

## **A lisszaboni folyamat elemzése a nemlineáris növekedésmélet eszköztárával, következtetések a magyar gazdaságpolitika számára**

*Csillik Péter<sup>1</sup> – Tarján Tamás<sup>2</sup>*

*A lisszaboni folyamat ambiciózus tervvel lépett fel, többek között azt célozta, hogy tíz év alatt azaz 2010-re az egy főre számított GDP tekintetében érje utol az EU az USA-t, holott az EU fejlettsége közel harminc éve az USA 70 százaléka körül ingadozott. A cikkben a szerzők egy általuk készített növekedési modell segítségével megvizsgálják, milyen időigénye lenne a felzárkózásnak, ha az EU képes lenne egyik pillanatról a másikra olyan intézményeket alkalmazni, amelyek mellett a felzárkózás egyáltalán megvalósulhat. A modell azt mutatja, hogy ilyen körülmények között is a szükséges felzárkózási idő legalább fél évszázadot venne igénybe. A cikk további része megvizsgálja az intézményi lemaradást 8 intézményféle mentén EU/USA és Magyarország/EU összehasonlításban, majd megjelöli azt a négy kitörési pontot, ahol a magyar gazdaságban célszerű és lehetséges is az előrelépés.*

*Kulcsszavak: Európai Unió, növekedésmélet*

### **1. Bevezetés**

A lisszaboni folyamat ambiciózus tervvel lépett fel. Többek között azt célozta, hogy tíz év alatt azaz 2010-re az egy főre számított GDP tekintetében érje utol az EU az USA-t, holott az EU fejlettsége közel harminc éve az USA 70 százaléka körül ingadozott. Tudáskumuláló modellt szerkesztettünk azt vizsgálandó, hogy ha az EU növekedésserkentő intézményei egyik pillanatról a másikra megváltoznának, és 2001-től már olyan intézmények működnének, amelyek legalább hosszú távon lehetővé tennék az USA fejlettségének elérését, túlszárnyalását, akkor hány évnek kell eltelnie az innovációt nem, de az imitációt jobban alkalmazó EU számára, hogy közel kerüljön az USA-hoz. Ezt követően megvizsgáltuk az EU-beli és hazai intézményeket, áttekintjük a veszélyforrásokat illetve a hazai kitörési pontokat.

---

<sup>1</sup> Csillik Péter Ph.D., vezető közgazdász, Magyar Bankszövetség (Budapest) és egyetemi docens, SZTE Gazdaságtudományi Kar, Pénzügyek és Nemzetközi Gazdasági Kapcsolatok Intézete, Pénzügytani Szakcsoport (Szeged)

<sup>2</sup> Tarján Tamás, a közgazdaságtudomány kandidátusa, főmunkatárs, MTA Közgazdaságtudományi Intézet (Budapest)

## 2. Növekedési modell felvázolása

A modell felhasználja a fejlettségnek termékszámmal való közelítését (Barro–Sala-i-Martin 1995), kisebb módosítással Jones (1995) idea elméletét, a növekedést szabályozó intézmények elméletét, a fizikai és humántőke elméletét. Feltételezzük a szereplőkről, hogy naiv várakozás (Simon 1982) mellett maximalizálják fogyasztásuk végtelenbe vett nettó jelenértékét, és ennek megfelelően halmozzák fel a szükséges tőkemennyiséget. Modellünkben – összhangban az irodalommal – feltételezzük, hogy minden új terméket a technikai vezető állít elő, míg a követők e termékek némelyikének hazai gazdaságos gyártásával összefüggő adaptációs feladatokat oldanak meg. Modellünk néhány feltételen nyugszik, melyeket 1-3. pontokban ismertetünk. Ezek kiterjednek arra, hogy Cobb-Douglas termelési függvényt alkalmazunk, ahol explicite is megjelenik az intézmények teljesítményösztönző erejének mértéke, ahol a technológiai tudást adaptációs láncolat segítségével sajátítják el a gazdaságok.

1. Az *intézmények* (és intézményrendszerek) *teljesítménykikényszerítő* hatása eltérő. Jelöljük  $\omega$ -val ennek mértékét úgy, hogy a legerősebb teljesítménykikényszerítő erővel rendelkező intézményrendszert 1-gyel, az elméletileg legkisebb teljesítménykikényszerítő erővel rendelkező intézményrendszert 0-val jelöljük ( $0 < \omega < 1$ ). Feltételezésünk szerint azok az országok tartoznak egy konvergencia-klubba, amelyek azonos  $\omega$  teljesítménykikényszerítő intézményrendszerrel bírnak. Technikai vezető országnak az USA-t tekintjük és úgy gondoljuk, hogy éppen azért technikai vezető az USA, mivel esetében  $\omega = 1$ , így itt az innovációs tevékenység termék-innovációs része is (Solow 1957, Arrow 1962) megvalósul.<sup>3</sup> Ha az USA intézményrendszerét tömören kívánjuk jellemezni, akkor az nagyon hasonló az OECD országokkal a *tulajdonjogok védelme* és a *jog uralma* szempontjából, de eltérő két szempontból: piacbázisú (és nem bankbázisú) a vállalatok *finanszírozási rendszere*, valamint viszonylag alacsony adókulcsokkal fedezett reziduális (és nem magas adókulcsokkal fedezett univerzális) *jóléti állam* működik. Többen érveltek úgy, hogy a piaci finanszírozás nagyobb teljesítményre kényszeríti a vállalatot, mivel a részvények piaci értéke állandóan ösztönző jelzést ad a vállalatvezetésnek a teljesítményről. Hasonlóképpen, a szűk jóléti intézményrendszer és kicsiny adóteher a nagyobb teljesítményre ösztönzi és kényszeríti a munkavállalókat. *Úgy gondoljuk, hogy egy ország intézményeinek teljesítménykikényszerítő (Kornai 1993) hatása, azaz  $\omega$ , meghatározza azt, hogy az átmeneti pálya végén hová kerül egy ország, azaz milyen távolságra halad majd párhuzamosan a vezető országgal (ahol  $\omega = 1$ ), de nem azt, hogy mennyi idő alatt és milyen pályán jut el oda.* Az EU esetén úgy gondoljuk, hogy  $\omega = 0,7$ , az elmúlt 30 évben nagyjából e körül ingadozik az EU egy főre jutó GDP-je az USA-hoz képest.

2. A kibocsátás  $Y = AK^\alpha (LE)^{1-\alpha}$  Cobb-Douglas alakú, ahol  $K$  a tőke,  $\alpha$  a tőke hatványkitevője,  $L$  a munka,  $E$  a termék- és gyártási eljárás eszme (TGE). A TGE a

<sup>3</sup> Szemben más országokkal, ahol csak a know-how innováció valósul meg.

releváns termelési tudást jelenti, azaz egyfelől a termékek leírását (termékeszmét), másfelől azt, hogy a különböző technológiákkal miként állíthatók elő. TGE része nemcsak az, hogy milyen egy korszerű termék (pl. személygépkocsi), hanem az is, hogy miként lehet azt elkészíteni (pl. sok robot és kevés szakmunkás munkájával az USA-ban, vagy szalag mellett kevesebb célgép és több munkás munkájával Olaszországban, vagy még kevesebb eszköz és még több munkaerő igénybevételével Törökországban.) Az egy főre eső GDP átrendezés után a következő formát önti:  $y = AE^{1-\alpha}k^\alpha$ . Ami különösképp fontos az  $E$  belső tartalma. Ennek érdekében  $E$  növekedési üteme,  $\gamma_E$  kerül megvizsgálásra.

3. Modellünkben feltételezzük, hogy minden új terméket a vezető országban találunk ki, míg a követő országra az adaptáció feladata hárul. A követő gazdaság szereplőinek éves gazdasági tudásgyarapodása, azaz TGE éves változása két szám összegeként alakul ki: egyfelől a vezető ország éves innovációjának megfelelő  $x = 0,018$ -ból, másrészt abból a tudásbővülésből (Gerschenkron 1962), ami a vezető országban megszületett innováció – teljesítménykikényszerítő intézmények melletti – adaptációs tudásgyarapodásából született meg. Néhány feltételezést kell tennünk:

- A vezető ország és a vizsgált ország között igen sok ország, és minden országban sok, eltérő ( $M$ ) jövedelemszintű régió és mikrorégió található, ahol javakat termelnek. Minél fejlettebb egy ország (régió) annál több  $N$  terméket (Romer 1990) gyárt, és feltevésünk szerint a gyártott termékek száma egyenesen arányos az ország fejlettségével.
- A vezető ország által feltalált terméket annak megfelelően lehet gazdaságosan gyártani, amilyen az ország ellátottsága tőkével és munkával, amely tükröződik a tőke és munka árárányában is. Adott pillanatban minden  $M$  fejlettségi szinthez kölcsönösen egyértelműen hozzátartozik egy árárány és így optimális tőke/munka kombináció.
- Minden követő ország arra törekszik, hogy csak az elkerülhetetlenül szükséges adaptációt végezze maga, ezért ingyenesen átveszi a nála csak egy fokkal fejlettebb ország adaptációs tudását, és azt adaptálja tovább saját fejlettségi szintjének (Lucas 1988, 1990) megfelelően. Az országok, régiók, mikrorégiók bontásában azt várhatjuk, hogy a fejlettségi létrán minden résztvevőnek van közeli szomszédja, azaz a vertikális szomszédság csaknem folytonos és egyenletes.
- Mivel  $N$  termékszám az ( $M$ ) fejlettséggel arányos, így  $M$ -ek integrálását kell elvégezni,  $\omega$ -ig:<sup>4</sup>

$$\int_M^\omega \mu d\mu = \left[ \frac{\mu^2}{2} \right]_M^\omega = \frac{\omega^2}{2} \left[ 1 - \left( \frac{M}{\omega} \right)^2 \right]$$

<sup>4</sup> Mint az 1. pontban erről szó volt, az ország intézményeinek teljesítménykikényszerítő hatása ( $\omega$ ) egyben megszabja azt is, hogy milyen fejlettségi szinthez konvergálhat az ország. Az  $\omega$  konvergenciaérték, tehát az a felső határ, amelyre az összegzést el kell végezni.

Az integrálás után látható, hogy az  $M$  szinten lévő ország adaptációs tudás-gyarapodási üteme  $[1 - (M / \omega)^2]$ -tel arányos.

- A TGE innovációs tudásgyarapodás az USA  $x$  termék-innovációs ütemének és az előbbi adaptációs tudásgyarapodási ütem konstans-szorosának összege. Feltételezzük, hogy a termék-innovációs és az adaptációs tudásgyarapodási ütem nem tér el egymástól, ekkor:

$$\gamma_E = x \left[ 2 - \left( \frac{M}{\omega} \right)^2 \right]$$

alakú.

A feltételek ismertetése után levezetjük, hogy milyen növekedési ütem és megtakarítás esetén lesz optimális a fogyasztó pályája. Legyen egy adott ország GDP-jére felírható termelési függvény Cobb-Douglas típusú, azaz:

$$Y = AK^\alpha (LE)^{1-\alpha} \quad (1)$$

alakú, ahol  $K$  az ország tőkéje, egy alkalmas ( $\alpha < 1$ ) kitevővel; míg  $L$  az állandónak tekintett munkaerő egy  $E$  (a munkaerő oldalon számításba vett) hatékonysági együtthatóval, az  $(1 - \alpha)$  kitevőn. Mindkét oldalt az  $L$  munkaerővel leosztva kapjuk az  $y$ , egy főre eső GDP-re és  $k$ , egy főre eső tőkére vonatkozó

$$y = AE^{1-\alpha} k^\alpha \quad (2)$$

egyenletet. Haladjon az ország  $y$ , egy főre eső GDP-je valamely tetszőlegesen kiválasztott  $T \geq 0$  időponttól kezdve – a döntéshozó ún. naiv várakozásának megfelelően – egy állandó  $\gamma$  növekedési ütemmel:

$$y_T(t) \equiv y(T)e^{\gamma(t-T)} \quad (3)$$

Ezenfelül azt is feltesszük, hogy a jövőre vonatkozó (naiv várakozásának) számításában, minden jövőbeli  $t \geq T$  időpontra, csak a  $T$ -ben tapasztalható  $E(T)$  hatékonysági együttható értékét kívánja/tudja számításba venni. Fejezzük ki a fenti két egyenletből  $k$ -t, majd írjuk fel az egy főre eső fogyasztás pályáját is:

$$k_T(t) \equiv \left[ \frac{y_T(t)}{AE(T)^{1-\alpha}} \right]^{\frac{1}{\alpha}} \quad (4)$$

$$c = y - \delta k - \dot{k} \quad (5)$$

A (4) tőkepályát idő szerint deriválva kapjuk, hogy

$$\dot{k}_T(t) = k_T(t) \frac{\gamma}{\alpha} \quad (6)$$

Az (5) fogyasztási pálya ekkor

$$c_T(t) = y_T(t) - k_T(t) \left[ \delta + \frac{\gamma}{\alpha} \right] \quad (7)$$

alakú. Határozzuk meg ezután az így kapott fogyasztási pálya  $T$ -beli jelenértékét, amelyet egy alkalmas  $\rho > 0$  diszkontrátával (Brealey–Myers 1999) számítunk, azaz a  $T$ -től végtelenig vett  $C_T$  integrált:

$$C_T \equiv \int_T^{\infty} c_T(\tau) e^{-\rho(\tau-t)} d\tau = -\frac{y(T)}{\gamma - \rho} + k_T(T) \left[ 1 + \alpha \frac{\delta + \rho}{\gamma - \alpha\rho} \right] = \max_{\gamma} \quad (8)$$

A  $C_T$  fogyasztás maximumát keressük, a  $\gamma$  növekedési ütemtől függően:

$$C'_T \equiv \frac{dC_T}{d\gamma} = \frac{y(T)}{(\gamma - \rho)^2} - \left( \frac{y(T)}{AE(T)^{1-\alpha}} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \alpha \frac{\delta + \rho}{(\gamma - \alpha\rho)^2} = 0 \quad (9)$$

Átrendezéssel és feltéve, hogy a  $\gamma$  növekedését minden  $t \geq 0$  időpontban, a fogyasztására – ún. naiv várakozást maximáló – elv alapján választja:

$$\frac{y(t)}{E(t)} = \left[ \left( \frac{\gamma(t) - \alpha\rho}{\gamma(t) - \rho} \right)^{2\alpha} \frac{A}{[\alpha(\delta + \rho)]^\alpha} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (10)$$

ami a  $\gamma(t) \equiv \dot{y}(t)/y(t)$  jelölés miatt egy numerikusan megoldható differenciálegyenletet szab meg az  $y(t)$  pályára. Ebből:

$$\gamma(t) = \rho + \frac{(1-\alpha)\rho}{\left[ \frac{y(t)}{E} \left( \frac{A}{[\alpha(\delta + \rho)]^\alpha} \right)^{\frac{-1}{1-\alpha}} \right]^{\frac{1-\alpha}{2\alpha}} - 1} \quad (11)$$

ahol (2)-t felhasználva (11) könnyen az alábbi alakra hozható:

$$\gamma(t) = \rho + \frac{(1-\alpha)\rho}{\sqrt{\frac{\alpha(\delta + \rho)}{A} \left( \frac{k}{E} \right)^{\frac{1-\alpha}{2}} - 1}} \quad (12)$$

Jegyezzük meg, hogy (2) logaritmusát deriválva kapjuk, hogy  $\gamma = \alpha\gamma_k + (1 - \alpha)\gamma_E$ , és számítsuk ki a megtakarítási rátát:

$$s \equiv (\delta + \gamma_k) \frac{k}{y} = \left[ \delta + \frac{\rho}{\alpha} + \frac{\left(\frac{1}{\alpha} - 1\right)\rho}{\sqrt{\frac{\alpha(\delta + \rho)}{A} \left(\frac{k}{E}\right)^{\frac{1-\alpha}{2}} - 1}} - \left(\frac{1}{\alpha} - 1\right)\gamma_E \right] \left(\frac{k}{E}\right)^{1-\alpha} \frac{1}{A} \quad (13)$$

$$\gamma = \alpha \left[ A s \left(\frac{E}{k}\right)^{1-\alpha} - \delta + \left(\frac{1}{\alpha} - 1\right)\gamma_E \right] \quad (14)$$

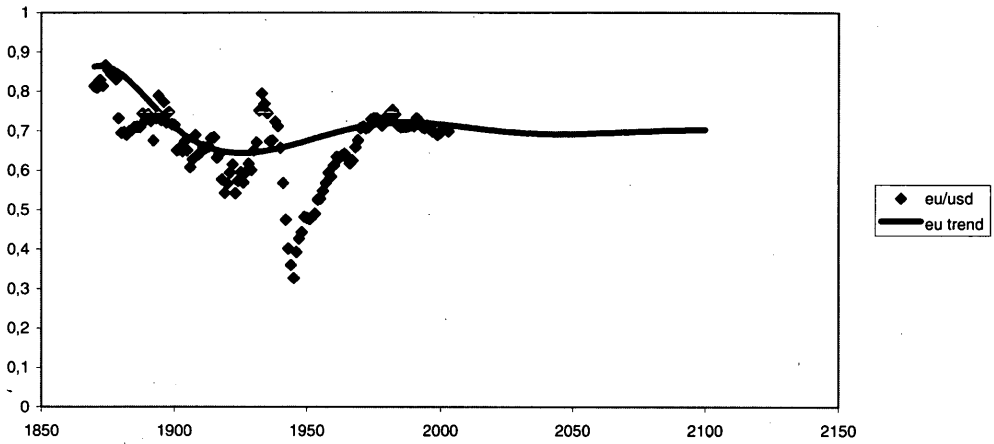
ahol  $\gamma_E = x[2 - (M/\omega)^2]$ . Ez azt jelenti, hogy  $E/k$  függvényében kell gyorsítani vagy lassítani a növekedést ahhoz, hogy a végtelenig szummázott fogyasztás jelenértékét maximalizálni tudja a döntéshozó és az  $s = f(E/k)$  azt jelenti, hogy ha a döntéshozó úgy látja megnőtt a TGE a tőkéhez képest, akkor célszerű növelni a megtakarítást (és ezzel  $k$ -t), mivel így tudja maximalizálni a fogyasztását.

### 3. Az utolérés erősebb teljesítménykényszert mutató intézmények esetén

Az 1. ábrán a mai EU15 országok egy főre eső, USA-hoz viszonyított GDP arány-számait vetítettük vissza az 1870-2000 közötti időszakra Maddison (2003) alapján. E tényadatok azt mutatják, hogy 1970 után az EU ráállt az USA 70 százalékának fejlettségére, és a következő 33 év alatt nem mozdult onnét. Ennek alapján azt feltételezzük, hogy az EU olyan intézményekkel működik, ami éppen ezt a hozzávetőlegesen 70 százalékos értéket tudja befogni. Fentebb ismertetett modellünk (folytonos vonal) azt mutatja, hogy intézményi változtatás nélkül lekerekítve a háborús visszaeséseket (Jánossy 1966), miként haladt volna a tudáskumuláló és pusztán imitációt (de nem innovációt) tartalmazó pálya. A modellpálya az első félévszázadban (1870-1925) visszaesést (Landes 1986, Mokyr 2004) mutat, (egyezően a tényadatokkal). A 20-as évek közepétől a következő fél évszázadban ledolgozta a távolságot olyan mértékűvé, mint amelyet az intézményei lehetővé tettek. Innét kezdve a 70 százalékos célérték körül ciklizált a gazdaság, és tette volna tovább is, ha nem nyúlunk hozzá az intézményekhez.

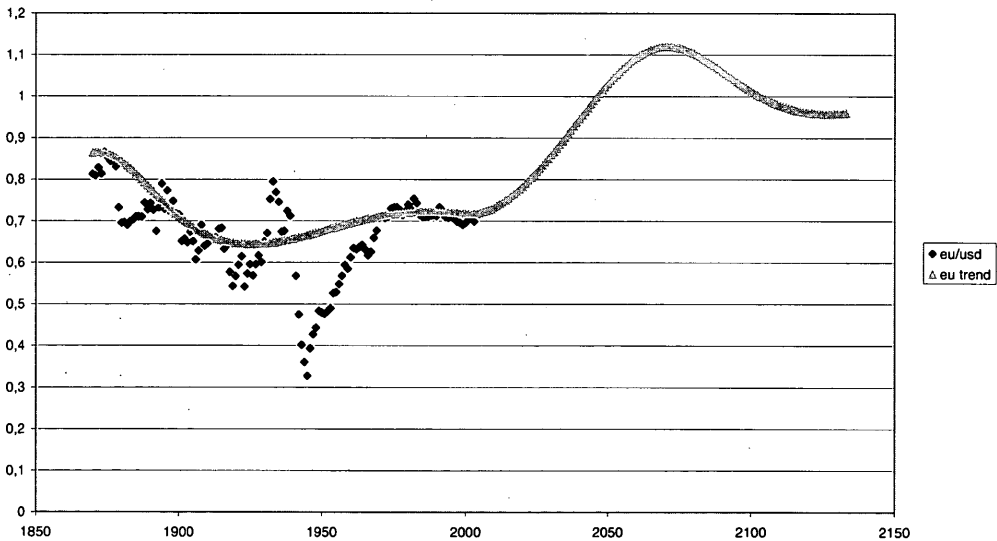
Most megvizsgáljuk, hogy az intézmények olyan megerősítése, ami távlatilag az USA elérését eredményezné, milyen időbeli pályát futna be (2. ábra). Ehhez hipotetikusán 2000-ben, egyetlen év alatt, megemeltük  $\omega$ -t 0,7-ről 1-re, majd az USA szintjén ható, megerősített intézményekkel folytattuk az EU pályáját. Azt látjuk, hogy az azonnali intézményerősítés mellett is vagy félévszázadra lenne szüksége az

1. ábra Az EU/USA GDP/fő aránya, trendje 2000-ig és a változatlan intézményekkel történő becslése 2150-ig



Forrás: Maddison (2003) és saját számítás.

2. ábra Az EU/USA GDP/fő aránya, trendje 2000-ig és a javított intézményekkel történő becslése 2150-ig



Forrás: Maddison (2003) és saját számítás.

EU-nak, hogy (legalább átmenetileg) elérje és meghaladja az USA fejlettségi szintjét, (majd további évszázad múlva simul össze a két pálya).

Röviden összefoglalva elmondhatjuk, hogy *modellünk azt mutatja, ha sikerülne is gyorsan s maximális mértékben intézményerősítést végrehajtani még akkor sem egy évtized (mint azt a lisszaboni célkitűzés tartalmazta), hanem legkevesebb fél évszázad lenne az időigénye az USA utolérésének.* De megalapozott-e a feltevés, hogy az EU intézményei hatékonyan javíthatóak, ha az EU nem kíván ennek érdekében a jól megszokott európai vívmányairól lemondani?<sup>5</sup>

#### 4. Intézmények megítélése

Jelen szakaszban az irodalomban ismert megállapításokat kommentáljuk a függelékben szereplő adatok, ábrák felhasználásával. Vizsgáljuk meg a Sapir jelentés (Sapir és szerzőtársai 2003) alapján az USA, Japán és az EU egy főre jutó GDP-jének alakulását. A jelentésből az tűnik ki, hogy 1950-2000 között Japán hasonló, de nagyobb kitérőkkel tarkított pálya után nagyjából oda érkezett, ahová az EU. 1950-ben Japán nem az USA 40 százalékán állt, mint az EU, hanem csak 20 százalékán. 1980-ban Japán beérte az EU-t az USA 70 százalékán, majd még 10-15 éven át javítva jövedelempozícióit meghaladta az USA 80 százalékát, majd visszafordult és 2000-ben nagyjából az USA 75 százalékára került. Ezzel szemben az EU 1970-2000 között alig távolodott el az USA 70 százalékáról.

Ahhoz, hogy megvizsgáljuk az EU pályáját célszerű az egy főre jutó GDP-t összetevőkre bontani. A szokásos felbontás az óránkénti munkatermelékenységet és az egy főre jutó munkamennyiséget vizsgálja.<sup>6</sup> A munkatermelékenység és a fejenkénti munkaidő hossza szimmetrikusan alakult az EU-ban az USA-hoz képest. 1995-ben úgy tudta az EU az USA termelékenységét erősen megközelíteni, hogy közben lecsökkent az egy főre jutó munkamennyiség, vagyis kevesen és keveset dolgoztak hatékonyan. Amikor többen és többet dolgoztak az ezredforduló táján, akkor csökkent a munkatermelékenység is. Az EU-beli munkatermelékenység 1995-ös szintje nem azt mutatja, hogy ebből a szempontból akkor minden rendben volt, hanem azt, hogy kevés jól felszerelt munkahely és kevés jól képzett munkás volt. Becslésekkel többen arra következtetnek, hogy a 30 százalékos rés az USA és az EU között 10 százalékban az alacsonyabb óránkénti munkatermelékenység elmaradásra, 10 százalék az alacsonyabb részvételi rátára, és 10 százalék a csökkentett munkaidőre vezethető vissza. A részvételi rátánál a nem fiatal férfiaké mindenhol azonos, a különbség a nők, fiatalok, idősek munkavállalási hajlandóságánál jelenik meg. Ismert még, hogy képzettség szerint a magas képzettségűek többen és többet dolgoznak, mint a kevésbé képzettek, és iskolázottságukat tekintve az USA-ban jobb a

<sup>5</sup> Mi a helyzet Pareto ingyen-ebédjével Lisszabonban?

<sup>6</sup> Ez utóbbin belül szorzótényezőkre bontják a társadalom munkapiaci részvételi arányát és a heti munkaidő hosszát.



1. táblázat Versenyképességi tényezők osztályzatai, az USA, az EU és Magyarország egybevetése

Kategória	USA	EU	Magyarország
Információs társadalom	5,86	4,61	3,24
Innováció	6,08	4,41	3,47
Liberalizáció	5,11	4,69	4,1
Hálózatos szolgáltatások	5,85	5,81	4,57
Pénzügyi szolgáltatások	5,82	5,52	4,87
Vállalati klíma	5,71	4,74	4,41
Társadalmi integráltság	5,04	4,81	4,19
Fenntartható környezet	4,96	5,16	4,09

Forrás: WEF (2004).

helyzet. A magyarázó intézményeknél szokás megemlíteni, hogy az USA-ban a képzettség szerint vizsgálva nagyobbak a jövedelmi különbségek, így megéri hosszabb ideig tanulni (Tamura 1996), mivel az az élet során megtérül.

A munkatermelékenységet bontja összetevőkre a függelék A.1. táblázata, amely az egy főre jutó tökenövekedést és a teljes tényezőtermelékenységet vizsgálja. 1966-96 között az EU-ban gyorsabban bővült az egy főre jutó tőkeállomány, mint az USA-ban (1966-81 között közel 1 százalékponttal, 1981-95 között nagyjából 0,5 százalékponttal), majd 1996-2003 között a fajlagos tőkeállomány az USA-ban 0,25 százalékponttal gyorsabban fejlődött, mint az EU-ban. A teljes tényezőtermelékenység hasonló pályát mutat, 1966-81 között kb. 1,5 százalékpontos EU előny 0,5 százalékponttal olvad 1981-95 között, majd 0,5 százalékpont hátránnyá válik 1996 után. Az előző két bekezdés együtt azt mondja, hogy az EU-ban kevesen keveset dolgoznak, és 1995 után ezt kevés fizikai és humán tőkével teszik, amelyet nem használnak megfelelően.

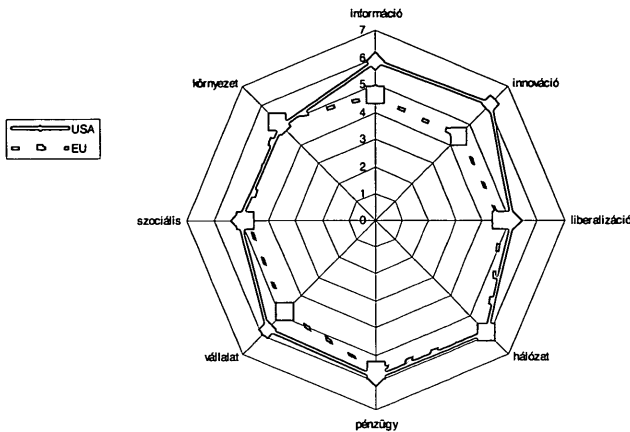
Milyenek hát az intézmények, amelyek ezeket az eredményeket alakítják? A Lisbon Review (WEF 2004) függelékben található A.2. táblázata 8 fontos csoportban veti össze az EU15 és az USA intézményeit, a függelékben található A.3. táblázat pedig az EU és az OECD átlagértékeit vizsgálja. Röviden az USA szinte mindenben jobb, mint az EU15, és az EU15 szinte mindenben jobb, mint az OECD.<sup>7</sup> Az EU12<sup>8</sup> ország-csoportja és az EU15 összehasonlítását tartalmazza a függelék A.4. táblázata, az EU12 minden szempontból rosszabb, mint az EU15.

Tekintsük a lisszaboni folyamat fontossági sorrendjének az 1. táblázat által alkalmazott sorrendet: az információs társadalom, innováció, liberalizáció, hálózatos-, pénzügyi szolgáltatások, vállalati klíma, társadalmi integráltság, fenntartható környezet. Az átlagos USA érték 5,55, míg az EU 4,97.

<sup>7</sup> Az OECD az EU15-ön és az USA-n kívül tartalmazza Svájcot, Írországot, a Visegrádi Országokat, Törökországot, Japánt, Ausztráliát, Új Zélandot, Dél-Koreát, Kanadát és Mexikót.

<sup>8</sup> Az EU10 Ciprussal szűkített és Romániával, Bulgáriával, Törökországgal bővített csoportja.

### 3. ábra Versenyképességi tényezők lisszaboni részindexei, USA és EU egybevetése



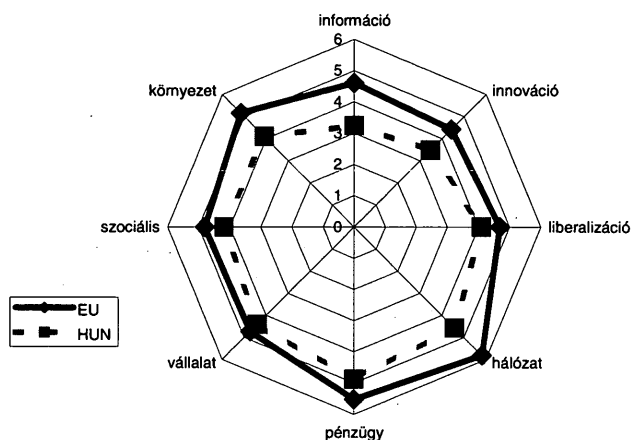
Forrás: WEF (2004).

A 3. ábrából jól láthatóan éppen a növekedés szempontjából kulcstényezőnek tekinthető Információs társadalom, Innováció és K+F, Vállalat indulási és szabályozási környezet dimenziókban van jelentősen (1-2) ponttal lemaradva az USA-hoz képest az EU, ahol pedig jól áll (fenntartható környezet és szociális ügyek) ott ez a versenyképességet adott esetben mérséklő tényező is lehet.

A Sapir-jelentés (Sapir és szerzőtársai 2003) részletesen kifejti, hogy milyen problémái vannak az európai iparszerkezetnek. Röviden úgy foglalható össze, hogy az EU nem az innováció, (új termékek, eljárások kitalálása és megvalósítása), hanem csak a máshol (jellemzően az USA-ban) kitaláltak nagyüzemi gyártását végzi, ehhez idomult a finanszírozási szerkezet (bankhitel a vállalkozói tőke helyett), az ipari szervezet (nagyvállalatok kis bedolgozókkal, „magas piramis” a vállalaton belül), kevés K+F tevékenység (GDP arányosan 1 százalékponttal alacsonyabb, mint az USA-ban), túlzottan inflációellenes és nem növekedésserkentő-antiinflációs gazdaságpolitika (az EKB politikáját rögzített költségvetési szabályok egészítik ki az EU-ban), alacsonyabb a felsőoktatásban résztvevők száma, a túlzott jövedelemkiegyenlítés sem ösztönöz a hosszabb tanulásra, bürokratikus akadályok korlátozzák a gyors vállalat alapítást stb.

Rugalmatlan szabályok, lejárt szavatosságú (az ipari társadalomban itt maradt) intézmények, csekély befektetés az info-kommunikációs (IKT) szektorban, a meglévő IKT eszközöket is rosszul hasznosítják, kevés ember keveset dolgozik, azt sem kellő hatékonysággal. A Kok-jelentés pozitív választ kívánt adni a jelenségekre, nyitott kommunikációval feltárni, hogy mi a baj részterületenként, és erkölcsi ráhatással serkenteni a tagokat a hatékonyabb feladatvégzésre, Mr/Ms Lisszabon a kormányokban összefogja a célkitűzéseket, emelni kell 70 százalékra a népesség, 60

## 4. ábra Versenyképességi tényezők osztályzatai, EU és Magyarország egybevetése



Forrás: WEF (2004).

százalékra a nők, 50 százalékra az „idősek” munkavállalási részarányát, ezzel is mérsékelni a zsugorodó és elöregedő európai társadalom problémáit. Az eddigi siker mérsékelt, de az EU-vezetés eltökélt, az legalább is elmondható, hogy az EU észleli a bajt, bár a válaszcímre egyelőre kevés a hatékony eszköz.

Magyarország a brüsszeli dimenziókban, átlagosan 4,12-et teljesít, szemben az EU 4,97-vel (1. táblázat), az EU12-ben a hatodik helyett foglalja el, azaz pont közepén található, jobb értékeket mutat fel Észtország, Szlovénia, Lettország, Málta és a Cseh Köztársaság (A.4. táblázat). Az EU-hoz képest Magyarország különösen lemaradt a versenyképesség szempontjából kulcsfontosságú információ és innováció kategóriákban (4. ábra).<sup>9</sup> Az EU12-ben a pénzügyek és a vállalati klíma tekintetében elég jól áll hazánk (a 3-ik és 4-ik helyen).

Ha lehet azt mondani, hogy az EU-ban kevesen, keveset dolgoznak, akkor Magyarország egyenesen a sereghajtók között van. Nincs probléma a felsőoktatást végzettek munkavállalásával, sem a középfokú szakismeret birtokában lévőkkel, de a csak nyolc általánost végzettek foglalkoztatottsága nagyon alacsony, ezen belül kiugróan kicsi a cigányfoglalkoztatottak aránya, akik a rendszerváltást követően nem tudtak beilleszkedni a piacgazdaság munkaerőpiacába. A magyar területi különbségek rendkívül megnöttek, a fejlett észak-nyugati és a lemaradó észak-magyarországi, alföldi területek közötti különbség kiszélesedett. Négy kulcsfontos terület esetén tűnik javíthatónak a hazai helyzet:

1. Növekedési pólusok fokozatos kiépítése, elsőként a szegedi Biopolisz koncepciója valósulhat meg, ahol az egyetemi kutatásokra épülő kutatói kis-

<sup>9</sup> Itt marad le az EU az USA-hoz képest is döntő mértékben.

vállalkozások, gyógyszer és élelmiszeripari felhasználók szövik be a területet, az *információ és innováció* kategóriákon át javulhat a helyzet.

2. Jelentős természeti adottságnak tekinthető a közlekedési csatorna volta észak-déli és kelet-nyugati irányban vasúton, sztrádán és vízen egyaránt. *Liberalizált szolgáltatások a hálózatos szolgáltatások területén*, a vasút (és a Malév) tényleges privatizációján, keresztül vezet az út.
3. Lehetőséget ad a hazai termásvíz kincs hasznosítása, ami történhet *kis- és nagyvállalati* formában, a szükséges *pénzügyi szolgáltatások* (hitel- és tőke a vállalatindításhoz) rendelkezésre állnak, illetve kifejleszthetők.
4. Végül a társadalmi béke, a fejlődés megkerülhetetlen kérdése, hogy a cigányság szakmához és munkához jusson, a *szociális* dimenzió megerősítésén keresztül.

## 5. Következtetések

A modern növekedésmélet az elmúlt 50 évben sokat fejlődött, egyszerű matematikai modellektől – amelyek az erőforrások hatékony allokációját vizsgálták – jutottak el az intézményi környezet szisztematikus vizsgálatáig. Európa – végleges – lemaradása az USA-tól az elmúlt harminc évben fokozatosan vált világossá. A Lisszabonban meghirdetett reform nem vált társadalmilag elfogadottá, a sokszínű EU 2007-ben újabb tagokkal bővült, és – úgy tűnik – még nem zárult le a bővítési folyamat, bár a tagok egy része ezt előnyösnek tartaná. Az európai intézmények vagy 150 éve kevésbé teljesítményre ösztönzők, mint az USA-beliek, és a lisszaboni követelmény, hogy a kényelmi és társadalmi integráltságot, biztonságot szolgáló európai vívmányok megőrzése mellett, a nemzetállami keretek megtartásával együtt az EU versenyképesebb legyen az USA-nál, mégpedig pár éven belül, nem tűnik reálisnak. Cikkünkben bemutattuk, hogy feltéve, de meg nem engedve egy év alatt bevezetnének szuperintézményeket, a teljesítménybeli változás akkor is évtizedeket venne igénybe. Másfelől az európai intézmények szinte minden területen elavultak, és ha csak az alapértékeken nem módosít Európa, akkor nem is könnyen javíthatóak. Magyarország esetén szélsőséges a lemaradás a foglalkoztatottság területén, a felzárkózási esélyek kihasználása és a fenyegetések elkerülése a következő évtizedekre meghatározza az ország mozgásterét.

### *Felhasznált irodalom*

- Arrow, K. J. 1962: The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*, 29, 80, 155-173. o.
- Barro R. J. – Sala-i-Martin, X. 1995: *Economic Growth*. McGraw-Hill, Boston.
- Brealey, R. A. – Myers, S. C. 1999: *Modern vállalati pénzügyek*. Panem, Budapest.

- Czeglédi P. 2006: Piaci intézmények és gazdasági növekedés: a modern osztrák iskola nézőpontja. *Doktori értekezés*. Debreceni Egyetem.
- Denis, C – Mc Morrow, K. – Röger, W. – Veugelers, R 2005: The Lisbon Strategy and the EU's structural productivity problem. *Economic Papers*, 221. Commission of the European Communities, Directorate-General for Economic and Financial Affairs, Brussels.
- Gerschenkron, A. 1962: *Economic backwardness in historical perspective, a book of essays*. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (Massachusetts).
- Jánossy, F. 1966: *A gazdasági fejlődés trendvonala és a helyreállítási periódusok*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Jones, C. I. 1995: R&D-Based Models of Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 103, 4, 759-784. o.
- Kornai J. 1993: A pénzügyi fegyelem evolúciója a posztoszocialista rendszerben. *Közgazdasági Szemle*, 40, 5, 382-395. o.
- Landes, D. S. 1986: *Az elszabadult Prométheusz*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.
- Lucas, R. E. 1988: On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 1, 3-42. o.
- Lucas, R. E. 1990: Why doesn't capital flow from rich to poor countries? *American Economic Review*, 80, 2, 92-96. o.
- Maddison, A. 2003: *The World Economy: historical statistics*. OECD, Paris.
- Mokyr, J. 2004: *A gazdaság gépezete*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Romer, P. M. 1990: Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98, 5, S71-S102. o.
- Sapir és szerzőtársai 2003: *An Agenda for a Growing Europe – Making the European System Deliver*. Report of an Independent High-Level Study Group established on the initiative of the President of the European Commission.
- Simon, H. A. 1982: *Korlátozott racionalitás*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Solow, R. M. 1957: Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*, 39, 3, 312-320. o.
- Tamura, R. 1996: From decay to growth: A demographic transition to economic growth. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 20, 6, 1237-1261. o.
- WEF 2004: *The Lisbon review 2004. An Assessment of Policies and Reforms in Europe*. World Economic Forum, Geneva.

## Függelék

A.1. táblázat Az USA és EU15 munkatermelékenységeinek összetevőkre bontása tőkeemléység és teljes tényezőtermelékenység (TFP) szerint (1966-2003, százalék)

	1966-1970	1971-1980	1981-1990	1991-1995	1996-2000	1996-2003
USA						
Munkatermelékenység	2,2	1,6	1,3	1,5	2,4	2,4
TFP	1,4	1,1	1,0	1,0	1,7	1,5
Tőkeemléység	0,8	0,5	0,3	0,5	0,7	0,9
EU 15						
Munkatermelékenység	5,4	3,7	2,3	2,5	1,8	1,5
TFP	3,6	2,3	1,5	1,4	1,3	0,9
Tőkeemléység	1,8	1,4	0,8	1,1	0,5	0,6

Forrás: Denis és szerzőtársai (2005).

A.2. táblázat Sorrend és pontszámok az EU15 országainál

Ország	Sorrend	Átlag	INF	K+F	LIB	HÁL	PÉN	VK	SZI	FK
Finnország	1	5,80	5,78	5,87	5,36	6,33	6,13	5,48	5,46	5,97
Dánia	2	5,63	5,68	4,87	5,14	6,51	5,96	5,60	5,52	5,78
Svédország	3	5,62	5,71	5,57	4,91	6,37	5,80	5,29	5,46	5,89
Egyesült Királyság	4	5,30	4,96	4,67	5,11	5,78	6,10	5,62	4,86	5,30
Hollandia	5	5,21	4,99	4,46	4,94	6,04	5,67	4,71	5,29	5,57
Németország	6	5,18	4,95	4,90	4,64	6,36	5,62	4,64	4,37	5,96
Luxemburg	7	5,14	4,98	3,57	4,96	6,22	5,72	5,17	5,19	5,28
Franciaország	8	5,03	4,52	4,68	4,65	6,10	5,68	4,68	4,72	5,20
Ausztria	9	4,94	4,69	4,27	4,54	5,76	5,48	4,28	4,88	5,64
Belgium	10	4,88	4,08	4,45	4,63	5,74	5,39	4,69	5,12	4,91
Írország	11	4,69	4,14	4,18	4,47	4,89	5,59	5,3	4,62	4,35
Spanyolország	12	4,47	3,71	3,93	4,50	5,34	5,14	4,32	4,38	4,48
Olaszország	13	4,38	3,94	3,87	4,40	5,30	4,92	3,64	4,24	4,74
Portugália	14	4,25	3,88	3,44	4,10	5,35	4,90	3,89	4,15	4,29
Görögország	15	4,00	3,16	3,44	3,96	4,99	4,74	3,78	3,90	4,00
USA	-	5,55	5,86	6,08	5,11	5,85	5,82	5,71	5,04	4,96

Megjegyzés: INF – információs társadalom, K+F – innováció és K+F, LIB – liberalizáció, HÁL – hálózatos szolgáltatások, PÉN – pénzügyi szolgáltatások, VK – vállalati klíma, SZI szociális integráltság, FK – fenntartható környezet

Forrás: WEF (2004).

## A.3. táblázat Sorrend és pontszámok az EU15 országainál

	Átlag	INF	K+F	LIB	HÁL	PÉN	VK	SZI	FK
OECD	4,81	4,53	4,31	4,52	5,52	5,30	4,66	4,68	4,96
EU átlag	4,97	4,61	4,41	4,69	5,81	5,52	4,74	4,81	5,16
EU átlag - OECD	0,16	0,08	0,10	0,16	0,29	0,22	0,07	0,13	0,19

Megjegyzés: INF – információs társadalom, K+F – innováció és K+F, LIB – liberalizáció,  
HÁL – hálózatos szolgáltatások, PÉN – pénzügyi szolgáltatások, VK – vállalati  
klíma, SZI szociális integráltság, FK – fenntartható környezet

Forrás: WEF (2004).

## A.4. táblázat Sorrend és pontszámok az EU12 országoknál

	Sorrend	Átlag	INF	K+F	LIB	HÁL	PÉN	VK	SZI	FK
Észtország	1	4,64	4,92	3,82	4,40	4,98	5,43	4,90	4,20	4,44
Szlovénia	2	4,36	4,38	3,92	4,06	5,21	4,69	3,76	4,24	4,60
Lettország	3	4,34	3,62	3,86	4,44	4,35	4,84	4,87	4,47	4,29
Málta	4	4,20	4,42	2,99	4,03	4,81	5,27	4,00	4,83	3,24
Cseh Köztársaság	5	4,16	3,62	3,34	4,01	5,19	4,03	4,18	4,40	4,48
Magyarország	6	4,12	3,24	3,47	4,10	4,57	4,87	4,41	4,19	4,09
Litvánia	7	4,05	3,36	3,57	4,10	4,51	4,67	4,38	3,69	4,17
Szlovák Köztársaság	8	3,89	2,95	3,53	3,75	4,00	4,26	3,58	3,42	3,99
Lengyelország	9	3,68	2,95	3,53	3,75	4,00	4,26	3,58	3,42	3,99
Törökország	10	3,45	2,61	2,72	3,68	4,01	3,99	3,84	3,45	3,33
Románia	11	3,35	2,91	2,88	3,04	3,48	3,77	3,65	3,74	3,33
Bulgária	12	3,25	2,66	2,94	3,26	3,54	3,64	3,81	3,07	3,08
EU átlag		4,97	4,61	4,41	4,69	5,81	5,52	4,74	4,81	5,16

Megjegyzés: INF – információs társadalom, K+F – innováció és K+F, LIB – liberalizáció,  
HÁL – hálózatos szolgáltatások, PÉN – pénzügyi szolgáltatások, VK – vállalati  
klíma, SZI szociális integráltság, FK – fenntartható környezet

Forrás: WEF (2004).