,6	1959	34	1979	103
1919	10	1940	18,8	1960	45	1980	101
1920	14,3	1941	21,3	1961	53	1981	103
1921	18,6	1942	21,7	1962	67	1982	101
1922	21,2	1943	22	1963	82	1983	100
1923	17,6	1944	22	1964	92	1984	100
1924	16,1	1945	22	1965	94	1985	99
1925	14,5	1946	25	1966	90	1986	99
1926	15,4	1947	26	1967	84	1987	99
1927	15,8	1948	23	1968	79	1988	99
1928	15,8	1949	24	1969	79	1989	101
1929	14,2	1950	33	1970	81	1990	102
1930	14,7	1951	40	1971	86	1991	107
1931	14,5	1952	49	1972	91	1992	117
1932	14,2	1953	40	1973	98	1993	134
1933	14,1	1954	47	1974	103	1994	155
1934	13,5	1955	44	1975	108	1995	180
1935	12,7	1956	41	1976	111	1996	199
1936	12,3	1957	33	1977	109	1997	234
1937	11,7	1958	31	1978	106	1998	259
1938	13,7						

*Forrás:* a KSH mindenkori évkönyvei. 1950-től kezdve az adatsor kiegészült az esti és levelező tagozatokkal, amelyek – változó arányban – a létszám 20-40 százalékát tették ki. 1960-ban néhány technikum és más oktatási intézmény átminősítése következtében a kimutatott létszám további 5 ezer fővel (körülbelül 12,5 százalékkal) növekedett.