

BODA GYÖRGY–VIRÁG IMRE

Ütemvakság

A gazdaság növekedés felgyorsulása hosszú távon először szükségszerűen csak egy rövid helyreállítási perióduson keresztül valósulhat meg, amelynek során a növekedés ütemét a válságok miatt elmaradt vagy más okból elmulasztott növekedés pótlása gyorsítja fel. Ez azonban messze nem jelenti a hosszú távú növekedési ütem felgyorsulását. A jelenséget először Jánossy Ferenc írta le, akinek megállapításai ma is érvényesek: egy jelentős visszaesés, majd stagnálás után a növekedési ütem 2005 után visszaállt az 1980 óta kialakult 1,5 százalékos hosszú távú ütemre. A Jánossy-féle szakmasztruktúra-tényező nem más, mint a tudástőke: a munkaképes lakosság személyes tudása, jártassága és motivációja. Ezek az összetevők egy újrafogalmazott termelési függvény emberi elemei számos új és már korábban is ismert tényező mellett.

Az emberi erőforrások nyilvántartása nem kompetenciaalapú, és emiatt a hosszú távú növekedési ütem alacsony szintjét sem tudjuk megmagyarázni. A növekedési ütem ingadozásai mögött elsősorban gazdaságpolitikai hibákat, érdemeket keresünk, holott az emberi beruházások elégtelen szintje jelenti a problémát, amely a múlt örökségnek és a jelen terheinek súlya alatt nem oldódik meg automatikusan. A magyar gazdaság egy újabb helyreállítási periódus előtt áll, s a gazdasági átalakítás alapvető feladata a foglalkoztatható lakosság aktivizálása, enélkül minden növekedési gyorsulás csak átmeneti helyreállítási periódus marad.

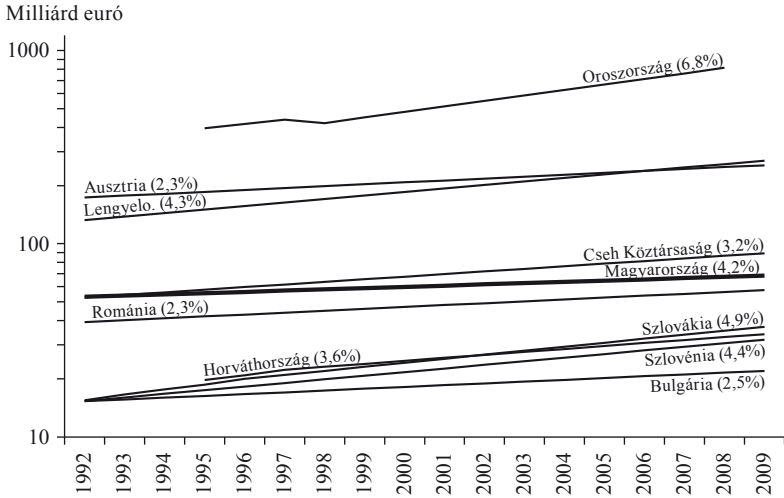
Journal of Economic Literature (JEL) kód: B23, C22, E01, O11.

Az 1990-es évek közepétől a reálnövekedési ütemek Magyarországon és a környező országokban 4-5 százalék körül szóródtak. Oroszország statisztikai hivatala 6 százalékos körüli ütemeket jelentett. Ez azt a látszatot kelti, mintha a kelet-európai növekedési ütemekkel minden rendben lenne (*1. ábra*). 2009-ben a magyar reál GDP indexe 7 százalékkal csökkent. Azt gondolhatnánk, hogy a hitelezési világválság miatt a tempó átmenetileg ugyan visszaesett, de a válság lecsengésével a gazdaság visszaáll korábbi növekedési pályájára, és minden rendben lesz. Ez azonban hibás következtetés, ami az ütemvakság következménye. Rövid távon ugyanis csak azt látjuk, amit az *1. ábra* mutat. Megváltozik viszont a kép, ha az ütemszámítások időhorizontját megnöveljük, és visszamegyünk 1960-ig.¹

¹ Eddig tartalmaznak adatokat a legfejlettebb történelmi idősorokat feldolgozó adatbázisok, például az Európai Bizottság Gazdasági és Pénzügyi Főigazgatóságának adatbázisa (Ameco).

1. ábra

A reál GDP növekedési trendjei Kelet-Európában, 1992–2009
(2000. évi változatlan árak 2000. évi euróárfolyamon)

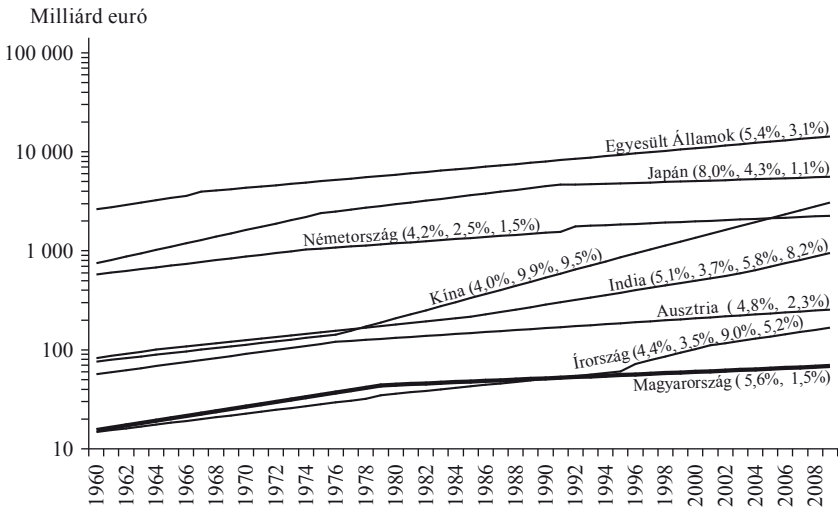


Megjegyzés: az egyes trendvonalakra illesztett, zárójelben lévő számok a trend növekedési ütemét mutatják. (A különböző méretű gazdaságokat csak akkor ábrázolhatjuk közös koordináta-rendszerben, ha az y tengelyen logaritmikus skálát alkalmazunk. Felfelé haladva tehát az abszolút szintek közötti különbségek hatványozódnak.)

Forrás: az Európai Bizottság Gazdasági és Pénzügyi Főigazgatóságának adatbázisa (Ameco) és Goszkomsztat honlapja (további információk a *Függelékben*).

2. ábra

A reál GDP növekedési trendjei néhány kiválasztott országban, 1960–2009
(2000. évi változatlan árak 2000. évi euróárfolyamon)



Megjegyzés: az országok nevei mellett szereplő százalékok az egyes trendvonalszakaszok növekedési ütemeit jelzik. Az áttekinthetőség miatt csak néhány karakterisztikus trendet mutatunk be. További trendek láthatók a tanulmány *Függelékében*.

Forrás: az Európai Bizottság Gazdasági és Pénzügyi Főigazgatóságának adatbázisa (Ameco) és a Világbank kínai és indiai statisztikai adatsorai (ez utóbbiakról részletesebben lásd a forrásokat).

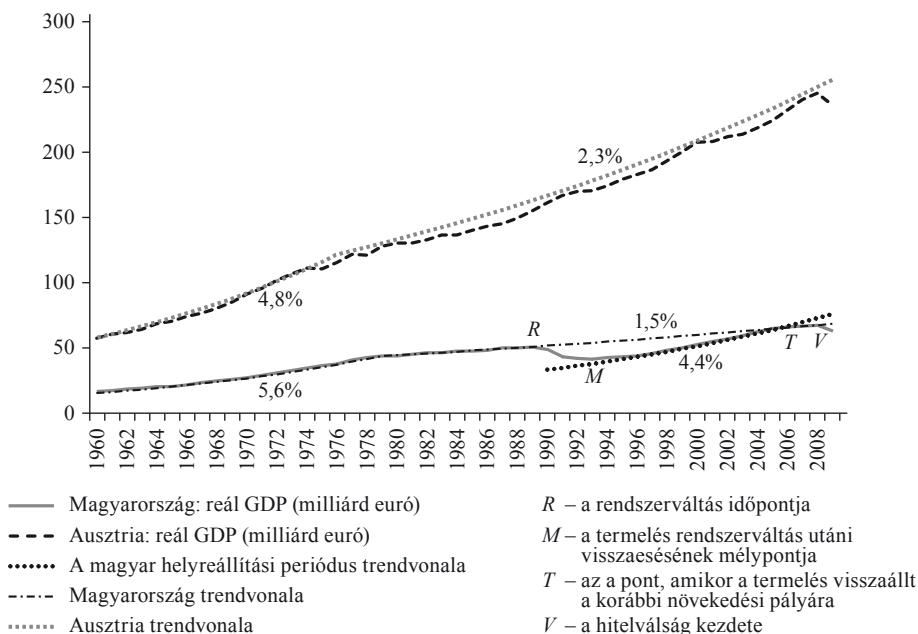
A legnagyobb tartós növekedési ütemeket Kína és India esetében látjuk, de ezek kivételes esetek. A hosszabb távú növekedési ütemek tartománya az egy főre jutó GDP-ben mérve a fejlett országok többségénél 2-3 százalék. Az Egyesült Államok 3 százalékos tartós reál GDP-üteme kiemelkedő teljesítménynek számít. Ausztria reál GDP-jének növekedési üteme csak 2,3 százalék.

A hosszú távú ütemeket bemutató 2. ábrán a szomszédos országok közül csak Ausztria szerepel, ugyanis csupán Ausztriának vannak publikált hosszú távú idősorai. Magyarországra a *Függelékben* leírt összefoglalás szerint állítottuk össze ezeket az idősorokat. A négy százalékot meghaladó ütem helyett ebben a nézetben Magyarország csak másfél százalékkal szerepel, ami ellentmondásnak tűnik. Mi lehet a különbség oka? Ezt a kérdést szeretnénk megtárgyalni a későbbiekben. A 3. ábra részletesebben is tartalmazza két országot (a nyugat-európai növekedést jól reprezentáló Ausztria, valamint a környezetünk többi országának fejlődését megjelenítő Magyarország) hosszú távú trendjét.

A 3. ábrán *R* a rendszerváltás időpontja, *M* a termelés rendszerváltás utáni visszaesésének mélypontja, *T* az a pont, amikor a termelés visszaállt a korábbi növekedési pályára, *V* pedig a hitelezési világválság kezdete. Ennek alapján az *M–T* szakasz a Jánossy-féle helyreállási periódus (Jánossy [1966], [1971]).

3. ábra

A reál GDP növekedésének hosszú távú alakulása Ausztriában és Magyarországon



Megjegyzés: az osztrák trend növekedési üteme 1976-ig 4,8 százalék, utána 2,3 százalék. A magyar trend növekedési üteme 1979-ig 5,6 százalék, utána 1,5 százalék. A magyar trend növekedési üteme az 1992–2005-ös időszakban 4,4 százalék.

Mi is az a helyreállítási periódus?

Jánossy megközelítését értelmezve: a gazdaság hosszú távú növekedését leíró trendeknek három jellemző szakaszát különböztethetjük meg. Ezek a *normál fejlődési periódus*, a *hanyatlási periódus* és a *helyreállítási periódus*. Nézzük, hogyan írt ő erről!

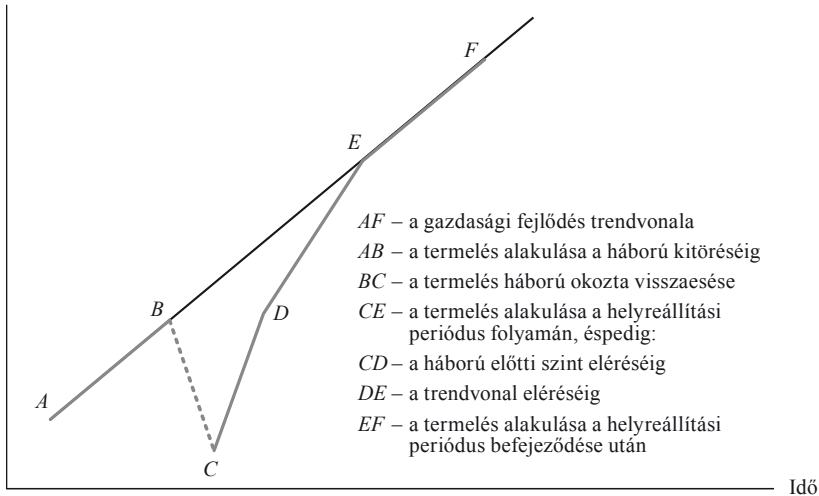
„Ha a háborúban közvetlenül részt vevő valamely ország termelésének időbeli alakulását oly módon ábrázoljuk, hogy az ordinátán a termelés volumenét logaritmikus léptékben tüntetjük fel, akkor a helyreállítási periódusok jellegzetes folyamatáról az [1. itt: a 4.] ábrán látható sematikus rajzot kapjuk. ... Ábránkon az *AF* egyenes a termelésnek hosszú távra érvényes, zavartalan növekedési ütemét fejezi ki. Ezt az egyenest a továbbiakban a gazdasági fejlődés trendvonalának vagy röviden »trendvonal«-nak nevezzük.” (Jánossy [1966] 18. o.)

4. ábra

Jánossy trendvonalmodellje

(A háborút követő helyreállítási periódus jellegzetes alakulásának vázlatos rajza)

A termelési volumen
mutatószáma logaritmikus
léptékben



Idő

Forrás: Jánossy [1975] 24. o.

Normál fejlődési periódusnak tekintjük azt a fejlődési szakaszt, amikor az adott gazdaság hosszú távon közel azonos fejlődési ütemmel (meredekséggel) nő (4. ábra AB, illetve EF szakaszai). A normál fejlődési szakaszban a gazdaság növekedésének ütemét (a függvény meredekségét) a termelési tényezők normál fejlődése határozza meg. Ennek tartalmával később még részletesen foglalkozunk. Gyorsulás vagy lassulás csak akkor következhet be, ha a termelési tényezők normál fejlődését egy nagy hatású belső esemény megváltoztatja.

„Ha a gazdasági fejlődés a háború kitöréséig zavartalan volt, a termelés tényleges alakulása a háborút megelőző időszakban valóban egybeesik a trendvonallal; ezt az AB szakasz jelzi. A háború kezdete (B pont) után a termelés további alakulása a háborús fejleményektől függ; a háború végén vagy röviddel utána azonban a termelés – nemcsak a legyőzött, hanem a győztes országban is – egy mélypontig (C pont) esik vissza. Minthogy ezt a visszaesési folyamatot egyrészt semmiféle általános érvényű törvényszerűség sem határozza meg, másrészt pedig további vizsgálataink szempontjából kizárólag ennek eredménye – vagyis csak maga a C mélypont – érdekes, a termelés B-től C-ig terjedő csökkenő szakaszát csak egy önkényesen behúzott (szaggatott) összekötő vonallal jelezzük.” (Uo. 24. o.)

A gazdasági növekedés trendje azonban nem csak a belső normál fejlődéstől függ, arra külső események is hatással lehetnek. Amikor a gazdaság növekedését valamilyen külső vagy belső meg-rázkódtatás erőteljesen megzavarja, a termelés tartósan visszaesik, és csak több év után indul újra növekedésnek. Ez a gazdasági meg-rázkódtatás (válság)periódusa (lásd a 4. ábrán a BC szakaszt). A trendre ebben a szakaszban a negatív meredekség jellemző. Tipikusan ilyen események a háborúk (amikor a termelési tényezők pusztulnak, volumenük drasztikusan lecsökken), vagy például a 2008-ban kibontakozó hitelválság. (Uo. 24. o.)

Az újraindulás után, a helyreállítási periódusban a növekedés rendkívül gyors, sokkal gyorsabb, mint a megzavarás előtt volt (4. ábra CE szakasz).

„A helyreállítási periódus a C pontban kezdődik. Ettől az időponttól kezdve a termelés töretlenül nő, és néhány év alatt eléri a háború előtti szintet (a D pontot). A helyreállítási periódus azonban – és éppen ez a felismerés minden további következtetésünk lényege – ebben az időpontban még nem fejeződik be, mert a termelés rohamos növekedése ezen a ponton túl is folytatódik, mégpedig majdnem változatlan ütemben egészen az E pontig, vagyis addig, amíg el nem éri a gazdasági fejlődés trendvonalát. A növekedés üteme csak ekkor fékeződik le, és esik vissza – többé-kevésbé hirtelen módon – a normális mértékre: a gazdasági fejlődés törvényszerűségei által megszabott, hosszú távra érvényesülő, jellegzetes ütemre.

Ezt az időpontot követően a termelés növekedése ismét a trendvonalon halad (lásd EF szakaszt). A helyreállítási periódus tehát sokkal később fejeződik be, mint azt gyakran tévesen feltételezik; vagyis nem a D pontban ér véget, amikor a termelés ismét eléri a háború előtti szintet, hanem csak az E pontban, vagyis akkor, amikor a termelés volumene újból megfelel a gazdasági fejlődés trendvonalának. (...)

A helyreállítási periódusok jellegzetes lefolyásából még egy további fontos következtetés adódik, amely a trendvonal meghatározásánál nem hagyható figyelmen kívül. Ha ugyanis bizonyítottnak fogadjuk el azt a megállapítást, hogy a termelés volumene (vagy a gazdasági fejlődés bármely más mutatószámának értéke) a háborút vagy valamely más jellegű megzavarást – például minden egyes gazdasági válságot – követően előbb vagy utóbb eléri azt a szintet, amely ugyanezen időpontig zavartalan fejlődés esetén elérhető lett volna, akkor ebből közvetlenül adódik, hogy a gazdasági fejlődés trendvonala minden egyes diagramon a tényadatok alapján felvett termelési görbék burkoló vonalaként határozandó meg. A trendvonalat tehát *nem szabad* a termelés átlagos növekedését kifejező görbéként berajzolnunk, vagyis nem határozhatjuk meg a termelés mindenkori maximális és minimális volumenei között haladó vonalként, hanem csakis olyan görbét fogadhatunk el trendvonalnak, amely a termelési görbe maximumpontjait köti össze egymással, és ennek megfelelően áthidalja a termelés – különféle zavarok által előidézett – átmeneti visszaeséseit: vagyis oly módon folytatódik, mintha a zavar egyáltalán be se következett volna. A gazdasági fejlődés trendvonala kizárólag teljesen zavartalan fejlődési időszakban esik egybe a termelés tényleges növekedését kifejező görbével.” (Uo. 27–28. o.)

Miután a válságot generáló ok elmúlt, a gazdaság gyorsított ütemben állítja helyre a korábbi termelést, és újra növekedési pályára áll. Fontos, hogy ez a sokkal gyorsabb ütem nem csak addig tart, amíg a gazdaság eléri a megzavarás előtti szintet (4. ábra D pontja), hanem addig, amíg el nem éri azt a szintet, amire a megzavarás nélkül, a korábbi normál ütemmel jutott volna el (4. ábra E pontja). Ekkor azonban a gyors helyreállítási ütem rendszerint lelassul arra a normál ütemre, amivel a gazdaság a megzavarás előtt nőtt. A helyreállítási periódusok ezen jelenségét Jánossy Ferenc írta le több fejlett gazdaság, így az NSZK ipari termelésének példáján.

Az ipari termelés Németországban a háborút megelőzően 3-4,5 százalékos ütemmel fejlődött. A háború a gazdaságot szétverte. Az ütem nullára csökkent, majd még mélyebbre zuhant. A háború után az ország a Marshall-terv segítségével hihetetlen gyorsasággal, több számjegyű ütemekkel 1950-ig helyreállította a korábbi ipari termelését. Ekkor ez a gyors növekedés azonban még nem állt le, hanem folytatódott 1960-ig. 1960 körül ért el a növekedés arra a szintre, amire akkor jutott volna el, ha nem lett volna háború és a gazdaság mindvégig 3-4,5 százalékkal fejlődött volna. Innentől az ipari termelés egy hosszabb perióduson keresztül a helyreállítási periódus üteménél alacsonyabb, 5 százalékos ütemmel fejlődött tovább (Jánossy [1975] 97. o.).

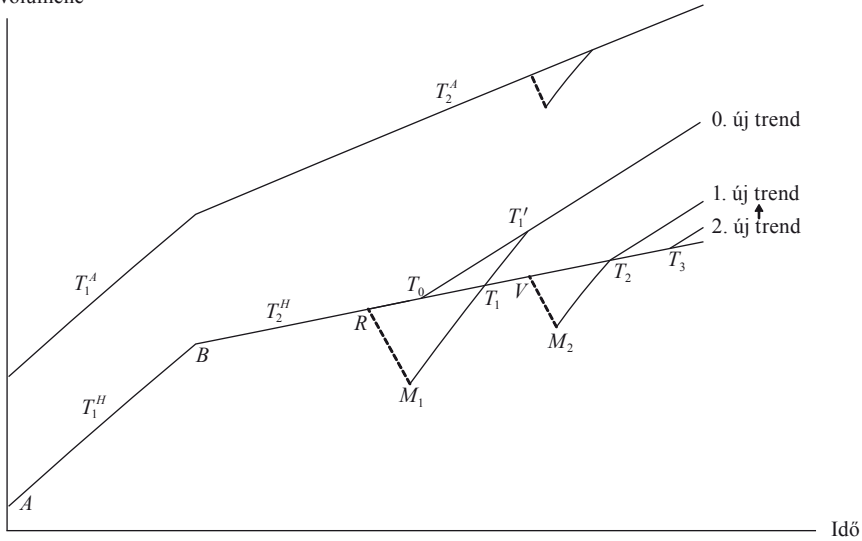
Helyreállítási periódus a rendszerváltás után

Mielőtt a jelenség mögötti okokkal foglalkoznánk, vizsgáljuk meg a magyar növekedés helyreállítási periódusait 1989-et követően! Ahogy azt a 3. ábra mutatja, a magyar gazdaság a 1980-as évtizedig igen magas, közel 6 százalékos ütemmel nőtt, ami döntően az extenzív iparsításnak köszönhető. Ekkor azonban ennek kimerültek a lehetőségei, és a növekedési ütem Magyarországon átlagosan 1,5 százalékra esett – csak intenzív növekedésre lett volna lehetőség.²

5. ábra

A reál GDP növekedésének magyar trendvonalmodellje

A GDP volumene



T_1^A, T_2^A – Ausztria megelőző és mostani trendje
 T_1^H, T_2^H – Magyarország megelőző és mostani trendje
 B – A magyar trendvonal lelassulásának éve
 R – A rendszerváltás kezdete
 M_1 – Az 1. helyreállítási periódus mélypontja

V – A világválság begyűrűzésének időpontja
 M_2 – A 2. helyreállítási periódus mélypontja
 T_1 – Az 1. helyreállítási periódus vége
 T_2 – A 2. helyreállítási periódus vége
 T – Egy év a 2. helyreállítási periódus befejeződése után

Az 5. ábra szerinti $B-R-M_1-T_1-V$ időszakban a magyar gazdaságban nem zajlott le olyan folyamat, amely a magyar gazdaság hosszú távú növekedését leíró T_2^H normál növekedési trendvonal meredekségét megnövelte volna, azaz a gazdaság fejlődésének hosszú távú ütemét meggyorsította volna. Ha ez megtörtént volna, akkor a töréspontnak valahol az $R-T_1$ szakaszon kellett volna lennie, és ekkor T_2^H trendvonal a T_0 pontban felfelé tört volna; ekkor a helyreállítási periódus (az M_1-T_1' szakasz) a T_1' pontban zárult volna le. A mért és számított adatok azonban ezt a forgatókönyvet nem támasztják alá. Az 1988–1995 közötti időszakot ($R-M_1$ szakasz) követő helyreállítási periódusnak (M_1-T_1) a T_1 pontban van vége, és ezt egy – bár a hitelpiaci válság bekövetkezése miatt rövid – a T_2^H trendvonal 1,5 százalékos meredekségének megfelelő periódus követte.

A trendvonalmodell alapján már érthető, hogy miért van különbség Magyarország rövid távú és hosszú távú növekedési üteme között. A rövid távú növekedési ütem a helyreállítási

² Az intenzív növekedés kudarcairól lásd Bekker Zsuzsa tanulmányát (Bekker [1995]).

periódus gyors üteme, ami azonban változatlan hosszú távú normál ütemet állít helyre, és nem jár együtt a termelési tényezők együttes növekedésének gyorsulásával.

Az 1995–2005 közötti időszak növekedési ütemét igen behatóan elemezte Erdős [2005]. Erdős Tibor – aki a Jánossy-féle trendvonal-elmélet bírálója – más megfontolások alapján szintén arra a következtetésre jutott, hogy Magyarország hosszú távú növekedési üteme legalább egy százalékkal a vizsgált periódus átlagos növekedési üteme alatt lesz.

Nagy kérdés, hogy a trendvonal mikor törik meg újra (remélhetően felfelé). Melyik trendvonal mentén fejlődik tovább a magyar gazdaság; egy korábban kibontakozó 1. számú új trend szerint, vagy a későbbi 2. számú új trend szerint? Ha ez a trendvonalatörés nem következik be, akkor Magyarország maximálisan kihasználta a szocializmus adta lehetőségeket, de képtelen kihasználni a kapitalizmus adta lehetőségeket. Az egymással párhuzamos új trendvonalak jelzik, hogy jelenleg még nem tudni, mikor következik be a pozitív irányú trendvonalatörés. Ehhez egyszerre kellene érvényesíteni a rendszerváltás adta összes modernizálási lehetőséget. Ekkor lenne lehetőség a felzárkózásra, a perifériára szorulás elkerülésére, az EU-ba való hatékony integrálódásra, a balkanizálódás elkerülésére. A történelmi tapasztalatok azt mutatják, hogy a trendvonal pozitív irányú megtörése nem rövid távú, hanem korszakos feladat.

A magyar trendvonalmodell nemzetközi összehasonlításban

Ha megnézzük a környező országok statisztikai adatközlését, 1989 előtti időszakokra visszatekintő adatbázist csak Ausztriára publikáltak. Az osztrák idősorokat a nemzetközi szervezetek segítségével már kidolgozták 1960-ig visszamenőleg. A magyar idősort a magyar KSH adatai alapján mi dolgoztuk ki. Így Ausztriának és Magyarországnak ismerjük a hosszú távú, illetve az utóbbi 20 évre vonatkozó rövid távú ütemeit (1. táblázat).

1. táblázat

Ausztria és Magyarország reál GDP-jének hosszú és rövid távú trendjei

Időszak	Ausztria	Időszak	Magyarország	Időszak minősítése
1960–1975	4,8	1960–1979	5,6*	Az extenzív szakasz trendvonala
1975–2008	2,3	1979–2008	1,5	Az intenzív szakasz trendvonala
1996–2005	2,3	1996–2005	4,4	Trendvonal a magyar rendszerváltás utáni helyreállítási periódus időszakában

* A Hüttl [é. n.] korrekció szerint a valóságos növekedési ütem valójában ennél kisebb.

Forrás: az Európai Bizottság Gazdasági és Pénzügyi Főigazgatóságának adatbázisa (Ameco) és a KSH évkönyvei, valamint nemzeti számlák kiadványai (további információk a Függelékben).

Csehország, Szlovákia, az újonnan létrejött balkáni államok (Szlovénia, Horvátország és a többiek), valamint Oroszország hosszú távú trendadatai nem állnak rendelkezésünkre, csak rövid a rövid távúak. Ezek viszont Románia és Bulgária kivételével hasonlóan szép fejlődést mutatnak, mint a magyar.

Az uralkodó rövid távú szemlélet miatt sokan úgy vélik, hogy a magyar gazdaság növekedési pályán mozog, holott csak egy helyreállítási perióduson van túl. Minden bizonnyal két lehetőség van a helyreállítási periódusból való kikerülésre.

1. A szocializmusban kialakult hosszú távú trend szerinti növekedési pályára visszaáll a magyar növekedés. Ez a lehető legrosszabb változat, ugyanis a rendszerváltásnak nem volt sok haszna, legfeljebb annyi, hogy a korábbi fenntarthatatlan növekedés fenntarthatóvá vált egy alacsonyabb fogyasztási szinten.

2. táblázat

A volt szocialista országok reál GDP-jének összehasonlítható rendszerben kiszámított növekedési ütemei a rendszerváltás után

Ország	A reál GDP növekedési üteme
Oroszország	6,8
Lengyelország	4,3
Cseh Köztársaság	3,2
Magyarország	4,2
Románia	2,3
Szlovákia	4,9
Horvátország	3,6
Szlovénia	4,4
Bulgária	2,5

Forrás: az Európai Bizottság Gazdasági és Pénzügyi Főigazgatóságának adatbázisa (Ameco) és Goszkomsztat honlapja (további információk a *Függelékben*).

2. Sikerül a helyreállítási periódus magasabb lendületéből valamit megőrizni, és ezzel megtörni a szocializmus során kialakult hosszú távú trendet pozitív irányba.

Joggal feltételezhetjük, hogy az utóbbi alternatíva csak azon országok számára reális, amelyekben bekövetkeznek a hosszú távú fejlődést leíró trendvonalak „felfelé ívelését” segítő reformértékű események. Ahol csak részben, illetve nem következnek be ezek az események, azoknak marad az 1. változat.³

Mindezek után már csak egy fontos kérdés maradt. Mi a feltétele annak, hogy ne az 1., hanem a 2. alternatíva következzen be? A választ annak az oknak a természetében kell keresni, amelyek a trendvonal állandóságát, stabilitását, normál növekedési ütemét okozzák. A gyorsulás érdekében nyilván ezeknek a nagyon állandó sebességgel növekvő termelési tényezőknek a növekedését kell gyorsítani.

Milyen termelési tényezők állnak az 1,5 százalékos stabil növekedés mögött?

Jánossy [1975] szerint az egyik ilyen tényező a *szakmastruktúra*. Ezen állítás megértéséhez tisztázni kell, hogy mit értett ő szakmastruktúrán.

„A »szakma« elnevezéssel ... az egyes ember egyéni tudásának és tapasztalatainak összességét akarjuk felölelni, beleértve gyakorlottságát és jártasságát is, vagyis mindazokat a született és szerzett képességeket, amelyek valamely konkrét tevékenység véghezviteléhez szükségesek, és amelyek éppen e tevékenység közben érvényesülnek és bontakoznak ki a legteljesebben. (...)

A »szakma« kifejezést általában a különféle foglalkozási fajták egymástól való elhatárolására használják, vagyis olyan értelemben, amelyen belül nem vehető figyelembe az a változás, amely az adott foglalkozási ágban az idő folyamán végbemegy. Számunkra egy ilyen fogalom túlságosan merev. Ezért a »szakma« kifejezést bővebb, dinamikusabb értelemben fogjuk használni. A »szakma« elnevezés szokásos értelmében ugyanis például egy múlt századbeli esztergályos ugyanolyan esztergályos, mint az, aki napjainkban gyakorolja ezt a szakmát, holott az esztergapadon végzett munka és az ehhez szükséges ismeretek időközben nagyon is megváltoztak. Mi viszont a »szakma« kifejezést használva, figyelembe vesszük a tevékenység jellegének időbeli változását is, és ezért

³ Egy kvantitatív jóslást is megengedhetünk. A magyar és az osztrák adatok alapján az valószínűsíthető, hogy az az országcsoporthoz, amely a rendszerváltást valóban végrehajtja, egy, az osztrák ütemhez közeli vagy azt egy átmeneti időszakban meghaladó 2,5–3,5 százalékos reálnövekedési pályára fog állni. Amelyik nem, az a korábbi magyar 1,5 százalékos ütem körül fog nőni.

az »1850-es szakismeretekkel rendelkező« esztergyályos »szakmáját« nem tekintjük azonosnak az »1950-es ismeretekkel rendelkező« esztergyályosával.” (Jánosy [1975] 305–306. o.)

Erre a módosított szakma fogalomra a modern emberi erőforrás menedzsment a kompetencia-fogalmat használja.

„A »szakmastruktúra« egy ország teljes munkaerő-állományának szakmák szerinti tagozódását jelenti, éspedig aszerint, hogy egy-egy szakmával hányan rendelkeznek. Az összmunkaerő fogalmába természetesen nemcsak a szó eredeti értelmében vett munkások tartoznak, hanem olyan »munkások« is, mint a mérnök, a menedzser, a szervező, a könyvelő stb. (...) Másrészt viszont az összmunkaerő-állományba a tanulatlan munkások is beletartoznak, vagyis mindazok, akiknek egyáltalán nincs szakmájuk, és ezért csak olyan tevékenységet tudnak kifejezni, amelyre bárki alkalmas. Ennek megfelelően a szakmastruktúrát – a teljesség kedvéért – még ki kell egészítenünk a »szakmátlanok« csoportjával. (...)

Már itt rá kell mutatnunk, hogy a munkaerő összességének szakmastruktúrája nem feltétlen esik egybe a tényleges foglalkozási struktúrával. Így például egy esztergyályos, akinek munkahelye a háború folyamán elpusztult, és aki a háború után a mezőgazdaságban helyezkedik el napszámosként, a szakmastruktúra szempontjából változatlanul esztergyályos marad, habár a foglalkozási struktúrán belül a »napszámos« rovatba tartozik. (...) az a lótenyésztő, akinek eredeti tevékenységét fel kell adnia – mert a lovakat traktorokkal helyettesítették –, szakfoglalkozását veszíti el, és nem szakmáját, még ha életében többé nem is lát lovat; ha pedig később mégis kitanul egy újabb szakmát, akkor hát nem egy, de két szakmája lesz. (...)

A foglalkozási struktúra (...) úgy viszonylik a szakmastruktúrához, mint a termelési görbe a gazdasági fejlődés trendvonalához. A termelési volumen a gazdasági élet megzavarása esetén – például egy háború után – mélyen a trendvonal alá süllyed, mert a foglalkozási struktúra eltávolodik a szakmastruktúrától, mégpedig oly módon, hogy a potenciálisan adott szakismeretek már nem tudnak hiánytalanul érvényre jutni. A helyreállítási periódus folyamán a foglalkozási struktúra ismét közeledik a szakmastruktúrához mindaddig, míg azzal fedésbe nem kerül, vagyis mindaddig, amíg – a szakmastruktúrából adódó összes lehetőségek teljes kihasználásával – az egyensúly ismét helyre nem áll. A termelési görbe csak ekkor éri el ismét a trendvonalat. A gazdasági fejlődés további alakulása során a foglalkozási struktúra már csak oly mértékben és ütemben változhat, ahogyan maga a szakmastruktúra változik, és ezáltal a szakmastruktúra változása a termelési volumen növekedését alapvetően meghatározó tényezővé válik.

A fentiekből következik, hogy a szakmastruktúra változása döntő jelentőségű a trendvonal meredeksége (...) szempontjából, és hogy a trendvonal megdőbbentő állandósága is a szakmastruktúra változásának törvényszerűségeire vezethető vissza.” (Jánosy [1975] 306–308. o.)

Mai fogalmaink szerint a szakmastruktúra a humán tőke, amely a tudástőke része.⁴ Ezen értelmezésünk háttérét a 6. ábra világítja meg.

A versenyképességi kutatások már régóta jelzik, hogy a hagyományosan értelmezett tőkére és létszámra épülő termelési függvények teljesen használhatatlanok.⁵ A mikrogazdaságtannak, különösen a vállalatértékelési gyakorlatnak azonban ezt a szemléletet már meg kellett haladnia (részletesebben lásd Juhász [2004], Klausz [2006], Boda–Lőrincz–Szlávik [2008], Boda–Juhász–Stocker [2009], valamint Boda [2010]): az *Y* kibocsátást a 6. ábrán bemutatott termelési függvény szerinti tényezők határozzák meg. Vegyük sorra ezeket a termelési tényezőket!

1. Anyagi (*tangible*) eszközök (*T*). Idetartoznak a gépek, berendezések, forgóeszközök.
2. Az embertől elidegeníthető, Schultz [1983] nyomán⁶ kialakított szóhasználatunkban „*nem emberi*” tőkeelemek (*I₁*). Ezek két világos osztályba sorolhatók; az úgyneve-

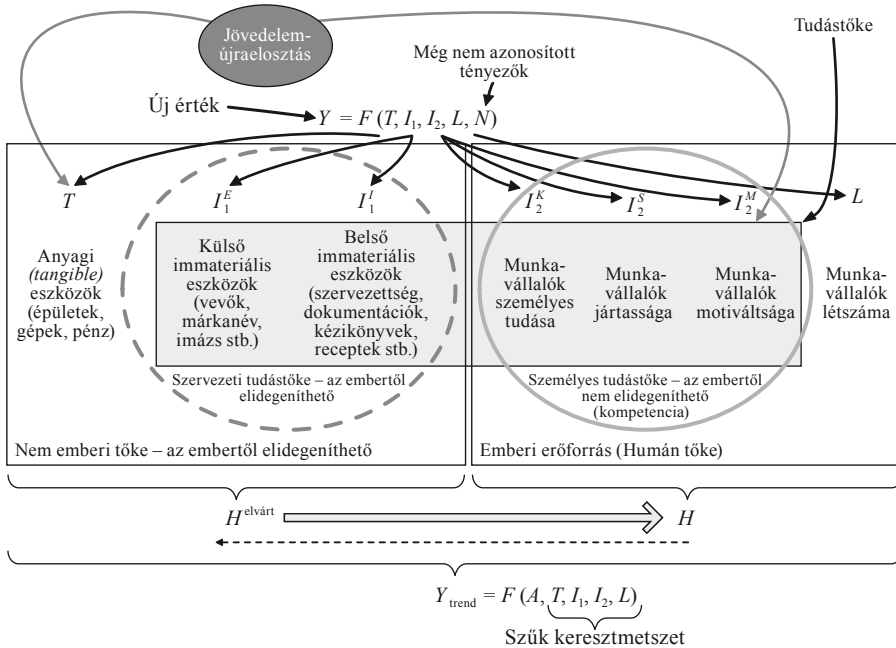
⁴ A Jánosy által meghatározónak tekintett szakmastruktúrát Tarján [2000] is a humán tőkével azonosítja: „Tehát levonhatjuk a következtetést, hogy Jánosy az elsők között alapozta a humán tőkére a gazdasági növekedés ütemének magyarázatát – még akkor is, ha azt a munkaerő szakmastruktúrájának hívta.” (460. o.)

⁵ Ezzel kapcsolatban a teljes tényezőtermelékenységről lásd Aubert [2010] (40–41. o.), Chikán–Czakó [2009] (65–66. o.); a módszertannal már 1985 óta foglalkozunk (lásd Ámon és szerzőtársai [1985]).

⁶ „Jelen könyv felfogásában a kutatás mint specializált tevékenység szerepel, amely különös szakismeretet és berendezéseket igényel, és ezeket az új információ különös formáinak feltárására és kidolgozására használja fel. E felfogás szerint az új információknak ez az osztálya magántulajdonná tehető, és gazdasági értékkel bír. Továbbá

6. ábra

A GDP-t előállító termelési tényezők



Forrás: Bacsur Kálmán, Boda György és Virág Imre összeállítása.

zett külső immateriális eszközök (I_1^E), illetve a belső immateriális eszközök csoportjába (I_1^I):⁷

- külső immateriális eszközök (I_1^E): a vevőkkel kapcsolatos ismereteket, a vevőkkel kialakított kapcsolatokat, arculatot stb. jelentik;
- belső immateriális eszközök (I_1^I): ide olyan elemek tartoznak, mint a szervezettség, a folyamatok dokumentáltsága, a receptúrák stb.

3. Az embertől el nem idegeníthető emberi tudástőke (I_2) (saját szóhasználatunkban humántőke-elemek):⁸

- a munkavállalók személyes tudása (I_2^K),
- a munkavállalók jártassága (I_2^S) és
- a munkavállalók motiváltsága (I_2^M).

4. A munkavállalók létszáma (L).

Termelési függvényünk lényeges eleme, hogy a létszámot és az általa működtetett tudástőkét – lásd a dupla vonallal keretezett téglalappal lefedett részt a 6. ábrán – igyekszik

az ilyen új információnak két alapvető része van: 1. az a rész, amely új szakértelemmé alakítható át, és ez – ha megszerzik – az emberi tőke formát ölti; és 2. az a rész, amely új eszközökké alakul át, és ez – ha megtörténik – a nem emberi tőke új formáit jelenti.” (Schultz [1983] 32. o.)

⁷ Hasonló tőkefogalmakkal dolgozik az úgynevezett Skandia-iskola is. Ezzel kapcsolatban lásd Edvinsson–Sveiby [1997]-t.

⁸ Jánossy [1975] a szakmastruktúrán a munkavállalók személyes tudását és a jártasságát értette [„A »szakma« elnevezéssel ... az egyes ember egyéni tudásának és tapasztalatainak összességét akarjuk felölelni, beleértve gyakorlatosságát és jártasságát is, vagyis mindazokat a született és szerzett képességeket, amelyek valamely konkrét tevékenység véghezviteléhez szükségesek.” (305. o.)] Jánossy itt a motivációra is gondolhatott. Valószínűsítjük, hogy ennek kimondása súlyos politikai nehézségeket okozott volna. Ez esetben ugyanis elemeznie kellett volna, hogy a kapitalizmusban miért motiváltabbak a dolgozók, mint a szocializmusban.

szétválasztani. Ezzel azt kívánjuk hangsúlyozni, hogy a növekedésben mindkettőnek van szerepe, de ezek nem „moshatók össze”.

A termelési függvénynek lehetnek még nem azonosított elemei. Ezeket az N komponens gyűjti össze. A klasszikus termelési függvény korábban csak két termelési tényezőt tartalmazott. A mikroökonómiai tapasztalatok arról győztek meg bennünket, hogy új termelési tényezők is megjelentek, illetve részben ott is voltak, csak marginális hatásuk miatt nem azonosították őket. Ugyanakkor feltételezzük, hogy ennek hatása marginális.

Azt is meg kell vizsgálni, hogy a termelési függvény mitől lesz hatékony. Termelési tényezőket mindenki tud vásárolni. Ugyanakkor két vállalat vagy két ország azonos termelési tényezők esetén is nyújthat eltérő teljesítményt a hozzáadott érték termelésében. A termelési tényezők önmagukban még nem határozzák meg a termelési függvény hatékonyságát. Az nem csak az egyes termelési tényezők abszolút nagyságától függ, arra más összefüggések is hatnak:

- $H^{\text{elvárt}} = H$ összefüggés teljesülése, ahol H az emberi erőforrások összességét jelöli;
- a tőketulajdonosok részesedése a megtermelt új értékből, valamint
- a szűk keresztmetszetek kialakulása.

A $H^{\text{elvárt}} = H$ ÖSSZEFÜGGÉS TELJESÜLÉSE. A termelési függvény nem lesz hatékony, ha az emberi erőforrás nem felel meg az ügyfélkapcsolatok, a szervezettség és az anyagi tőke hatékony működtetése által előírt kompetenciakövetelményeknek.

A meg nem felelésnek két esete lehetséges:

1. $H^{\text{elvárt}} > H$: a technológia által megkövetelt humán erőforrás mennyisége nem áll rendelkezésre. Ebben az esetben nagy valószínűséggel romlik a minőség, jelentősen megnő a termelési kockázat, és beszűkülnek az innováció lehetőségei (például napi 16 órás kamionvezetés csupán egy sofőrrel). Ha az eltérés nem nagy, a hosszú távú eredmény csökken, és költséghatékonysága miatt csak némi rövid távú eredmény növelésére van lehetőség.

2. $H^{\text{elvárt}} < H$: a technológia által megkövetelt humán erőforrás mennyiségénél nagyobb emberi erőforrás áll rendelkezésre. Ebben az esetben nagy valószínűséggel javul a minőség, csökken a termelési kockázat, kibontakozhat az innováció, amire fejlesztés alapozható (például egy diszpécser a 16 órás fuvarokat vasúti szállítással kombinálhatja). Ha az eltérés nagy, akkor a hosszú távú eredmény jelentős növelésére számíthatunk, de magas költségigénye miatt jóval kisebb a rövid távú eredmény.

A termelési függvény akkor a leghatékonyabb, ha a H kismértékben meghaladja a $H^{\text{elvárt}}$ -at. Ez különösen azért fontos, mert ekkor van a legnagyobb lehetőség a termeléssel szerzett tudáson (*learning by doing*) alapuló innováció kibontakozására.

A TŐKETULAJDONOSOK RÉSZESEDÉSE A MEGTERMELT ÚJ ÉRTÉKBŐL. Az embertől elidegeníthető tőkejavak esetében a megtérülést mindenki természetesnek veszi. Nem ennyire egyszerű a kérdés, ha a tudástőke hordozóiról van szó. A tanulás befektetés. A befektető csak akkor vállalkozik rá, ha számíthat a hozamára, hozam nélkül csak az intellektuális kíváncsiság, az intellektuális élményszerzés motiválhatja, de ez nagy tömegekre sohasem jellemző. A magyar társadalom rendkívül jelentős tömegei tanulatlanok, nem megfelelő képzettségűek, nem rendelkeznek a kívánatos kompetenciákkal. Képzésük tömeges méretekben csak akkor valósítható meg, ha a képzéssel viszonylag egy időben realitássá válik a képzés során megszerezhető szaktudás és jártasság felhasználásának lehetősége, illetve a hozamának megszerzése. Ennek hiányában mindenki a legkézenfekvőbb megélhetési képességek/készségek kifejlesztésére törekszik, a feketegazdaság, a bűnözés, az önellátás stb. emberitőke-követelményeire hangolódik

rá. Tömeges méretekben az emberek nem vállalkoznak hasznosíthatatlan tudás megszerzésére. Emberitőke-befektetésekkel arányban a tudástőkének be kell épülnie tulajdonosai jövedelmébe.

A SZŰK KERESZTMETSZETEK KIALAKULÁSA. A 6. ábrán feltüntettünk még egy, a termelési függvény alakulását befolyásoló tényezőt: „szűk keresztmetszet”.⁹ A növekedési ütem a leglassabban növekvő termelési tényező növekedési ütemétől függ, ahogy a karaván sebessége is a leglassúbb tevé sebességétől. A trendvonal azért stabil, mert a szakmasztruktúra fejlődési üteme állandó, válságok közepette is töretlen, és előrehaladásához igazodik a termelést meghatározó többi tényező (a „karaván” többi eleme).

A termelési függvény 6. ábrán bemutatott tényezői alapján most „aggassunk táblákat az egyes tevék nyakába”. Az első táblán az *anyag* tőke, a másodikon az *ügyfélé*tőke (*belső immateriális eszközök*), a harmadikon a *szervezeti tőke* (*belső immateriális eszközök*), a negyediken a *foglalkoztathatók személyes tudása*, az ötödiken a *foglalkoztathatók jártassága* és végül a hatodikon a *foglalkoztathatók motiváltsága* felirat függne. Vegyük észre, hogy nemcsak a foglalkoztatottak kompetenciáiról, jártasságáról és motiváltságáról van szó, hanem a foglalkoztathatók által hordozott tőkéről!

Ha a karaván tulajdonosa a karaván sebességét gyorsítani szeretné, akkor azon kell elgondolkodnia, hogy milyen az egyes tevék sebessége, illetve az egyes tevéket le tudja-e cserélni gyorsabb tevékre. Hamarosan be kell látnia, hogy ebben a karavánban lesz néhány tevé, amelyik nem cserélhető le. Ezek a *foglalkoztathatók személyes tudása*, a *foglalkoztathatók jártassága* és a *foglalkoztathatók motiváltsága* táblákat hordozzák. Anyagi tőke lehet fejlettebb, az lecserélhető. Jobb ügyfelek is találhatóak, mint a régiéek.¹⁰ Fejlettebb szervezeti megoldások ugyancsak importálhatók. A foglalkoztathatók kompetenciáját, jártasságát azonban nem lehet egyik napról a másikra lecserélni, de még megújítani sem.¹¹

Azért, mert valami nem cserélhető le, mert valami lassabban változik, még változtatható, csak ehhez pontosan ismerni kell a természetét. Csak akkor van esély a korábban említett 2. növekedési változatra, ha a jövőben ezekre a „leglassúbb tevékre”, a szűk keresztmetszetet jelentő termelési tényezőkre koncentrálunk. A „leglassúbb tevé” a foglalkoztatható lakosság kompetenciája, de ennek az egyébként töretlen, de nem túl magas ütemű fejlődését csak a többi termelési tényezővel összhangban, tervezett módon lehet gyorsítani.¹²

Legalább négyféle kompetenciahalmazt kellene egyszerre megvizsgálni: 1. A foglalkoztatható lakoságnak az a mennyiségi és minőségi összetétele, amely összhangban van a legfejlettebb országokban kifejlesztett anyagi, pénzben kifejezett, ügyfél- és szervezeti tőkével; 2. a foglalkoztatható népesség kompetenciahalmaza, beleértve a szakmátlanok tömegeit is; 3. az a kompetenciahalmaz, amelyet a hazai és multinacionális tőke a hazai foglalkoztathatóktól megkövetel; 4. az kompetenciahalmaz, amelyet a közoktatási rendszer nyújtani képes.

⁹ Jánossy Ferenc a szűk keresztmetszet meghatározó szerepét karavánhasonlatával érzékeltette: a növekedés olyan, mint egy tevékaraván, amelyben az egyes termelési tényezőket az egyes tevék képviselik, a növekedési ütem pedig a karaván sebessége. Ennek a karavánnak a sebességét a leglassúbb tevé sebessége fogja meghatározni.

¹⁰ Az ügyfélétkét már egyébként is lecseréltük (a KGST-piacok vitatott lecserélésére gondolunk).

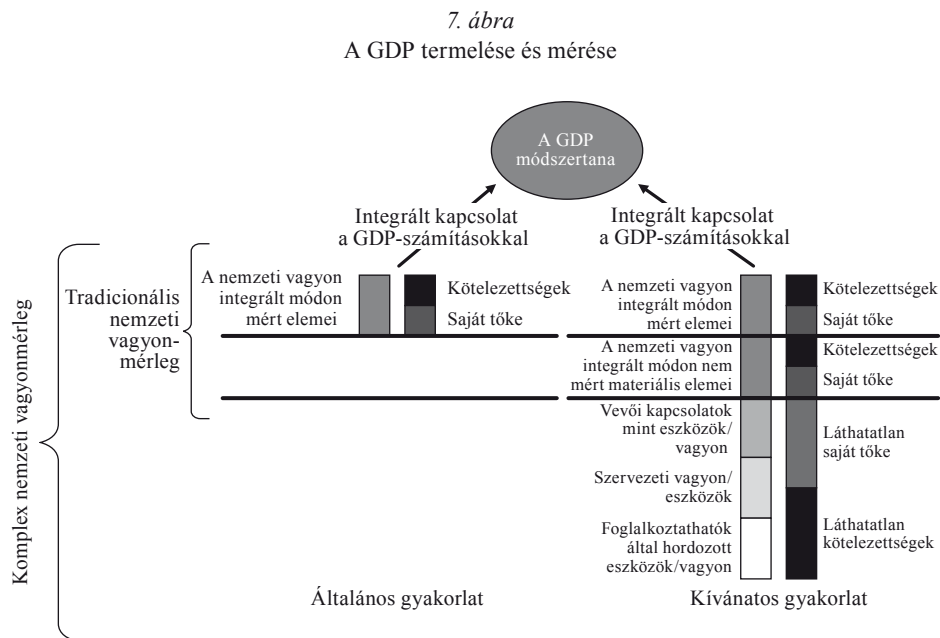
¹¹ Felfogásunk szerint a kompetencia nemcsak explicit tudást jelent, hanem magában foglalja a jártasságot és a motivációt is, azaz olyan tőkeelemeket, amelyek az emberektől elszakíthatatlanok, és csak lassan alakíthatók át.

¹² Ha minden vizet a leglassúbb tevéknek adunk, és a többinek nem, ha minden terhet a többire átrakunk, hogy ezek a tevék könnyebben haladjanak, akkor a karaván hamarosan megáll. Szűk keresztmetszetet nem lehet úgy kezelni, hogy csak magára a szűk keresztmetszetre figyelünk, mert akkor másutt keletkezik szűk keresztmetszet. Minden szűk keresztmetszetet oldó intézkedést a többi termelési tényezőre gyakorolt hatásával összhangban kell meghozni.

A feladat ennek a négy kompetenciahalmaznak a közelítése elsősorban a 3. és a 4. halmazok összehangolásával, a kettő jövőbeli dinamikus egységének, illetve együtt fejlődésének a megteremtésével.

A magyar növekedés szűk keresztmetszeteinek elemzési korlátjai

A statisztikai hivatalok lehetőség szerint mérik a kibocsátást (GDP-t), de termelési tényezőit vagy egyáltalán nem mérik, vagy csak néhány elemében, egymástól független – vagy egymással csak lazán összefüggő – megfigyelések rendszerében (lásd a 7. ábra bal oldalát). A nemzeti vagyon elemeit nem illesztik konzisztens rendszerbe, és azokat nem harmonizálják a GDP termelésével. A GDP-vel összhangban lévő nemzeti vagyonmérleget (*national balance sheet*) nem készítik.¹³ Ez azt jelenti, hogy nemzetgazdasági szinten a 6. ábrán látható termelési tényezők közül már a *T* tényező mérése is problematikus. A KSH adatszolgáltatása alapján csak a tárgyi eszközök nettó értékét lehet megragadni (lásd a 7. ábrán a nemzeti vagyon integrált módon mért elemeit), a nemzeti vagyon nem integrált módon mért materiális elemeit már a kutatóknak kell külön összegyűjtenie. Az adatok a nemzeti számlák rendszerében ott vannak, de konzisztens összerakásukhoz nagyon komoly szakértelemre van szükség.



Vannak statisztikai hivatalok, amelyek ezt a munkát részben elvégzi, ilyen például a kanadai, az ausztrál és az izraeli statisztikai szolgálat. Az így összeállított nemzeti vagyonmérleg forrásoldalon részletesen leírja a nemzet nem pénzügyi (tárgyi) és pénzügyi eszközeit. Ezek alkotják a nemzet összes eszközét könyv szerinti értéken. Ebből levonják a

¹³ Az elemzett Ameco-adatbázisban is csak a 7. ábra bal felső tárgyi eszközök nettó tőkeállománya állt a rendelkezésünkre, amely a valójában működő nemzetgazdasági tőkefelszereltségnek csak egy része. Magyarországi tőkeadatát természetesen becsülnünk kell, ha számolni szeretnénk vele.

nemzet összes kötelezettségét és kiszámítják a „nemzet saját értékét” (*net worth*). Számos kutató elvégezte ezt a munkát az Egyesült Államokra is (*Goldsmith* [1963]), a Magyarországra vonatkozó még várat magára. Illusztrációképpen a kanadai nemzeti vagyonszerkezetét mutatjuk be (3. táblázat).

3. táblázat
A kanadai nemzeti vagyonszerkezet

	2007. IV. né.	2008. I. né.	2008. II. né.	2008. III. né.	2008. IV. né.	2009. I. né.	2007	2008
Nemzeti vagyonszerkezet (milliárd kanadai dollár)	5663	5741	5845	5958	5976	5971	5663	5976
Nemzeti vagyonszerkezet (változást százalékban)	1,5	1,4	1,8	1,9	0,3	-0,1	8,2	5,5
Nettó külső adósság (milliárd kanadai dollár)	-21	-13	-53	-15	54	35	-21	54
A nemzet nettó vagyonszerkezet (milliárd kanadai dollár)	5642	5728	5792	5943	6030	6006	5642	6 30
A nemzet nettó vagyonszerkezet (változás százalékban)	1,6	1,5	1,1	2,6	1,5	-0,4	7,1	6,9
A nemzet egy főre jutó nettó vagyonszerkezet (ezer kanadai dollár)	170,5	172,6	173,9	177,7	180,0	178,8	170,5	180,0

Forrás: <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection-R/Statcan/13-214-XIE/13-214-XIE.html>.

A 3. táblázatban szereplő nemzeti vagyonszerkezet azonban csak egy úgynevezett *tradicionális* nemzeti vagyonszerkezet. A 7. ábra a tradicionális nemzeti vagyonszerkeztől megkülönbözteti az úgynevezett *komplex* nemzeti vagyonszerkezetet.

A mikro gazdasági tapasztalatok alapján a kutatóknak további elemeket is mérni kell, így a nemzet kapcsolati és szervezeti, valamint a foglalkoztathatók által hordozott tudás eszközeit. Meg kell becsülnie, hogy ezek az új típusú láthatatlan eszközök milyen mértékben részei a nemzeti tulajdonnak, és mennyiben csak például a multinacionális tulajdon részeként vannak jelen az országban.

A nemzeti vagyonszerkezet könyv szerinti értékének összeállítása a statisztikai szolgálatok vállalkozó készségétől, illetve a nekik juttatott forrásoktól függ. Az ezen felüli vagyonszerkezet mérése azonban komoly további kutatásokat igényel. A makroszintre érvényes nemzetközi ajánlások e tekintetben ugyanolyan konzervatívak, mint a vállalati elszámolásokat meghatározó nemzetközi ajánlások. Ennek oka, hogy még hiányoznak a megbízható operacionalizálható eljárások (*EU-IMF-OECD-UN-World Bank* [2009] 20. fejezet, 415–425. o.). Emiatt sajnós a kutatói kísérletek magánjellegűeknek minősülnie, és nem áll majd mögöttük az állami statisztikai szolgálat tekintélye, mint ahogy a GDP mérése mögött ott áll.

Stiglitz-Sen-Fitouss [2009] is hangsúlyozza, hogy a nemzeti mérleget komplexsége miatt tenni [5–7. bekezdés (8–9 o.), 17. bekezdés (11. o.) 24. bekezdés (13. o.)]. Mikroszinten a mérleg (*balance sheet*) elkészítése már alapkövetelmény. A vállalkozások kibocsátását nagymértékben befolyásoló láthatatlan tőke mérése azonban még mikroszinten is problematikus. Bár a vállalkozások teljes vagyonszerkezetét csak a mérlegbeszámolókon keresztül mérik, tudjuk, hogy egy vállalat többet ér, mint az anyagi eszközei. Mikroszinten már elfogadott, hogy a vállalat egyik legfontosabb feladata a teljes cégérték növelése. Ez fokozatosan egyre konzisztensebb formában kényszeríti ki a hagyományos mérleg körül azokat a méréseket, amelyek egyre teljesebbé és pontosabbá teszik a vállalati termelési tényezők leírását. Ennek egyik leginkább látható bizonyítéka a teljesítménymérési mutatószámrendszerre (*balanced scorecard*) vonatkozó módszerek terjedése.

Ami mikroszinten igaz, az nemzetgazdasági szinten is az. Ha a GDP-t termelő eszközöket teljességükben nem látjuk, ha a GDP növekedése mögött nem látjuk a termelési tényezők esetleges pusztulását, szűk keresztmetszeteit, akkor éppen a hatékonyságnövekedés hosszú távú biztosítékai maradnak rejtve egy olyan egyre sérülékenyebbé váló világban, ahol a mérhetőbb anyagi eszközök helyett a jóval volatilisabban működő, nehezebben számszerűsíthető immateriális eszközök dolgoznak (Stiglitz–Sen–Fitouss [2009]).

Hivatkozások

- AUBERT, J.-E. [2010]: Innovation Policy. A Guide for Developing Countries. The World Bank, Washington, D.C.
- ÁMON ZSOLT—BODA GYÖRGY—HAMZA LÁSZLÓNÉ—HARSÁNYI LÁSZLÓ—MOLNÁR ISTVÁN—NEMÉNY VILMOS—TARDOS ÁGNES [1985]: Nemzetközi versenyképesség és hatékonyság. Statisztikai Szemle, 11. sz. 1068–1080. o.
- BEKKER ZSUSZA [1995]: A trendvonalról a századvégen, avagy megszabadulhatunk-e múltunktól? Közgazdasági Szemle, 4. sz. 420–430. o.
- BODA GYÖRGY [2010]: Hatékony vállalat, hatékony társadalom. Kézirat.
- BODA GYÖRGY—LŐRINCZ JUDIT—SZLÁVIK PÉTER [2008]: How to Be More Efficient in the Management of the Most Important Production Factors. Practical Approaches for the Management of Complex Assets. The Icfai University Journal of Knowledge Management, Vol. 6. No. 5.
- BODA GYÖRGY—STOCKER MIKLÓS—JUHÁSZ PÉTER [2009]: A tudás mint termelési tényező. Köz-Gazdaság Tudományos Füzetek, IV. évf. 3. sz. 117–132. o.
- CHIKÁN ATTILA—CZAKÓ ERZSÉBET [2009]: Konceptcionális és módszertani alapok. Megjelent *Chikán Attila—Czakó Erzsébet* (szerk.): Versenyben a világgal. Vállalataink versenyképessége az új évezred küszöbén. Akadémiai Kiadó, Budapest, 33–95. o.
- EDVINSON, L.—MALONE, M. S [1997]: Intellectual Capital. Harper Business, New York.
- ERDŐS TIBOR [2005]: Mekkora lehet Magyarországon a fenntartható fejlődés üteme? I–II. Közgazdasági Szemle, 5. és 6. sz. 389–414. és 530–559. o.
- EU—IMF—OECD—UN—WORLD BANK [2009]: System of National Accounts, 2008. European Communities—International Monetary Fund—Organisation for Economic Co-operation and Development—United Nations—World Bank: <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/SNA2008.pdf>.
- GOLDSMITH, R. W. [1963]: The National Balance Sheet of the United States, 1953–1980. Princeton University Press.
- HÜTTL ANTÓNIA [é. n.]: Milyen fejlődést érhetett el a magyar gazdaság a tervgazdálkodás korában? Kézirat, 14 o.
- JUHÁSZ PÉTER [2004]: Explanation of the Deviation between Book Value and Company Value. PhD-disszertáció, Budapesti Corvinus Egyetem, kézirat.
- JÁNOSY FERENC [1971]: Még egyszer a trendvonalról. Közgazdasági Szemle, 7–8. sz. 841–867. o.
- JÁNOSY FERENC [1975]: A gazdasági fejlődés trendvonala és a helyreállítási periódusok. Magvető, Budapest.
- KLAUSZ MELINDA [2006]: Az intellektuális tőke mint kihasználatlan lehetőség. Általános Vállalkozási Főiskola, Tudományos Füzetek, 14–15. sz. 165–176. o.
- SCHULTZ, T. W. [1983]: Beruházás az emberi tőkébe, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- STIGLITZ, J. E.—SEN, A.—FITOUSSI, J. P. [2009]: Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf.
- TARJÁN TAMÁS [2000]: Jánossy elmélete az új növekedési elmélet tükrében. Közgazdasági Szemle, 5. sz. 457–472. o.

Függelék

Magyarország reál GDP-idősorának előállítása

A magyar GDP-adatok idősorát a KSH 1995-ig visszamenően részletesen publikálja a KSH évkönyvekben és másutt mind folyó, mind változatlan áron. Ennél hosszabb időszakra a Magyarország nemzeti számlái 2005–2006 című KSH-kiadvány alapján lehet visszamenni úgynevezett Janus-évek alkalmazásával. Ez a kiadvány közli a GDP volumenindexeit 1960-ig visszamenően. Ugyancsak tartalmazza a GDP volumenindexeit 1961-ig visszamenően a Népgazdasági mérlegek 1949–1987 című kiadvány. Munkánk során a különböző bázisú volumenindexekből láncindexeket számoltunk, majd ezeket a 2000. évi folyó áras GDP-hez illesztettük. Így kaptuk a GDP volumenidősorát 2000. évi áron. Ez nagyon jól illeszkedett az Ameco-adatbázis 1990–2000 közötti 2000. évi áron számolt forintban mért magyar GDP-adatokhoz.

Az euróra való átszámítás árfolyamadatát ugyancsak az Ameco-adatbázisból vettük, amit az Oanda Historical Exchange Rates honlap alapján ellenőriztünk.

Hosszú távú trendek

Az Ameco-adatbázisban található adatok alapján a balti államok kivételével mindegyikre elvégeztük a Jánossy-féle trendvonalelemzést, azaz matematikailag az átlagosan azonos ütemű exponenciális növekedésű szakaszok csúcspontjaira egy exponenciális trendet illesztettünk, majd ezeket egy logaritmikus ordinátájú ábrán lineáris egyenesekként ábrázoltuk. A Jánossy-trend nem valódi trend. A Jánossy-trend egy állandó növekedésű periódus csúcspontjainak trendje, nagyságrendileg azonban nem különbözik a periódus valódi trendjétől. A Jánossy-trend üteme valójában akkora, mint a tényleges trend, csak abszolút szintje más: kissé felfelé eltolódik.

Az elemzés során igyekeztünk felderíteni az egyes országok növekedésében megfigyelhető lassulásokat, illetve gyorsulásokat. Többnyire a lassulás a jellemző, de ez a lassuló ütem még mindig gyorsabb, mint a magyar.

Fontos, hogy a magyar növekedés szempontjából meghatározó német növekedési ütem ugyancsak lassuló, amely az NDK integrációja után különösen lelassult. Ez szintén Jánossy elméletét támasztja alá. Németországnak van anyagi tőkéje, piaca és szervezetsége, növekedését a többmilliós NDK munkaerő-állomány változásának sebessége mindenképpen lassítja. A gyorsulásokra is találtunk példákat: ilyen volt Írország, Törökország, Korea, Kína és India.

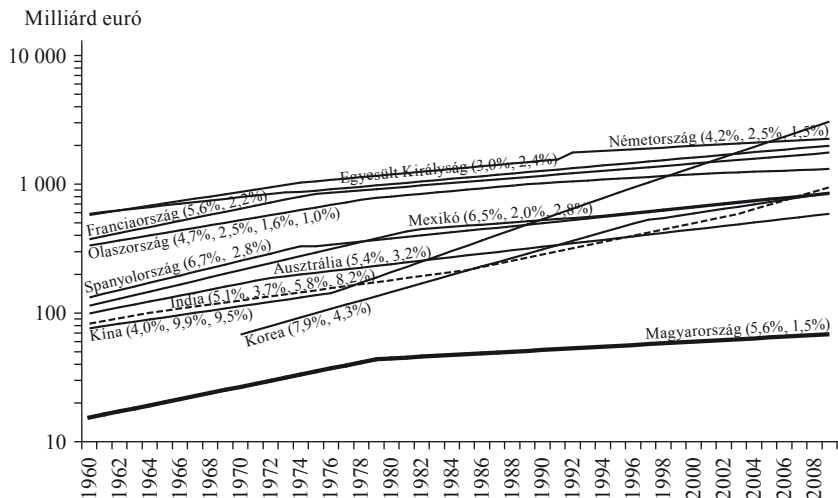
Oroszország adatai az Ameco-adatbázisból hiányoztak, így azokat közvetlenül a Goszkomstat honlapjáról vettük le és az Oanda Historical Exchange Rates honlap segítségével számoltunk át euróra. Kína és India adatait a World Bank és az ENSZ statisztikai hivatalainak adatbázisaiból vettük át, de ellenőriztük, hogy azok összhangban vannak-e a kínai és az indiai statisztikai hivatalok adatközlésével.

A növekedés mögötti okok találgatásába nem mentünk bele. Ez további kutatások feladata. Ezeket az okokat csak Magyarország esetében elemeztük részletesen.

A reál GDP növekedési trendjei

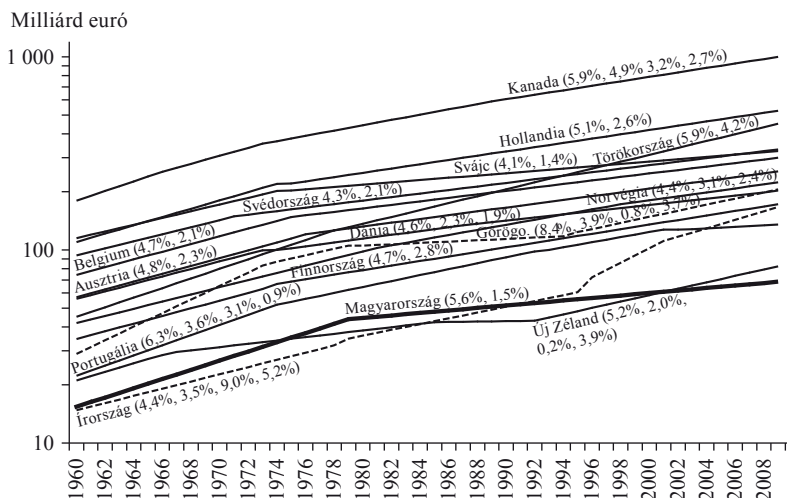
F1. ábra

Közepesen nagy gazdaságok



F2. ábra

Kisméretű gazdaságok



Adatbázisok

AMECO-ADATBÁZIS (EURÓPAI UNIÓ)

http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/db_indicators8646_en.htm, letöltve: 2009. december 1.

ÁRFOLYAMOK

Oanda Historical Exchange Rates <http://www.oanda.com/currency/historical-rates>, letöltve: 2010. január 14.

AUSZTRÁL GDP-ADATOK

Australian National Accounts National Balance Sheet, 1996 ABS Catalogue No. 5241.0 <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mediareleasesbytitle/C77FAABE2D8EAE9BCA2568A90013626E?OpenDocument>.

ENSZ

United Nations Statistics Division, <http://unstats.un.org/unsd/default.htm>, letöltve: 2010. március 10. és április 5.

KÍNAI GDP-ADATOK

National Bureau of Statistics of China, 1999, 2005, 2008 (www.stats.gov.cn), letöltve: 2010. március 10.

The US-China Business Council, letöltve: 2010. március 10.

INDIAI GDP-ADATOK

Government of India, Ministry of Statistics, http://mospi.nic.in/Mospi_New/Site/home.aspx, letöltve: 2010. április 5.

IZRAELI GDP-ADATOK

Israeli National Balance Sheet, 2008, assets and Liabilities, http://www.cbs.gov.il/natbala_eng.htm, letöltve: 2010. június 20.

KANADAI GDP-ADATOK

National Balance Sheet Accounts, Quarterly estimates, <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection-R/Statcan/13-214-XIE/13-214-XIE.html>, letöltve: 2010. június 20.

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL

Bruttó hazai termék, 2009. II. negyedév (előzetes), Gyorstájékoztató, <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/gyor/gde/gde20906.pdf>, letöltve: 2009. augusztus 21.

Foglalkoztatottság és munkanélküliség, 2009. április–június, Gyorstájékoztató, <http://portal.ksh.hu/pls/ksh/docs/hun/xftp/gyor/fog/fog20906.pdf>, letöltve: 2009. augusztus 21.

Employment and Earnings in National Economy

Magyar Statisztikai évkönyv, 2007.

Magyarország nemzeti számlái, 2005–2006.

KSH jelenti, 2009/10. www.ksh.hu. Közzététel: 2008. december 18-án, letöltve: 2010. január 2.

KSH Gyorstájékoztató, www.ksh.hu. Közzététel: 2008. december 9-én, letöltve: 2010. január 2.

OROSZORSZÁG GDP-ADATAI

Федеральная служба государственной статистики (www.gks.ru), letöltve: 2009. december 22.

VILÁGBANK

World Bank World Development Indicators, <http://data.worldbank.org/indicator>, letöltve: 2010. március 10. és április 5.