

MNB Füzetek
1999/3

Darvas Zsolt–Simon András:

A NÖVEKEDÉS MAKROGAZDASÁGI FELTÉTELEI
GAZDASÁGPOLITIKAI ALTERNATVÁK

1999. március

ISSN 1219 9575

ISBN 963 9057 37 1

Darvas Zsolt: Közgazdasági és kutatási főosztály, főmunkatárs

E-mail: darvaszs@mnbb.hu

Simon András: Közgazdasági és kutatási főosztály, főosztályvezető helyettes

E-mail: simona@mnbb.hu

E kiadványsorozat a Magyar Nemzeti Bankban készült elemző és kutató munkák eredményeit tartalmazza, és célja, hogy az olvasókat olyan észrevételekre ösztönözze, melyeket a szerzők felhasználhatnak további kutatásaikban. Az elemzések a szerzők véleményét tükrözik, s nem feltétlenül esnek egybe az MNB hivatalos véleményével.

Magyar Nemzeti Bank

1850 Budapest

Szabadság tér 8-9.

<http://www.mnb.hu>

ÖSSZEFOGLALÁS.....	I
1. BEVEZETÉS	1
2. A BERUHÁZÁSI HÁNYAD.....	2
2.1 NÖVEKEDÉSI-BERUHÁZÁSI VÁLTOZATOK	3
2.1.1 <i>Néhány részletfeltevés</i>	<i>3</i>
2.2 TANULSÁGOK	11
2.3 PÁLYAVÁLASZTÁS	12
3. FORRÁS-FELHASZNÁLÁS EGYENSÚLYA	12
3.1 JÖVEDELEMELOSZTÁS, HÁZTARTÁS ÉS VÁLLALKOZÁSOK.....	12
3.1.1 <i>Háztartások.....</i>	<i>14</i>
3.1.2 <i>Vállalati megtakarítás.....</i>	<i>14</i>
3.1.3 <i>Megjegyzés a „készletfelhalmozás” értelmezéséről.....</i>	<i>15</i>
3.2 EGY MEGVALÓSÍTHATATLAN NÖVEKEDÉSI PÁLYA	15
3.3 KÜLFÖLDI FORRÁSOK	20
3.3.1 <i>Mennyi működő tőkére számíthatunk?.....</i>	<i>22</i>
3.4 FORRÁSNÖVELŐ GAZDASÁGPOLITIKA.....	23
3.5 TANULSÁGOK	27
4. ALTERNATÍV PÁLYÁK ÉS POLITIKÁK	28
4.1 MI TÖRTÉNIK, HA A KÖLTSÉGVETÉS ALKALMAZKODÁSA A MEGTAKARÍTÁSI IGÉNYEKHEZ NEM TÖRTÉNIK MEG?	28
4.2 ELLENSÚLYOZHATJA-E A FISKÁLIS MEGTAKARÍTÁS ELÉGTELENSÉGÉT A MONETÁRIS POLITIKA?	29
4.3 EU-CSATLAKOZÁS ÉS EGYENSÚLY	29
“A” FÜGGELÉK.....	32
A.1 TŐKE/JÖVEDELEM ARÁNY ÉS TŐKEÁLLOMÁNY NÖVEKEDÉS.....	32
A.2 BERUHÁZÁSI ARÁNY ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS	34
A.3 KÉSZLETFELHALMOZÁS NÉHÁNY OECD ORSZÁGBAN.....	36
“B” FÜGGELÉK.....	37
GAZDASÁGI FEJLETTSÉG ÉS FELZÁRKÓZÁSI ÜTEMEK	37
<i>Rövid irodalom áttekintés: konvergencia és mérési problémák</i>	<i>37</i>
<i>Magyarországgal hasonló szintről induló országok.....</i>	<i>39</i>
Egy főre jutó GDP	39
Egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson mért GDP.....	43
<i>További ábrák</i>	<i>48</i>
“C” FÜGGELÉK.....	50
FIZIKAI TŐKE BECSLÉSE.....	50
<i>A folyamatos újraértékelés módszere (PIM).....</i>	<i>50</i>
Tőkeállomány szerkezete néhány fejlett országban.....	52
<i>A magyar fizikai tőkeállomány becslése.....</i>	<i>53</i>
Teljes tényezőtermelékenység a fejlett országokban	54
Az évjárat modell.....	55
“D” FÜGGELÉK.....	62
A HÁZTARTÁSOK MEGTAKARÍTÁSA	62
“E” FÜGGELÉK.....	65
A 2030-IG TÖRTÉNŐ KIVETÍTÉSEK DEMOGRÁFIAI-FOGLALKOZTATÁSI FELTEVÉSEI.....	65
A TERMELÉSI-BERUHÁZÁSI KIVETÍTÉSEK LOGIKÁJA	68
HIVATKOZÁSOK	70

Összefoglalás¹

A magyar gazdaság erős növekedési fázisban van. Nem tudjuk és e tanulmányban nem vállaljuk annak elemzését, hogy milyen ütemű lesz a jövőben a növekedés, technikai és humán potenciálunk szempontjából folytatható-e a megkezdett utolérési pálya vagy sem. Tanulmányunk arra keresi a választ, hogy *ha* a gyors növekedés lehetősége adva van, akkor milyen makrogazdasági politikára van szükség e lehetőség kihasználása érdekében.

Arra a következtetésre jutunk, hogy ha a növekedés tartósan gyors, akkor a jelenleginél magasabb beruházási hányadra van szükség. E magas beruházási szint forrásait nem teremti meg automatikusan a lakossági és vállalati megtakarítás. Külföldi források igénybevétele szükséges ugyan, de az eladósodásnak viszonylag szűk korlátjai vannak: korlátot szab a nemzedékek közötti jövedelemelosztás társadalompolitikai korlátja, a külföld hitelezési hajlandósága és saját kockázatviselési korlátjaink. Egyetlen forrás marad, amire a politikának befolyása van, a költségvetés. A gyors növekedés nem valósulhat meg a költségvetési megtakarítás növelése nélkül. A jelenlegi politika csak az államadósság csökkentése szempontjának felel meg, de alkalmatlan arra, hogy egy évi tartósan 5 százalékos növekedés forrásait biztosítsa. Ezért – ha valóban lehetőséget látunk a gyors növekedésre és annak feltételeit is meg kívánjuk teremteni – a költségvetési politika átgondolására, korrekciójára van szükség.

Az átmenet éveiben a gazdaságpolitika fő gondja az államadósság növekvő trendjének megfordítása volt. Ezekben az átmeneti években, amikor a gazdasági növekedés viszonylag mérsékelt volt vagy éppen csökkent, az államadósság csökkentése egyben a külföldi adósság problémájára is megoldást jelentett.

Ma, amikor remélhetően a felzárkózás éveiről beszélhetünk, a gyors gazdasági növekedés új igényekkel lép fel a költségvetéssel szemben. A kiegyensúlyozott költségvetés vagy az államadósság mérsékelt csökkentése már nem elegendő ahhoz, hogy a külső adósság problémája is megoldódjon. A külső adósság ugyanis magánadósság is lehet, és ennek a következményei semmivel sem kevésbé rombolóak a gazdaságra, mint a belső adósságé. Ha a gazdaságpolitika lehetővé kívánja tenni a gyors gazdasági növekedést, akkor meg kell akadályoznia ennek a romboló hatásnak az érvényesülését. Ezt csak úgy tudja megtenni, ha nettó értelemben növeli részesedését a magánszféra igényeinek finanszírozásában, vagyis tudatosan többlet felhalmozására törekszik a költségvetésben. Ez a politika új szemléletet igényel a költségvetési politikában, más célokat kell kitűzni, mint amit az eddigi mérsékelt növekedés melletti helyzet megkívánt.

Ilyen szemléletváltás nélkül a magyar gazdaság folyamatosan külső adóssággal küszködne, ezért nagymértékben megnőne a makrogazdasági kockázat, ami miatt a gazdasági növekedés mérséklődne és változékonyabbá válna, valamint nőne az inflációs hajlam. Ezzel a jelenséggel a monetáris politika lényegében tehetetlenül állna szemben.

¹ A szerzők köszönetet mondanak Kerekes Ágnesnek, Nagy Bélánénak és Jakab Zoltánnak, valamint a tanulmányról rendezett szakmai viták hozzászólóinak értékes észrevételeikért és hozzájárulásukért. A fennmaradó hibákért a szerzők felelősek.

1. Bevezetés

A magyar gazdaság a háború előtt évtizedekig, sőt már a múlt század végén is az ausztriai szintnek mintegy 70 százalékan teljesített egy főre számítva. Az utóbbi 50 év “eredményeképpen” ez az arány napjainkra — vásárlóerő-paritáson mérve — 43,1 százalékra esett².

A rendszerváltás végrehajtása utáni néhány év gazdasági sikerei felébresztették azt a reményt, hogy a magyar gazdaság sorsa esetleg megfordítható: a lemaradási folyamatot utolérési folyamat válthatja fel.

A folyamatra a mikrogazdaság átalakulása adja meg a reményt. E mikrogazdasági feltételeket nem elemezzük. Feltesszük, hogy a felzárkózás az ország munkaerő-képzettségi, vállalkozói, technológiai befogadó potenciálja szempontjából megvalósítható, vagyis a munkaerő elég képzett, illetve képzettsége fejleszthető, a szükséges technológiák kiépíthetők illetve elsajátíthatók, a piacok és termelési kapcsolatok megszervezhetők. Amit itt elemezni kívánunk, az hogy milyen makrogazdasági feltételeket kell kialakítanunk a megvalósuláshoz.

Feltevésünk szerint a magyarországi fejlődés valószínűleg a nálunk fejlettebb országokban tapasztalt makrogazdasági struktúrához vezet: a tőkeállomány és a GDP aránya, a háztartások pénzügyi megtakarítási állományának aránya a jövedelméhez képest, a beruházások megoszlása vagy a relatív árányok a gépek és ingatlanok között mind olyan változók, amelyek ugyan nem csekély szóródást mutatnak a fejlett országok között, de sokkal nagyobb az a különbség, ami a fejlettség függvénye. Így hozzávetőlegesen meghatározhatjuk azt az állapotot, ahová a felzárkózási folyamat végén eljutunk. Ami miatt szükség van a számításokra, az az, hogy az odavezető út során a jövedelem felhasználási struktúrája nemcsak a végcéltól függ, hanem a megközelítés sebességétől is. Vagyis gyorsabb termelés-növekedés nagyobb felhalmozási rátát igényel, gyorsabb jövedelemnövekedés nagyobb megtakarítási rátával jár. A számítások arra irányulnak, hogy meghatározzuk a felhalmozás forrásait a növekedési potenciál és a gazdaságpolitikára vonatkozó különféle feltevések mellett.

Bár a növekedési pályák részleteit 30 évre előre kiszámítottuk, a számítások tanulsága nem 30 évre szól, hanem annál sokkal rövidebbre, az elkövetkező 3, vagy legfeljebb 5 évre. A kitekintés csak arra szolgál, hogy a változások irányát jól lássuk. Nincs évtizedekig érvényes gazdaságpolitikai recept, de a jelen cselekvéshez tudnunk kell, hogy az – jelenlegi ismereteink szerint valószínű feltételek mellett – hová vezet. A feltételek bizonyosan változni fognak, és akkor a politikának is változnia kell majd, de ez nem ment fel bennünket attól, hogy távolabbra is tekintő gazdaságpolitikai stratégiát alakítsunk ki.

Az a 3-5 év, amelyre a számítások vonatkoznak, lényegében megegyezik azzal az időszakkal, amely az EU-csatlakozás reménybeli időpontjáig tart. Úgy is fogalmazhatunk ezért, hogy munkánk az EU-csatlakozásra való felkészülés makroökonómiai szempontjait elemzi, a csatlakozás makropolitikai feltételeit határozza meg.

² Az OECD-EuroStat számítások a vásárlóerőparitáson mért magyar GDP-t 29 százalékkal felértékelték a legfrissebb adatok alapján. A Világbank 1998-as adatai szerint 1996-ban Ausztria 32,0 százalékan álltunk, míg az új OECD adatok alapján 41,3 százalékon. Az 1998-ra vonatkozó 43,1 százalékos értéket ez alapján számítottuk ki (viszont a függelékben látható hosszú távú idősorok még a felértékelés előtti állapotot tükrözik, mivel visszamenőleg a felértékelt adatok nem állnak rendelkezésre). A felértékelés részben annak lehet a következménye, hogy relatív árszintünket mintegy 13 százalékkal leértékelték, amely az új adatok szerint 1996-ban csak az osztrák szint 37,1 százalékát érte el.

2. A beruházási hányad

A beruházási hányadot, vagyis a beruházás/GDP arányt lényegében három tényező függvényében határozhatjuk meg. Ezek a növekedési ütem, az egységnyi termeléshez szükséges tőke és a tőke selejtezési rátája (és/vagy amortizációja). Minél nagyobb a növekedési ráta változatlan tőkeigényességgel, annál nagyobb tőkenövekményt kell létrehozni. Mivel a beruházás a tőkenövekmény és az amortizáció pótlásának összege, ezért a növekedési ráta gyorsulása a beruházási hányad szintjének növekedését hozza magával. A beruházási hányad szintje tovább nő, ha a tőkehányados, K/Y is nő, vagy a selejtezés üteme nő.

Az összefüggés nagyságrendjeit egy egyszerű példán érzékeltethetjük. Tegyük fel, hogy az amortizáció évi 8% és a tőkeigényesség 2. Ebben az esetben 3 százalékos növekedés mellett a beruházási igényt:

$$\begin{array}{rcl} 8 * 2 & = & 16\% \text{ amortizáció pótlásra} \\ 3 * 2 & = & 6\% \text{ tőkenövekményre} \\ \hline \text{összesen} & & 22\% \end{array}$$

Ha a növekedés üteme 5%-ra nő, akkor a tőkenövekmény $5 * 2 = 10$, tehát a beruházási hányad 26% lesz. Ezek az egyszerű számítások természetesen csak illusztrációk, hiszen az átlagos amortizáció a tőke szerkezetétől függően változó és az amortizáción túl a még nem nullára leírt tőkejavak selejtezése is történik, amit itt nem vettünk figyelembe. A későbbiekben részletesen bemutatjuk a különböző növekedési változatokhoz tartozó beruházási igényt.

Nem biztos az sem, hogy a nagyobb növekedés ugyanolyan tőkehányadossal és ugyanolyan selejtezési rátával lehetséges. Logikusnak látszik az a feltételezés, hogy a gyorsabb növekedés a selejtezési arány növekedésével is jár, hiszen a technológia gyorsan fejlődik, a gépek gyorsabban avulnak el, és az egy főre jutó növekedés csak az elavult gépek cseréjével növelhető. Az sincs kizárva, hogy a növekedés a tőke/termelés hányados növekedésével is jár. Mindkét feltevés a beruházási hányad további növekedését jelenti.

Sajnos sem a tőke/termelés hányadosra, sem a selejtezési rátára vonatkozóan nincsen biztos empirikus fogódzónk. Azt az Egyesült Államok világháború utáni tapasztalata alapján állíthatjuk, hogy a növekedés nem járt együtt a tőke/termelés hányados növekedésével (lásd az 5. ábrát a 33. oldalon). Az is igaz azonban, hogy a fejlett országokra jellemző jelenlegi szint magasabb, mint a kevésbé fejlett országok jelenlegi szintje, Magyarországot is beleértve. A hányados értéke a fejlett országokban az utóbbi 10-20 évben nem mutatott határozott trendet és valahol 2 és 2.5 között ingadozik, a lakásállományt figyelmen kívül hagyva. Ez azt jelenti, hogy ha elfogadjuk saját becslésünket, miszerint a magyar adat 1.7 körüli, akkor számolnunk kell azzal, hogy egy felzárkózási folyamat esetén nemcsak a növekedés gyorsulása, hanem a tőkehányados növekedése is a beruházási hányad eltolódását hozná magával.

Tényleges selejtezési adatokon alapuló tőkemérleg-adatok csak néhány legfejlettebb országra áll rendelkezésre. Ezekben az országokban azonban a növekedés rátája hosszú távon túlságosan hasonló ahhoz, hogy meg tudjuk állapítani, hogy a technológia fejlődése gyorsítja-e, illetve milyen ütemben a selejtezés arányát.³ A gyorsan fejlődő országokban a tőkeállomány adatokat – mint mi is Magyarországra – becsléssel állítják elő, ahol a selejtezési ráták feltételezett értékek. Így a beruházások felbontása pótlásra és tőkefelhalmozásra nagy mértékben önkényes. A gyorsan fejlődő országokra végzett

³ Az Egyesült Államok statisztikai gyakorlatában ugyanakkor megtalálható, hogy időben csökkentik a különböző tőkejavak feltételezett szolgálati idejét, azaz ugyanazon beruházási jószág régebbi évjáratai hosszabb ideig szolgálnak, mint az újabbak. (Részletesebben lásd Katz—Herman [1997].)

becslések és elemzések azonban egy fontos információt azért nyújtanak a növekedés és a tőkeállomány kapcsolatáról. A gazdaságtörténetben a gyorsan fejlődő országok egyben gyors tőkefelhalmozók is. Ha a selejtezési rátát a nemzetközi normák szerint becsüljük, akkor ez azt jelenti, hogy ezekre az országokra a tőke/termelés hányados növekedése volt jellemző. 1973 előtt előfordult, hogy néhány kelet-ázsiai ország 3-6 százalékos TFP⁴-növekedést produkált. Az utóbbi 25 évben azonban erre nem volt példa (lásd Nehru—Dhareshwar [1994]). Gyors növekedésre volt több példa is, de ezek között a tőkeintenzitás növekedése is hozzájárult a magas növekedési rátákhoz. (A gyorsan növekvő ázsiai országok beruházási rátáit a Függelék 6 ábrája mutatja a 35 oldalon.)

Ezeket a tapasztalatokat, valamint a fejlett országok valamivel magasabb tőkefajlagosát figyelembe véve, olyan utolérési forgatókönyvvvel számoltunk, ahol a tőkefajlagos akkor éri el a 2.2 értéket, amikor az utolérés 100%-os, vagyis amikor a fejlett országok akkori szintjét elérjük. 70%-os utolérés esetén ez gyakorlatilag 1,98-as fajlagost jelent. Az amortizációra vonatkozóan azt tételezzük fel, hogy indulásképpen — tőkejösszágtól függően — 1-3 százalékponttal magasabb amortizációs kulccsal számolunk az utolérés gyors fázisában, mint az utolérés végén. A fejlett országok szintjét Ausztria képviseli, részben a részletesebb összehasonlító adatok rendelkezésre állása, részben a szomszéd ország történelmi és földrajzi közelsége okán.

2.1 Növekedési-beruházási változatok

2.1.1 Néhány részletfeltevés

Az említett fő feltevésen kívül a számítások sok olyan adatot igényelnek, amely a növekedés természetének részleteire vonatkozik: árárányok, a felzárkózás időbeli lefolyása, a munkaerő állományának növekedése, stb. Az erre vonatkozó feltevések részleteit a függelékekben közöljük, itt a legfontosabbakat emeljük ki.

Először is pontosítanunk kellett, hogy a felzárkózást milyen változóra értelmezzük: az egy főre jutó (vásárlóerő-paritáson mért) termelésre (ennek kiinduló értéke 43,1%), az egy foglalkoztatottra jutó termelésre (ennek kiinduló értéke 46,8%) vagy a teljes tényezőtermelékenységre (TFP = total factor productivity), amelynek kiinduló értéke 67,4%. A TFP fogalmát egy állandó hozadékú Cobb-Douglas függvény alapján értelmezzük:

$$(1) \quad Y = A * L^a * K^{(1-a)},$$

ahol Y a GDP,

L a foglalkoztatottak száma,

K a tőkeállomány lakások nélküli értéke,

A a teljes tényezőtermelékenység változója (TFP).⁵

⁴ TFP = total factor productivity, a termelés növekedésének az a része, amely nem magyarázható a munkaerő és a tőkeállomány növekedésével. A magyarázatot egy – általában Cobb-Douglas típusú – termelési függvény jelenti.

⁵ A tőkeállomány a lakásszektor nem tartalmazza, amely ezért a TFP-ben "csapódik le". Ez azt jelenti, hogy amennyiben pusztán az imputált lakásfelhasználás értékét emelik, az nálunk — helytelenül — TFP növekedésként jelentkezik. A lakásszektor jövőbeli alakulásának modellezésére sajnos nem találtunk jobb módszert, de megítélésünk szerint az elkövetkezendő négy-öt évben — amelyre elemzésünk koncentrált — a feltevés nem irreális.

Annak, hogy a felzárkózást milyen termelékenységi definíció szerint értelmezzük, gyakorlati szempontból nincs jelentősége, mert a fent említett három változó nagymértékben együtt mozog, illetve az alkalmazott feltételek mellett egyértelműen megfeleltethetők egymásnak. A teljes tényezőtermelékenység tűnt olyan változónak, amellyel az utolérés fogalma a legjobban értelmezhető, hiszen az utolérés célja éppen a fejlett országok technikai, munkaszervezési szintjének elérése. A termelés másik két tényezője, a foglalkoztatottság és a tőkeintenzitás növelése ugyan fontos eleme vagy kísérője lehet a növekedésnek, de nem ezek azok a változók, amelyekkel az utolérést jellemezni akarnánk. A felzárkózást ezért a TFP alakulásával definiáltuk.

A számításokhoz ismertek voltak a GDP és a foglalkoztatottak jelenlegi és múltbeli értékei, és a munka részesedéséről (α) azt tételeztük fel, hogy 65 százalék.

A tőkeállományra rendelkezésre álló "legfrissebb" KSH adat 1991-es, ráadásul ez a bruttó állományra vonatkozik, és egyszerű összege a különböző években üzembe helyezett beruházásoknak, így értelmezhetetlen mértékegységű. Ezért a tőkeállomány kiinduló-értékére becslést végeztünk, amelynek részletes leírása a "C" Függelékben szerepel. Számításaink alapján 1998-ban a lakásállomány nélküli tőkeállomány a piaci áron mért GDP 1,70-szerese volt. A tőkeállomány segítségével kiszámolható a teljes tényezőtermelékenység (A) értéke, valamint Ausztriához viszonyított aránya, amelyre mint fentebb utaltunk, 67,4 százalékos (ezen számításokat az "E" Függelék tartalmazza).

Az alábbiakban be fogunk mutatni négy növekedési változatot és az azokhoz tartozó beruházási igényt, a következő fejezetekben pedig kiemeljük azt, amely 4,5-5 százalékos GDP növekedéssel indul az időszak elején (ebben a változatban az egy főre jutó jövedelem 70 százalékra zárkózik fel 2030-ra), és ennek megtakarítási-eladósodási vetületeit vizsgáljuk. A kivetítéseink gondolatmenete azonban mindegyik növekedési változatnál azonos: rendelkezésre állnak a kiinduló arányok, amelyeknek meghatározzuk végértékeit valamint időbeli pályájukat. A példa kedvéért az 1. táblázat a későbbiekben részletesen elemzett változat néhány feltevését mutatja 2005-re.

Humán tőke változót sem vettünk külön tényezőként figyelembe a termelési függvény specifikálásakor, így a humán tőke fejlődése (a munkaerő képzettségének emelkedése) is TFP növekedésként jelenik meg. A humán tőke mérése önmagában is rendkívül bonyolult, a kitűnő statisztikai adatbázisok felhasználási lehetőségét kínáló amerikai gazdaság esetén is vitatott, hogy melyik mérőszám megfelelő egyáltalán (lásd Mulligan—Sala-i-Martin [1995a]). Mindezen túl a humán tőkének a termelési függvénybe önálló tényezőként való beillesztése szintén komoly nehézségeket vet fel (lásd például de la Funte [1997]). Ezért a TFP-re vonatkozó feltevéseink értékelésekor a két felfelé torzító tényezőt figyelembe kell tartani.

Hangsúlyozni kell ugyanakkor azt is, hogy a humán tőkébe történő beruházás nem helyettesíti a fizikai tőkébe történő beruházást, hiszen a K/Y aránynak is fel kell zárkóznia a fejlett államok szintjére (amelyet a beruházási szükséglet számításánál veszünk figyelembe), és a munkaerő képzettségének is olyan — európai — szintre kell emelkednie, hogy megfelelően működtetni tudja a fizikai tőkét (ezt a TFP fejlődésében vesszük figyelembe). Elvileg elképzelhetők olyan szcenáriók, amelyekben például a fizikai tőke aránya alacsonyabb, mint Ausztriában, de a humán tőke képzettebb (magasabb a TFP). Ez feltehetően kevesebb fizikai és több humán tőke beruházást igényelne, ezek egyenlegéről azonban objektív alapon nem lehet állást foglalni.

1. táblázat

Néhány feltételezett arányszám 2005-re, ha az egy főre jutó jövedelem 2030-ra Ausztria 70 százalékára zárkózik fel

	1998-as tény	2005-re feltételezett
Egy főre jutó GDP Ausztriához viszonyítva	43,1 %	52,0 %
Termelékenység Ausztriához viszonyítva	67,4 %	72,3 %
<i>K/Y</i>	1,70	1,78
Gépamortizációs kulcs ⁶	10,65 %/év	10,64 %/év
Ingatlan amortizációs kulcs ⁶	3,32 %/év	3,32 %/év
Gépek áráránya a GDP-hez viszonyítva (Ausztria = 100)	162,5	151,1
ingatlanok áráránya a GDP-hez viszonyítva (Ausztria = 100)	80,0	83,0
háztartás pénzügyi megtakarításai / háztartási jövedelem	0,7	0,8
aktivitási ráta	65,5 %	66,2 %
árszint Ausztriához viszonyítva ⁷	40,0 %	48,3 %

A feltevések mögötti közgazdasági érveket részben a korábbiakban említettük, más részüket pedig a későbbben indokoljuk. Amennyiben adott a kiinduló és a célérték, akkor az időbeli pálya definiálásával minden egyes évre kiszámítható, hogy a fenti arányok milyen értékeket vesznek fel.⁸ Az időbeli pályánál a legegyszerűbb feltevés az lenne, ha változatlan százalékos növekedési ütemeket feltételeznénk. 4-5 évre előre tekintve nincs jelentősége annak, hogy egy több évtizedes pálya milyen görbét ír le, így nyugodtan feltételezhetnénk ezt az egyszerű időbeli pályát. A számítás elméleti korrektsége érdekében ennél mégis kifinomultabb feltevéssel éltünk. Meg kell azonban mondanunk, hogy következtetéseink nem használják fel a 2005 mögötti évekre számított adatokat: a gyakorlati gazdaságpolitikai következtetésekhez elegendő a következő néhány évre nyújtott információ, ráadásul az 1999-2005 közötti időszakban az egyszerű és a kifinomultabb eljárás által adott eredmények között alig van eltérés (lásd például a GDP százalékos növekedését a 2 táblázatban (18. oldal), amely 4,87 százalék 1999-ben és 4,65 százalék 2003-ban). Ezért a kifejezetten csak gazdaságpolitikai érdeklődésű olvasó átugorhatja a modellszámítási változatokat, és a tanulságoknál folytathatja az olvasást.

A kifinomultabb módszer mellett két érv hozható fel. (1) Amíg viszonylag nagy a lemaradásunk, addig feltehetően gyorsabb a felzárkózás sebessége, mint amikor már

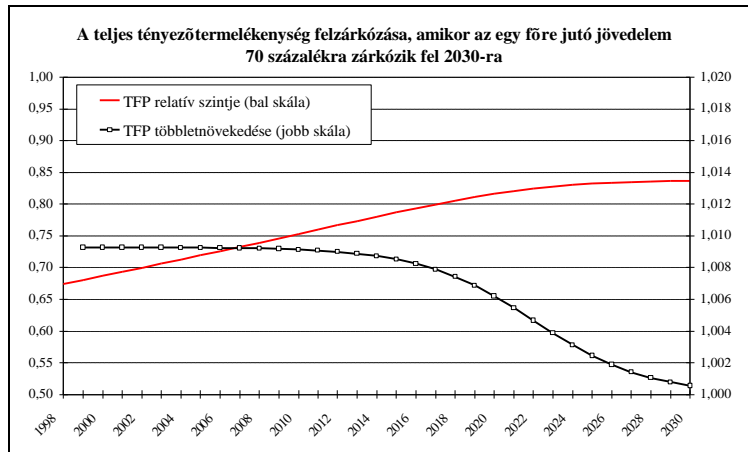
⁶ Mint említettük, az amortizációs kulcsok gyorsabb felzárkózás esetén magasabbak. A gépeknél például, amennyiben Ausztria 100 százalékára zárkózunk fel 2030-ra, akkor kezdetben (1999-ben) évente 12 százalékkal és 2030 után 9 százalékkal, míg ha továbbra is 43 százalékon maradunk, akkor folyamatosan évente 9 százalékkal értékelődik le a gépállomány; a köztes esetekben arányos az induló amortizációs kulcs.

⁷ Az Ausztriához viszonyított árszint a World Penn Tables alapján 1992-re áll csak rendelkezésre, amely akkor 42,7 volt, ezen belül az átlagos beruházási árak 41,4-et tettek ki. Az OECD 1998-as adatközlése szint 1996-ban a magyar árszint csak az osztrák 37,1 százalékát érte el, amelyet tovább vezetve adódik 1998-ra 40,0 százalék. Az árblokk többi értéke saját feltevésünk.

⁸ Tanulmányunk szakmai vitái során tapasztaltunk, hogy Olvasóink időnként túlzottan technikainak és nehezen áttekinthetőnek találták számításainkat. Szeretnénk hangsúlyozni, hogy a fenti bekezdés elégséges számításaink megértéséhez, szorzás-osztás és arányszámításon túli matematikai módszereket nem használtunk. (Ez alól a kiinduló tőkeállomány számítása kivétel, amelyet a „C” Függelék részletez.)

közel vagyunk a végcélhoz. (2) Ha változatlan lenne minden évben a felzárkózás sebessége, akkor 1999-2030 között mindegyik mutatónk azonosan növekszik, míg 2031-től állandó marad, azaz ebben az évben törés lenne a növekedési ütemekben. Ezért olyan időbeli pályát választottunk, amely kezdetben fenntartottan gyorsabb, mint az időszak végén, és a “többletnövekedési” ütem 2030-ban “rásimul” a nullára.

1. ábra



Ezt a helyzetet illusztrálja az 1. ábra a TFP Ausztriához viszonyított jövőbeli többletnövekedése tekintetében. Feltesszük, hogy a százalékos növekedési többlet (azaz amennyivel nálunk gyorsabban nő a TFP, mint Ausztriában) egy logisztikus görbe transzformáltja. A bal oldali skálán látható, hogy az első évtizedben mintegy 0,9-1

százalékkal gyorsabban emelkedik a TFP nálunk, mint Ausztriában, míg az időszak végére a többlet nullához simul. Ennek tükröképeként a jobb oldali skálán az Ausztriához viszonyított relatív TFP helyzet látható, amely ebben az esetben 67,4 százalékról indul és 83,7 százalékhoz tart. Feltételeztük, hogy az összes mutatószám a relatív TFP-vel arányosan alakul, azaz az időszak elején gyorsabban emelkedik, mint a végén, és így a növekedése rásimul nullára.⁹ A szintre vonatkozó kezdeti és végérték meghatározza a többlet növekedés átlagos százalékos értéket, a százalékos többlet-növekedés végértéke (=nulla) és a pálya pedig egyértelműen rögzíti a kezdeti százalékos többlet-növekedést, például a TFP tekintetében a közel 1 százalékot az 1. ábra alapján. „Szerencsére” a következő fejezetben részletesen vizsgált változatban (amelynél az egy főre jutó jövedelem 70 százalékra zárkózik fel) a GDP növekedésére 1999-2005 között 4,7 százalék adódik, egy olyan érték, amely nagyságrendileg megfelel a különböző prognózisoknak.

A munkaerő kivetítésénél a nyugdíjreformhoz 1995-ben készített népesség és munkaerőforrás (amely az aktív korúak és a korhatáron túl dolgozók összege) előrejelzést használtuk, és az aktivitási rátáról tettünk feltevéseket. Eszerint az aktivitási ráta változatlanul 65,5 százalékon marad, ha Ausztriához viszonyított relatív helyzetünk nem változik, de felemelkedik 70 százalékra, ha teljesen felzárkózunk. A köztes esetekben a végcél arányos, azaz például az Ausztria 70 százalékára történő felzárkózás esetén az aktivitási ráta 68,0 százalékra bővül és 2005-ben 66,2 százalékos értéket vesz fel, amint 1. táblázat mutatja. Utóbbi abból következik, hogy az aktivitási ráta időbeli bővülése szintén az 1. ábrán látható görbével arányos. A TFP, a munkaerő, és a tőkeoefficiens időbeli pályája meghatározza a GDP időbeli pályáját is. A fentiekben tömören megfogalmaztuk, hogy az (1) egyenlet három változójának időbeli pályáját hogyan számítottuk. Ha adott a tőkeállomány időbeli pályája és az amortizációs és selejtezési kulcsok, valamint a tőkejavak ártértékelődésének mértéke, akkor ezekből egyértelműen meghatározható, hogy mekkora beruházásra van szükség.

⁹ Értelmszerűen a csökkenő hányadosok, mint például a gépek GDP-hez viszonyított áráránya vagy az amortizációs kulcsok, az időszak elején gyorsabban csökkennek, mint az időszak végén, és a csökkenés százalékos üteme nullához tart 2030-nál.

A beruházások és a tőkeállomány szerkezetét illetően gépeket, építési szerkezeteket és egyebet különböztettünk meg. Ezeknek relatív árfejlődését is figyelembe vettük azzal a feltevessel, hogy a GDP-hez viszonyított áraik aránya a TFP-közelítés arányában közelít az ausztriai árárányokhoz.

Az alábbiakban négy növekedési-tőkefelhalmozási változatot mutatunk be. Bár a feltételeket a TFP felzárkózására fogalmazzuk meg, a könnyebb interpretálhatóság és nemzetközi összehasonlíthatóság érdekében az egy főre jutó GDP különböző célszintjeinek függvényében mutatjuk be az eredményeket. Az első változat szerint 2030-ra az egy főre jutó GDP eléri (az évente 2,25 százalékkal növekvő) Ausztria szintjét, az utolsó szerint a jelenlegi 43,1 százalékos szinten állandósul relatív helyzetünk.

A változatok bemutatásánál az első oszlopban a feltételek, valamint a feltételekből következő legfontosabb mutatók szerepelnek. A két ábra közül a felső az Ausztriához viszonyított egy főre jutó GDP növekedési *többletet* és relatív helyzetet mutatja, azaz a magyar GDP növekedés értékéhez a többletet fel kell szorozni az osztrák 1.0225-ös értékkel, illetve korrigálni kell a népesség változásával. A bal oldali táblázat utolsó sorai részidőszakokra mutatják a növekedés átlagos értékét. Az alsó ábra a lakásberuházás nélküli beruházást mutatja 1980-98 között, valamint a modell által implikált beruházási igényt 1999-2030 között, utóbbit négy éves mozgóátlagolással.

A beruházási adatok forrása a beruházás-statisztika, amely alapján a beruházások GDP-hez viszonyított aránya mintegy 2 százalékponttal kisebb, mint a nemzeti jövedelem statisztika alapján számított mutató, így a forrás-felhasználás mérlegek készítésénél a lakásberuházás¹⁰ feltételezett értékei mellett ezt a statisztikai eltérést is hozzá kell majd adni a beruházási adatokhoz.

A bemutatott négy változat közül a két szélső esetről (teljes felzárkózás és a nulla felzárkózás) joggal mondhatjuk, hogy irreálisak: a teljes felzárkózás az ázsiai országokban is csak kivételesen tapasztalt beruházási hányadot igényelne, a stagnálás pedig olyan alacsony, amelynél már az elmúlt hat évben is magasabb valósult meg.¹¹

A gyors felzárkózási változatok jellemzője, hogy mintegy másfél évtizedig fokozatosan emelkedik a szükséges beruházási igény, és a stagnáló változat kivételével mindegyiknél az utolsó évtizedben csökken. Ennek oka abban a feltevésben van, hogy a felzárkózási folyamat logisztikus görbét ír le. E szerint eleinte magasabb a gazdasági növekedés üteme, ezért magasabb beruházás szükséges változatlan tőkecoefficiens fenntartásához, de mivel a tőkecoefficiens is nő — az időszak elején gyorsabban, mint a végén —, így adott növekedés mellett növekvő beruházás lenne szükséges. A szükséges beruházási igény e két hatás eredőjeként alakult, például a 100 százalékra felzárkózásnál 2017-ig emelkedik a beruházási igény, azaz a tőkecoefficiens növekedésének beruházást növelő hatása magasabb, mint a növekedés enyhe mérséklődésének beruházást csökkentő hatása, míg a 70 százalékra történő felzárkózásnál lényegében változatlan szintű beruházás szükséges 2017-ig. Az utolsó másfél évtizedben — a stagnáló változat

¹⁰ A lakásberuházás az elmúlt két évtizedben a teljes beruházás mintegy 20 százalékát tette ki, azaz a GDP-hez viszonyítva mintegy 4 százalékot.

¹¹ Amennyiben az egy főre jutó jövedelem Ausztria 100 százaléka alá zárkózik fel, akkor a TFP nem 100 százalékra emelkedik, hanem mintegy 1 százalékkal elmarad az osztrák szinttől, illetve ha az egy főre jutó jövedelem a jelenlegi 43,1 százalékos szinten marad, akkor a relatív TFP nem marad változatlan, hanem némileg csökken. Ezen következmények oka az, hogy a demográfiai adottságokból következően a foglalkoztatottak aránya változik a népességben belül. Mivel mi a különböző arányok teljes felzárkózását, például az osztrák árszint elérését a 100%-os TFP utoléréshez kötöttük, így ha az egy főre jutó jövedelem éri el a 100%-ot és a TFP csak 99,3%-ra emelkedik, akkor az árszint is némileg alacsonyabb lesz, mint Ausztriában.

kivételével — mindegyiknél mérséklődik a gazdasági növekedés és a tőkecoefficiens már alig változik, így a növekedés mérséklődésének beruházási igényt csökkentő hatása dominál. Ha meghosszabbítanánk az időtengelyt, akkor az egyensúlyi jövedelmi szint (pl. teljes felzárkózás esetén a 100 százalék) és K/Y hányados (teljes felzárkózás esetén 2.2) fenntartásához szükséges értékhez konvergálna a beruházási igény.

Miután a beruházások a beruházás-statisztikán alapulnak lakásberuházás nélkül, a számítások eredményei legjobban úgy értékelhetők, ha az 1998-as értékhez — amelyet vékony függőleges vonal jelez — hasonlítjuk a jövőbeli beruházási ráta változását.

1. Teljes felzárkózás 2030-ra, így a felzárkózás sebessége gyorsabb az ázsiai országokban tapasztaltaknál is

Külföldi növekedés

átlagos osztrák egy főre jutó növekedés 1,0225

Felzárkózás (MO/AUT) 1998 tény 2030

TFP 0,674 0,993

GDP/FŐ 0,431 1,000

Relatív árak (MO/AUT) 1998 becsl. 2030

GDP 0,400 0,987

gépek 0,650 0,993

építés 0,320 0,986

egyéb ber. javak 0,500 0,989

Tőkeszerkezet 1998 becsl. 2030

gép 0,249 0,318

ingatlan 0,689 0,621

egyéb 0,062 0,060

Tőke/GDP folyó áron 1998 becsl. 2030

gép 0,423 0,697

ingatlan 1,173 1,361

egyéb 0,105 0,131

össz 1,702 2,189

Növekedés és TFP változás GDP TFP

1999-2005 1,0626 1,0315

2005-2010 1,0580 1,0313

2011-2020 1,0477 1,0293

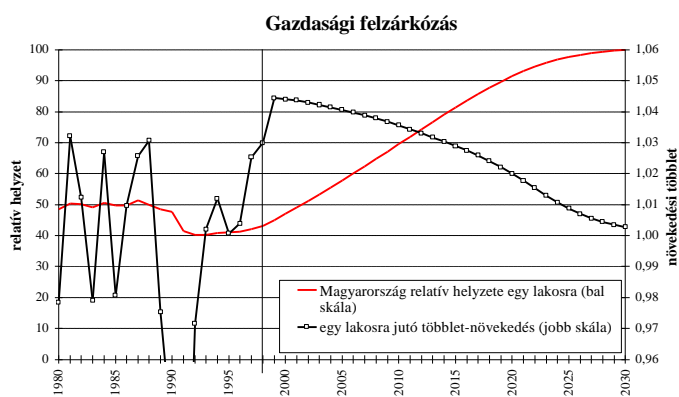
2021-2030 1,0280 1,0192

Amortizációs kulcsok 1999 2030

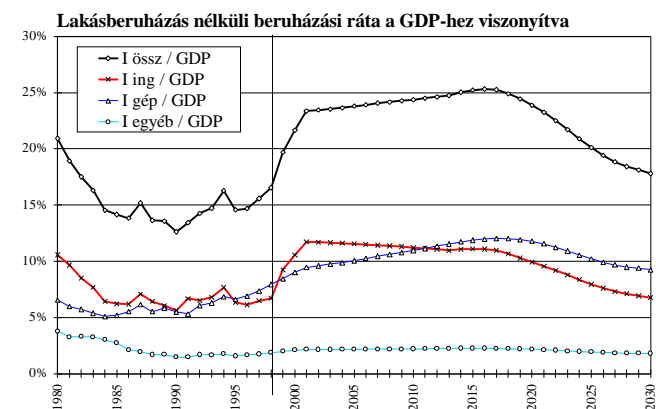
gépek 0,1194 0,0900

építés 0,0397 0,0250

egyéb beruházási javak 0,1194 0,0900



1980-98: tényadat és becslés Világbank, OECD és IFS alapján, 1999-2030: a feltevésekből következő értékek



1980-97 tény, 1998 becslés, 1999-2030 a modell által implikált adatok négyéves mozgátlaga

2. 2030-ra az egy főre jutó GDP az osztrák szint 70%-át éri el

Külföldi növekedés

átlagos osztrák egy főre jutó növekedés 1,0225

Felzárkózás (MO/AUT) 1998 tény 2030

TFP 0,674 0,837

GDP/FŐ 0,431 0,700

Relatív árak (MO/AUT) 1998 becsl. 2030

GDP 0,400 0,700

gépek 0,650 0,825

építés 0,320 0,659

egyéb ber. javak 0,500 0,750

Tőkeszerkezet 1998 becsl. 2030

gép 0,249 0,284

ingatlan 0,689 0,655

egyéb 0,062 0,061

Tőke/GDP folyó áron 1998 becsl. 2030

gép 0,423 0,554

ingatlan 1,173 1,277

egyéb 0,105 0,119

össz 1,702 1,950

Növekedés és TFP változás GDP TFP

1999-2005 1,0470 1,0240

2005-2010 1,0422 1,0239

2011-2020 1,0336 1,0228

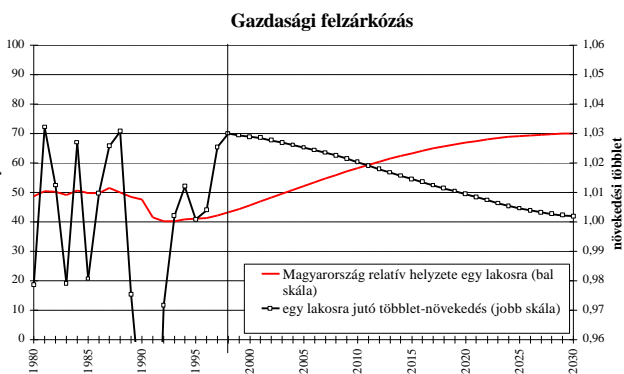
2021-2030 1,0235 1,0171

Amortizációs kulcsok 1999 2030

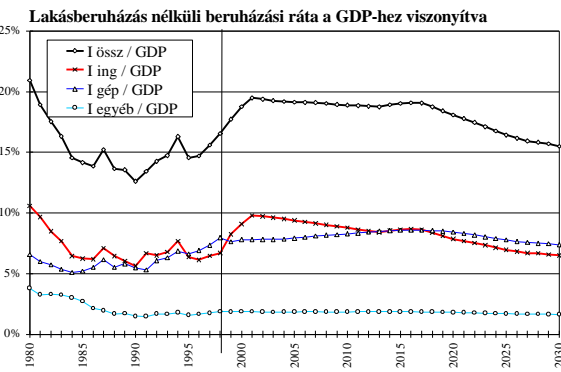
gépek 0,1050 0,0900

építés 0,0325 0,0250

egyéb beruházási javak 0,1050 0,0900



1980-98: tényadat és becslés Világbank, OECD és IFS alapján, 1999-2030: a feltevésekből következő értékek



1980-97 tény, 1998 becslés, 1999-2030 a modell által implikált adatok négyéves mozgátlaga

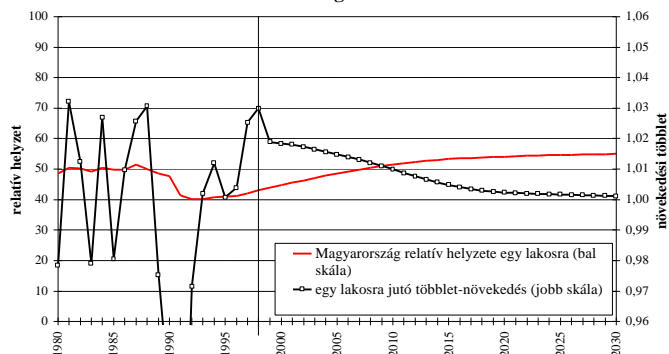
3. 2030-ra az egy főre jutó GDP az osztrák szint 55 százalékát éri el

Külföldi növekedés

átlagos osztrák egy főre jutó
növekedés

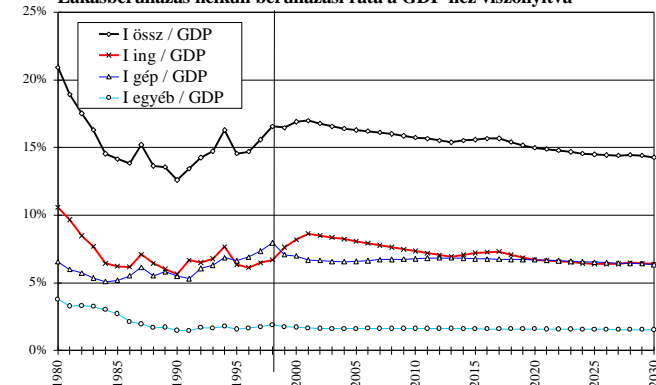
Felzárkózás (MO/AUT)	1998 tény	2030
TFP	0,674	0,744
GDP/FŐ	0,431	0,550
Relatív árak (MO/AUT)	1998 becsl.	2030
GDP	0,400	0,528
gépek	0,650	0,725
építés	0,320	0,465
egyéb ber. javak	0,500	0,607
Tőkeszerkezet	1998 becsl.	2030
gép	0,249	0,264
ingatlan	0,689	0,675
egyéb	0,062	0,061
Tőke/GDP folyó áron	1998 becsl.	2030
gép	0,423	0,477
ingatlan	1,173	1,220
egyéb	0,105	0,111
össz	1,702	1,808
Növekedés és TFP változás	GDP	TFP
1999-2005	1,0364	1,0188
2005-2010	1,0317	1,0188
2011-2020	1,0243	1,0183
2021-2030	1,0206	1,0157
Amortizációs kulcsok	1999	2030
gépek	0,0964	0,0900
építés	0,0282	0,0250
egyéb beruházási javak	0,0964	0,0900

Gazdasági felzárkózás



1980-98: tényadat és becslés Világbank, OECD és IFS alapján, 1999-2030: a feltevésekből következő értékek

Lakásberuházás nélküli beruházási ráta a GDP-hez viszonyítva



1980-97 tény, 1998 becslés, 1999-2030 a modell által implikált adatok négyéves mozgóátlaga

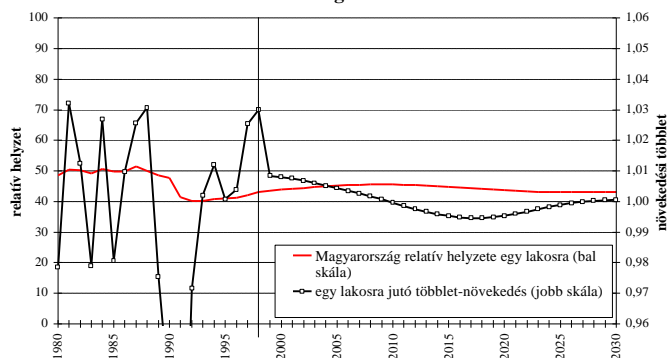
4. Jelenlegi egy lakosra jutó szint fennmaradása

Külföldi növekedés

átlagos osztrák egy főre jutó
növekedés

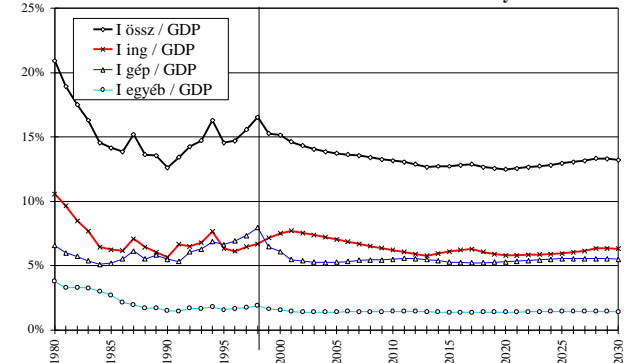
Felzárkózás (MO/AUT)	1998 tény	2030
TFP	0,674	0,659
GDP/FŐ	0,431	0,431
Relatív árak (MO/AUT)	1998 becsl.	2030
GDP	0,400	0,372
gépek	0,650	0,634
építés	0,320	0,289
egyéb ber. javak	0,500	0,477
Tőkeszerkezet	1998 becsl.	2030
gép	0,249	0,245
ingatlan	0,689	0,693
egyéb	0,062	0,062
Tőke/GDP folyó áron	1998 becsl.	2030
gép	0,423	0,412
ingatlan	1,173	1,163
egyéb	0,105	0,104
össz	1,702	1,679
Növekedés és TFP változás	GDP	TFP
1999-2005	1,0257	1,0136
2005-2010	1,0211	1,0136
2011-2020	1,0150	1,0137
2021-2030	1,0177	1,0143
Amortizációs kulcsok	1999	2030
gépek	0,0886	0,0900
építés	0,0243	0,0250
egyéb beruházási javak	0,0886	0,0900

Gazdasági felzárkózás



1980-98: tényadat és becslés Világbank, OECD és IFS alapján, 1999-2030: a feltevésekből következő értékek

Lakásberuházás nélküli beruházási ráta a GDP-hez viszonyítva



1980-97 tény, 1998 becslés, 1999-2030 a modell által implikált adatok négyéves mozgóátlaga

2.2 Tanulságok

Már az egyszerű logikai érvelés alapján nyilvánvaló volt, hogy mind a termelés növekedési ütemének a gyorsulása, mind a tőkefajlagos növekedése a beruházási ráta szintjének növekedését hozza magával. Ezért nem lehet meglepetés az eredményeknek az a tulajdonsága, hogy a felzárkózási változatok jellemzője az eddiginél magasabb beruházási ráta. A számítások ennek a következtetésnek a számszerűségét világítják meg. Az előző két évtizedben a tőke/termelés hányados alig változott, a beruházás lényegében az értékcsökkenést pótolta. Számításaink szerint a tőkeállomány 1993-96 között évente 0.5-1.3 százalékkal, 1997-ben közel 2 százalékkal, és 1998-ban pedig 3 százalékkal emelkedett, miközben 1992-98 között évente átlagosan 3,7 százalékos teljes tényező termelékenység javulás következett be (ezen belül 1997-98-ban 3,6 és 4,0 százalékos). Az általunk számított változatokból az következik, hogy egy 70 százalékos egy lakosra jutó jövedelem utolérés 1999-2005 között 4,7 százalékos GDP növekedést jelent. Ez az elmúlt években tapasztaltnál alacsonyabb TFP-növekedéssel és magasabb tőkeállomány növekedéssel fog együtt járni.

Logikusan felmerülhet a kérdés, hogy vajon miért 1999-től fog a TFP elmúlt nyolc évben tapasztalt gyors bővülése mérséklődni. A magyarázatot két fő okban találhatjuk: (1) a gazdasági átmenet miatti speciális tényezők, és (2) nemzetközi tapasztalatok.

(1) A kilencvenes évek elején nagymértékben csökkent a foglalkoztatás és a tőkeállomány is. 1992-ben például a foglalkoztatás 10 százalékkal, a tőkeállomány 2,2 százalékkal, a GDP 3 százalékkal csökkent, így a TFP közel 5 százalékkal javult. Tudjuk ugyanakkor, hogy a kapun belüli munkanélküliség leépítése egyszeri tényező és bár nyilvánvalóan hatékonyság-növekedéssel jár, hatásában alapvetően eltér attól a termelékenység-növekedéstől, amelyet kiegyensúlyozott foglalkoztatási feltételek mellett a jövőben látni szeretnénk. Másfelől a munkaerő összetételében jelentős javulás következett be az elmúlt években (a képzetlenebb munkaerő elbocsátására sokkal nagyobb arányban került sor), amelyre a jövőben szintén kevésbé számíthatunk. Végül nem zárható ki az sem, hogy az 1997-98-ban átlagosan 3,8 százalékos TFP bővüléshez konjunkturális tényezők is hozzájárultak, hiszen 1995-96-ban „csak” 2,2 százalékos volt átlagosan a hatékonyságjavulás.

Másrésről nem évszám pontossággal állítjuk az 1999-es TFP növekedés-mérséklődést, hanem néhány éves időtávon várjuk (mindazonáltal nem zárjuk ki, hogy ez már 1999-ben bekövetkezik, különösen, hogy ebben az évben a megelőzőeknél kedvezőtlenebb külső feltételekre lehet számítani, és a TFP rövid távú alakulása konjunktúra érzékeny).

(2) A nemzetközi tapasztalatok alapján 1973 óta még a gyorsan növekvő ázsiai országokban sem található példa arra, hogy a TFP javulás tartósan 3 százalék feletti legyen. Nehru—Dhareshwar [1994] számításai szerint 1973-87 között például Koreában, Japánban és Szingapúrban évente 1-2,5 százalékos TFP javulás következett be, tartósan három körüli vagy fölötti javulás Cipruson, Kínában, és Egyiptomban volt tapasztalható. Felipe [1997] irodalomösszegző munkájában több tucat tanulmányt foglalt össze, amelyek a kelet-ázsiai országok teljes tényezőtermelékenység növekedését vizsgálták. Bár a különböző szerzők becslései jelentős szóródást mutatnak akár ugyanazon ország esetében is, ritkán található évente 2 százalék feletti TFP növekedés, különösen a nyolcvanas-kilencvenes években.

A tőkeállomány növekedésének pedig azért kell felgyorsulnia, mert a K/Y arány bővüléséhez a tőkeállomány növekedési ütemének bizonyos mértékben meg kell haladnia a GDP növekedési ütemét (de az arány változatlansága esetén is el kellene érnie). Nehru—Dhareshwar [1993] számításai szerint a fizikai tőkeállomány a gyorsan növekvő

kelet-ázsiai országokban évente átlagosan 8-10 százalékkal növekedett a nyolcvanas években is (7. táblázat, 33. oldal).

A tőke/termelés arány viszonylag kötött lehet egy-egy üzemben belül: a műszakok változtatásával rövidtávon (néhány hónapig) célszerű lehet többet vagy kevesebbet termelni adott kapacitáson, de az épületek és a gépek végső soron adott termelési szintre vannak tervezve. A nemzetgazdaság egészében viszonylag hosszabb (akár néhány éves) lehet az az időszak, amíg az arány beáll a technológiai-gazdasági szempontból vett optimumra. A nemzetgazdasági állóeszköz-állomány nagy része infrastrukturális jellegű. Ez hosszabb távon bizonyára szükséges a növekedéshez – gondoljunk csak az autópálya-építés és egyes körzetek fejlődése közötti kapcsolatra – de a növekedés és az állomány közötti alkalmazkodási folyamat valószínűleg eltarthat néhány évig. Az autópálya-építés például megelőzheti a fejlődést, odavonzva a tőkét, vagy a fejlődés kikényszerítheti az autópálya-építést, vagy az autópálya-építés hiánya megakaszthatja a fejlődést. Hosszabb távon a tőke és a gazdasági növekedés szorosan összefügg, de az összefüggés nem évről évre teljesül pontosan, hanem csak néhány év átlagában. Számításunkban a beruházások mozgó átlagolása ezt a simítást segítette.

2.3 Pályaválasztás

Mint láttuk, többféle növekedési pálya változatot számítottunk. A bevezetőben már említettük, hogy nem kívánjuk elemezni azt, hogy ezek közül melyiknek milyen a megvalósulási esélye. A növekedés forrásainak tárgyalásához mégis célszerűnek látszott egy pálya kiválasztása a változatok áttekinthetetlen tovább szaporodásának megakadályozása érdekében. Ez a pálya az egy főre jutó jövedelem tekintetében a jelenlegi 43.1 százalékról 70 százalékra közelítené meg az ausztriai szintet 2030-ra. Ezt olyan kiindulópontnak tekinthetjük, amely a kvalitatív következtetések levonásához megfelelő, de pontosítás esetén előfordulhatna, hogy a következtetések számszerűségét vagy értelmezését módosítani kellene.

Azért választottuk ezt a pályát, mert olyan növekedési ütemet ad a közeljövőre, amely nem nagyon tér el a jelenleg tapasztalttól, de azért elég magas ahhoz, hogy elegendő kihívást nyújtson a gazdaságpolitikának a megvalósítás érdekében.

3. Forrás-felhasználás egyensúlya

Milyen forrásból származhat a gyors növekedéshez szükséges többletberuházás?

Az egyes jövedelemtulajdonosok megtakarítási¹² kínálatát elemezzük az alábbiakban.

3.1 Jövedelemelosztás, háztartás és vállalkozások

Közhely, hogy más a megtakarítási „hajlandósága” a gazdagnak és más a szegénynek. Ezért a beruházási célra rendelkezésre álló jövedelem függ a jövedelem megoszlásától. E megoszlás egyik fontos eleme a vállalati (munkaadói) és munkavállalói jövedelmek aránya. Az előbbi ugyanis „gazdagként” viselkedik, jövedelméből arányaiban elenyésző mértékben költ fogyasztásra, míg az utóbbi jövedelmének nagy részét fogyasztásra költi.

¹² A közgazdasági fogalmak között kevésbé jártas olvasók kedvéért megjegyezzük, hogy megtakarításnak nevezünk mindenfajta jövedelmet, amelyet nem fogyasztásra költ a tulajdonosa. Ez a definíció kissé eltér a köznapinál értelmezéstől, amely az el nem költött jövedelmet tekinti megtakarításnak. Közgazdasági értelemben tehát a beruházásra költött jövedelem is megtakarítás.

Ezért a megtakarítás növelésének egyik eszköze lehetne a vállalkozói jövedelmek arányának növelése az összjövedelmen belül. Úgy tűnik, hogy erre tesz is kísérletet a jelenlegi gazdaságpolitika. Az érdekegyeztető tárgyalásokon olyan javaslattal kíván előállni, hogy a reálbérek növekedése folyamatosan legyen a fele a GDP volumen növekedési ütemének. Az ilyen törekvés azonban szemben áll a közgazdasági törvényekkel. Az állam költségvetési politikával meghatározhatja, hogy a GDP-ből mekkora szeletet hasít ki magának, de hosszú távon nincs befolyása arra, hogy a maradék hogyan oszlik meg a vállalkozók és a háztartások között. Ezt a megoszlást a termelési tényezők határtermelékenysége határozza meg. A közgazdasági jelenségek nemzetközi történetében hosszú távon az egyik legstabilabb változó a jövedelmek tőke és munka közötti megoszlása. Ez a megoszlás fejlett és kevésbé fejlett, gyorsan vagy lassan növekvő országokban egyaránt mintegy egyharmad-kétharmad arányban oszlik meg. Bár a megoszlás pontos statisztikai mérése nagyon nehéz, mert a munkajövedelmek sokszor keverednek a tőkejövedelmekkel, okunk van azt gondolni, hogy a jelenlegi megoszlás éppen a hosszú távú "egyensúlyi" megoszláshoz van közel.

Az átmenet nagy gazdasági visszaesése idején a bérek jóval kisebb mértékben csökkentek, mint a profitok. Ez a jelenség a konjunkturális visszaeséseknek általában is jellemzője, de mértékében valószínűleg a gazdaságpolitikának is szerepe volt. Az 1990-es évek közepéig egyre nőtt a profitok részaránya. Ez részben a gazdaság helyzetének javulásával, részben a fogyasztói árak profitok terhére történő implicit támogatásainak megszűntetésével, részben az 1995-96-os stabilizáció hatásával magyarázható. 1998-ra a vállalkozások rendelkezésére álló jövedelem megállapodni látszik. (A GDP-hez való aránya 1998-ban lényegében az 1995 évivel azonos¹³ (lásd a 2. táblázat „vállalati megtakarítás” sorát), az ingadozásoknak nem szabad nagy jelentőséget tulajdonítani, mert az adatok nagyon nagy hibaszázalékot tartalmaznak. Ha a háztartások tőkejövedelmeit is figyelembe vesszük, akkor megállapíthatjuk, hogy a jelenlegi arány nagyságrendileg megfelel a hosszú távra nemzetközileg jellemző egyharmad-kétharmad aránynak, ezért nincsen okunk rá, hogy a jövőre vonatkozóan lényeges változást tételezzünk fel.

Újságokban olvasható néha az a naiv nézet, hogy a vállalat által fizetendő TB-járulék csökkentése a jövedelmek megoszlását a vállalkozók javára változtatja. Tudjuk, hogy ha ez igaz lenne, akkor a lépés egyben a megtakarításokat is növelné.

Az adórendszernek sokféle ösztönző hatása lehet. Az azonban, hogy mit ösztönöz, vagy mit "büntet", nem attól függ, hogy ki fizeti az adót, hanem attól, hogy milyen tevékenységet terhel az adó. A TB-járulék a munka alkalmazását terheli, csökkentése növelheti a foglalkoztatást (de nem a megtakarítást), de ezt is csak akkor, ha a helyébe lépő adók más tevékenységet terhelnek. Ha a helyébe más alkalmazotti jövedelemadó lép, akkor ösztönzés szempontjából a változtatás közömbös. (Más szempontból – például az adóbehajtás hatékonysága szempontjából – még lehet a változtatás ésszerű és hasznos). Harmadik eset is lehet, amikor az adócsökkentést nem kompenzálja más adónem növelése. A nemzetgazdasági megtakarítás ebben az esetben még nyilvánvalóbb módon csökken, hiszen a gazdaságban hagyott jövedelemmel azonos mértékben csökken az államháztartás megtakarítása.

Mindezt figyelembe véve a megtakarítások előrejelzésekor nem számíthatunk a jövedelem-eloszlás vállalkozások felé való eltolódására. Csak azt elemezhetjük, hogy változatlan háztartási jövedelemarány mellett milyen átalakulás mehet végbe a háztartási megtakarítási viselkedésben.

¹³ Ha a "készletfelhalmozást" is megtakarításnak nevezzük, akkor az inflációsúrt vállalati megtakarítás rátája 1997-98-ban valamivel magasabb, mint 1995-96-ban (lásd a 2. Táblázat 5+6 sorát), de 1998-ra akkor is megállapodni látszik. ik.

3.1.1 Háztartások

A gazdasági növekedés és a háztartások megtakarítási rátájának összefüggését tekintve a beruházási ráta meghatározásához hasonló elvből indulunk ki. Ismét azt tételezzük fel, hogy a felzárkózás során a fejlett országokhoz válunk hasonlóvá. Ezúttal a jövedelmek és a pénzügyi vagyon arányaiban tételezzük fel felzárkózást.

Nemzetközi adatok szerint a fejlett országokban a nettó pénzügyi megtakarítások állománya a lakossági jövedelemhez viszonyítva hozzávetőlegesen 2 körül van (lásd a „D” Függelék táblázatát). Nálunk jelenleg ez az arány 0.62. Ha tehát feltételezzük az utolérést, akkor valószínű, hogy a megtakarítások nagy mértékben nőni fognak. A számított megtakarítási hányad nagymértékben függ attól, hogy a megtakarítási állomány „utolérési” folyamatára mit tételezzük fel. Alapváltozatként a tőkeállomány utolérési folyamatához hasonló feltevessel éltünk. Ekkor az arány változása a GDP utoléréssel arányos, ami 70 százalékos utolérés esetén 1.26-os arányt jelent.

Alternatív módon feltételezhettük volna azt is, hogy a 2.0 arányt már a 70 százalékos utolérés esetén elérjük (hiszen addigra már meghaladjuk a jelenlegi fejlett országbeli szintet). Ez a feltevés igen nagy megtakarítási rátát eredményezett volna, évente mintegy 2 százalékponttal nagyobb, mint az alapváltozat. Tekinethetnénk ezt a feltevést egy valószínűségi tartomány optimista kimenetelének is. Mielőtt azonban az ország egészének nettó finanszírozási igényét is korrigálnánk ezzel a 2 százalékponttal, meg kell gondolnunk, hogy a számított változatban a beruházási igényt viszont az alsó értéken (a jelenlegi Ausztriainál kisebb értéken) vettük figyelembe. Az alapváltozatban tehát a finanszírozás szempontjából egy pesszimista megtakarítási igény és egy optimista beruházási igény áll. Végül is úgy gondoltuk, hogy áttekinthetőbbek az eredmények, ha a lehetséges kimenetek közül csak egyet mutatunk be táblázatban, olyant, amely a feltevések következményeit tekintve valahol középen van, tudván, hogy a tényleges kimenetek a gazdaság egészének nettó finanszírozási igényét tekintve évi 2 százalékkal is eltérhetnek mindkét irányban.

Sok részletkérdést figyelmen kívül hagytunk. A statisztikailag megfigyelt háztartási megtakarítás függ az egészség- és nyugdíjbiztosítás rendszerétől. A tőkefedezeti rendszerben biztosítási pénztárak fizetik a nyugdíjakat vagy az egészségügyi költségeket, és ezek forrásai a lakossági megtakarítások állományának részét képezik, míg felosztó-kirovó rendszerben a nyugdíjak fedezete az adó, ami nem minősül megtakarításnak. Feltevésünk, miszerint a fajlagos megtakarítási állomány a jelenlegi kétszeresére fog nőni, olyan nagyvonalú feltevés, amelybe „beleférhet” ugyan a jelenlegi nyugdíjreform hatása, de kétségtelen, hogy jó lenne, ha pontosabb számítások állnának rendelkezésünkre e tekintetben.

Néhány további részletfeltevés:

1. A megtakarítási állomány rátája (vagyon/jövedelem) az utolérés arányában növekszik.

2. A pénzügyi vagyont részvényekre, devizára és egyébre osztottuk fel. A részvényeknél évi 4%-os relatív értéknövekedést tételeztünk fel – az állomány értéke megtakarítás nélkül is ennyivel növekszik. A devizabetéteknél nem számoltunk inflációs veszteséget. Az egyes kamatozó értékpapírok árváltozását nem vettük figyelembe. Hosszú távra vonatkozóan ez elég természetes feltevés, hiszen a kamatozó értékpapírok hozama rövidtávon nagyon ingadozik, de hosszú távon együtt mozog az inflációval.

3.1.2 Vállalati megtakarítás

Feltevésünk szerint a vállalatoknak nincs saját fogyasztásuk. Ez statisztikailag megközelítően igaz. A vállalat bruttó jövedelmét vagy befekteti – reál- vagy pénzügyi

beruházásba – vagy osztalékként kifizeti. Az utóbbit a háztartási jövedelmeknél vesszük számításba, az előbbit pedig vállalati megtakarításnak nevezzük.

A vállalat osztalékpolitikája elvileg befolyásolja a fogyasztást, hiszen a visszatartott jövedelem teljes egészében megtakarítás, az osztaléknak pedig bizonyos hányada lakossági fogyasztás. Ennek a politikának a modellezésétől eltekintettünk, ami gyakorlatilag azt jelenti, hogy implicit módon változatlanak tekintettük a visszatartott jövedelem és az osztalék arányát.

Így azután a vállalati megtakarítás részaránya a GDP-ből egyértelműen levezethető a jövedelem munkaadók és munkavállalók, vagy röviden tőke és munka közötti megoszlásából.

3.1.3 Megjegyzés a „készletfelhalmozás” értelmezéséről

A magyar statisztikának érdekes sajátossága, hogy a készletfelhalmozás tartósan a GDP 5 százaléka körüli, sőt 1998-ra elérte a GDP 7.7 százalékát. A nemzetközi adatokban abszolút értékben 1 százalék alatti értékeket találunk (lásd 8 táblázatot a 36 oldalon), ami igen valószínűvé teszi, hogy a magyar adatok mögött semmiképpen nem lehet „igazi” készletfelhalmozás. A KSH-ból szerzett információink szerint a statisztikai mérési hiba vagy eltérés a GDP-nek 0,5-1 százaléka körüli, tehát ennek „ráterhelése” a készletadatokra nem okozhatja a meglepő számokat. Az is ténynek tekinthető, hogy a készletadatokban megjelenő számok tényleges termelést tükröznek. Elképzelésünk szerint a rejtély mögött valószínűleg könyvelési és ahhoz kapcsolódó adóbevallási kreativitást kell keresnünk. A kérdés, amire azonban nem tudunk választ adni, hogy ez a termelés fogyasztásra vagy beruházásra kerül-e. Mindkettő mellett lehetnek érvek. Az áfa-visszatérítés valószínűleg ösztönözhet arra, hogy sokat vásároljon egy vállalkozás, de keveset adjon el (legálisan). Ha ez a hipotézis igaz, akkor a készletfelhalmozás valójában lakossági fogyasztást takar. Logikus lehet azonban a beruházás készletfelhalmozásként való feltüntetése is, ugyanis így gyakorlatilag azonnali amortizálásra van lehetőség, ami – különösen inflációs környezetben – nagy adó megtakarítást tesz lehetővé.

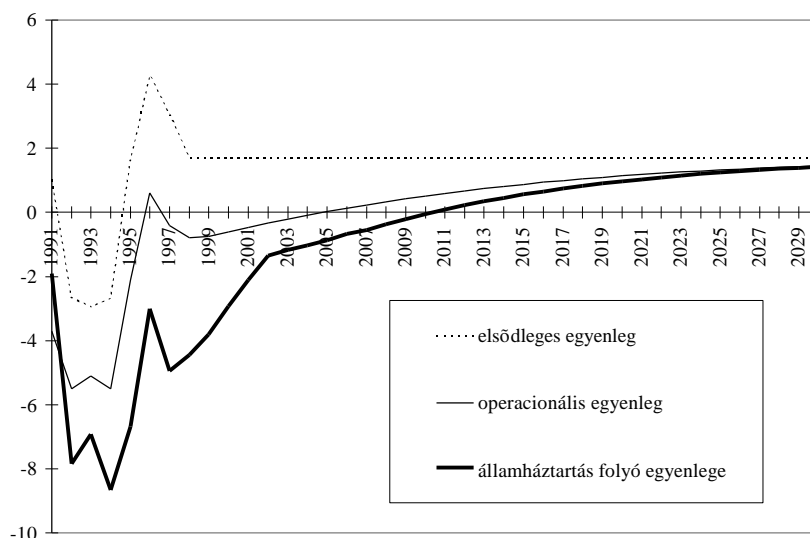
Ezeknek a hipotéziseknek az elemzése bizonyára megérdemelné egy alaposabb kutatást, de erre nem vállalkoztunk. Táblázatunkban mindenesetre igyekeztünk a „készletfelhalmozást” különválasztani, nehogy egyértelműen úgy tűnjön, hogy ebből a tételből valamiféle tőke halmozódik fel, amit a jövőben felhasználhatunk.

3.2 Egy megvalósíthatatlan növekedési pálya

Az alábbiakban bemutatjuk, hogy mennyi külföldi forrás bevonására lenne szükség, ha a növekedés a fent leírt utolérési pályára kerülne, a megtakarítások a fenti feltevéseknek felelnének meg, és az államháztartási politika a jelenlegi elképzeléseknek felelne meg, ami lényegében a költségvetés jelenlegi elsődleges (kamatfizetés nélküli) egyenlege változatlanóságát jelentené. A2. ábra mutatja e politika hatását a deficitre hosszú távon. Az adósságállomány/GDP hányados fokozatosan morzsolódna le és 2010-re érnék el a kiegyenlített költségvetést. Ez a pálya ugyan nem sietne az EU kiegyenlített költségvetésre vonatkozó ajánlásának teljesítésében, de irányában fenntartható és ezért elfogadható államháztartási politikának minősülne. Ami a politika elfogadhatóságát kérdésessé teszi, az a feltételezett gazdasági növekedési pályával való inkonzisztenciája.

2. ábra

A költségvetési egyenleg feltételezett pályája 1998. évi változatlan elsődleges egyenleg mellett



Számításainkban külső finanszírozásként jelenik meg a beruházások és a fent megfogalmazott elvek szerint generált megtakarítás különbsége. Ez a “jelenik meg”-gel való körülményes megfogalmazás azért indokolt, mert látni fogjuk, hogy a hiányzó forrás olyan nagy, hogy annak külső finanszírozása valójában sem nem célszerű, sem nem lehetséges. Ezért válik szükségessé a feltételezett költségvetési politika felülvizsgálata.

A 2. táblázat sorai a

beruházás + nettó export = megtakarítás

azonosság egyes tételeit mutatják.¹⁴

A táblázat folyóáras megoszlási adatokat tartalmaz a GDP arányában. Ha ismerjük a

¹⁴ A lakossági és vállalati operacionális (inflációsűrt) megtakarítás számai nem egyeznek az MNB más kiadványaiban szereplő számokkal. Ez fogalmi eltérésekből származik. Az infláció kiszűrésére ugyanis kétféle módszer kínálkozik (a céltól függően mindkettő helyes):

1. Minden reálérték-veszteséget, amely a pénzügyi eszközöket éri az infláció miatt, (“inflációs”) adónak tekintjük. Ez az összeg – lévén adó – nem része a rendelkezésre álló jövedelemnek és emiatt nem része a megtakarításnak sem. Ezt az eljárást alkalmaztuk itt. Mivel ez az “adó” nem szerepel az államháztartás költségvetési egyenlegében, “inflációs adó” néven külön sorban feltüntettük, mint beruházási forrást.

Megjegyezzük, hogy a seigniorage másik eleme, a pénzállomány változásának hatása megjelenik mint beruházási forrás a könyvelésünkben, hiszen az az inflációsűrt lakossági vagy vállalati megtakarításnak része.

2. Az SNA alapelve, hogy vagyonérték-változást nem tüntethet fel jövedelemként. Az ezzel az elvvel való szigorú konzisztencia érdekében nem követheti az előbbi, közgazdaságilag egyébként jól értelmezhető módszert. Mivel azonban az infláció így nagymértékben torzíja a jövedelemtulajdonosok reál pénzügyi pozícióit, kissé megerőszkolva saját rendszerét, végül fél útig mégiscsak elmegy az inflációs veszteség figyelembe vételében. Ha egy pénzügyi eszköz mérhető jövedelmet hoz (kamat), akkor annak mértékéig mégiscsak levonhatja az inflációs veszteséget, veszteségtérítési díjként fogva fel ezt az értéket. Ahol azonban ilyen “díjat” nem fizetnek, mint a készpénznél és a számlapénznél, ott erre a rendszer keretein belül nincs mód. Ez a félmegoldás ugyan közgazdaságilag nehezen értelmezhető megtakarítási értékekhez vezet, de még beleilleszthető az SNA rendszerbe. Az MNB több kiadványa – alkalmazkodva ehhez a rendszerhez – ilyen elven összeállított adatokat közöl “inflációsűrt” megtakarítás elnevezés alatt.

GDP volumenindexét, akkor ezek a megoszlási számok felhasználhatók az egyes GDP-elemek inflációsúrt növekedési indexeinek kiszámítására. Ilyen index a táblázat alján lévő beruházási index, és ilyen indexeket használunk a következő táblázatban is, ahol a GDP-mérleg jövőre vonatkozó scenárióját mutatjuk be.

Ezek az indexek nem teljesen azonosak a tételenkénti volumenindexekkel, mert változatlan relatív árakat tételeznek fel. Így lehetséges, hogy 1998-ra 8 százalékos beruházási index adódik. A beruházások értéke 22.5 százalékkal nőtt. Ezt a 13.5 százalékos GDP-deflátorral leosztva kapjuk a táblázat 8 százalékos növekedési ütemét. Valójában azonban a beruházási deflátor csak 10.3 százalékos volt, ezért a beruházás „igazi” volumenindexe 11 százalék körüli.

Táblázatunkban talán hiányzónak minősíthetnénk egy forrás-sort, az EU-támogatások értékét. Annak, hogy ez hiányzik, egyszerűen az az oka, hogy a várható támogatások összege az itt szereplő deficitekhez képest nagyságrendileg elenyésző. A következő három évben kedvező esetben várható összeg éves átlagban a GDP-nek mintegy 0.5 százaléka. Valamelyest talán nő ez a támogatás belépésünk után, de egyrészt nem várható akkor sem, hogy az összeg kvalitatív értelemben megváltoztassa az ország finansziális pozíciót (nem várható a Portugáliának csatlakozása idején kifizetett összeg sem), másrészt csatlakozásunk és e támogatások esedékessége nem esik egybe finanszírozási problémánk csúcsidőszakával, az elkövetkező mintegy 4 évvel.

2. táblázat

A beruházás forrásigénye változatlan költségvetési politika esetén

Felhalmozás-megtakarítás inflációsúrt mérlege	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
államháztartás bruttó operacionális megtakarítása	1,9	1,9	1,8	2,2	2,8	5,2	4,5	4,2	4,2	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	5,0
inflációs adó	4,70	3,60	3,20	2,70	2,90	2,10	1,90	1,50	1,30	1,17	0,94	0,75	0,60	0,48	0,38
háztartás megtakarítása	7,3	8,3	3,1	5,5	4,8	7,8	7,2	7,9	8,3	8,3	8,2	8,1	8,2	8,2	8,2
vállalkozók megtakarítása készletfelh. nélkül	6,0	5,7	4,6	3,5	8,6	5,8	8,0	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
"készletfelhalmozás"	-0,5	-3,8	1,1	2,1	3,9	5,4	5,7	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Összes hazai megtakarítás (operacionális)+ "készletfelhalmozás"	19,4	15,8	13,8	15,9	23,0	26,4	27,3	27,2	27,4	27,3	27,2	27,0	27,0	27,0	27,1
összes beruházás, ebből	20,9	19,9	18,9	20,1	20,2	21,4	22,1	22,7	24,5	25,6	26,5	26,3	26,2	26,1	26,1
államháztartás beruházásfinanszírozása	5,6	7,4	6,9	7,7	4,9	4,6	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
háztartás beruházásfinanszírozása	4,50	4,04	4,25	3,55	4,3	4,2	4,3	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
vállalat beruházásfinanszírozása ("készletfelhalmozás" nélkül)	10,8	8,4	7,8	8,9	11,0	12,6	12,9	13,7	15,3	16,5	17,3	17,1	17,0	16,9	16,9
"készletfelhalmozás"	-0,5	-3,8	1,1	2,1	3,9	5,4	5,7	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
összes felhalmozás+"készletfelhalmozás"	20,4	16,1	20,0	22,2	24,1	26,8	27,8	29,8	31,6	32,7	33,6	33,4	33,3	33,2	33,2
nettó export (= tökegyenleg - tényezőjövdelem egyenlege), ebből	-1,0	-0,3	-6,2	-6,3	-1,3	-1,1	-0,5	-2,6	-4,1	-5,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,2	-6,1
tulajdonosi transzferekkel (tőke és jöv) fedezve*									-1,67	-2,03	-2,28	-2,24	-2,20	-2,17	-2,16
külföldiek beruházása(-)*									-4,58	-4,94	-5,18	-5,14	-5,10	-5,08	-5,06
külföldiek itthoni megtakarítása(+)*									2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
adóssággeneráló egyenleg*									-2,46	-3,37	-4,11	-4,17	-4,07	-3,99	-3,92
* 30 százalékos külföldi részesedés fennmaradását feltételezve a termelői vagyonban.															
Nettó inflációsúrt finanszírozási kapacitás(+) ill igény(-)															
államháztartás operacionális egyenlege	-3,70	-5,50	-5,10	-5,50	-2,10	0,60	-0,40	-0,80	-0,76	-0,63	-0,51	-0,38	-0,27	-0,15	-0,04
inflációs adó	4,70	3,60	3,20	2,70	2,90	2,10	1,90	1,50	1,30	1,17	0,94	0,75	0,60	0,48	0,38
háztartás	2,8	4,3	-1,2	1,9	0,6	3,6	3,0	4,0	4,1	4,1	4,0	3,9	3,9	4,0	4,0
vállalat	-2,8	-2,1	9,2	7,1	-0,3	-5,9	-4,0	-2,1	-0,5	0,8	2,0	2,1	2,0	1,9	1,7
nettó export (= tökegyenleg - tényezőjövdelem egyenlege)	-1,0	-0,3	-6,2	-6,3	-1,1	-0,5	-0,5	-2,6	-4,1	-5,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,2	-6,1
Összesen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Megtakarítás (inflációs komponenssel együtt)															
államháztartás bruttó megtakarítása	3,1	0,5	0,2	-1,9	-2,3	0,0	0,4	0,5	1,1	2,0	2,8	3,7	3,9	4,1	4,3
háztartás megtakarítása	15,1	12,9	8,2	9,9	10,8	12,4	11,9	11,8	11,6	11,1	10,5	9,5	9,6	9,6	9,7
vállalkozók megtakarítása "készletfelh" együtt	1,2	2,4	5,4	7,9	14,5	13,9	15,0	14,8	14,7	14,3	13,9	13,8	13,5	13,3	13,1
összesen	19,4	15,8	13,8	15,9	23,0	26,4	27,3	27,2	27,4	27,3	27,2	27,0	27,0	27,0	27,1
Nettó finanszírozási kapacitás(+) ill igény(-)															
államháztartás egyenlege	-2,5	-6,9	-6,7	-9,6	-7,2	-4,6	-4,5	-4,4	-3,8	-3,0	-2,2	-1,3	-1,1	-0,9	-0,7
háztartás	10,6	8,9	3,9	6,3	6,5	8,2	7,7	7,9	7,4	6,9	6,3	5,3	5,4	5,4	5,5
vállalat	-7,1	-1,7	8,9	9,5	1,8	-3,2	-2,7	-0,8	0,6	1,5	2,3	2,4	2,0	1,6	1,3
nettó export (= tökegyenleg - tényezőjövdelem egyenlege)	-1,0	-0,3	-6,2	-6,3	-1,1	-0,5	-0,5	-2,6	-4,1	-5,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,2	-6,1
Összesen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0
Államháztartási adatok															
adósság/gdp									0,65	0,62	0,59	0,55	0,52	0,49	0,44
adósság folyóértéke									6619	7254	7791	8194	8387	8557	8699
államházt kamategyenlege	-2,93	-5,19	-3,97	-5,97	-8,31	-7,26	-8,00	-6,15	-5,56	-4,69	-3,88	-2,99	-2,81	-2,62	-2,44
elsődleges egyenleg	1,02	-2,65	-2,94	-2,68	1,62	4,26	3,05	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
államháztartás folyó egyenlege	-1,91	-7,83	-6,92	-8,66	-6,69	-3,00	-4,95	-4,44	-3,84	-2,97	-2,17	-1,28	-1,09	-0,91	-0,73
operacionális egyenleg	-3,70	-5,50	-5,10	-5,50	-2,10	0,60	-0,40	-0,80	-0,76	-0,63	-0,51	-0,38	-0,27	-0,15	-0,04
inflációs komponens	1,79	-2,33	-1,82	-3,16	-4,59	-3,60	-4,55	-3,64	-3,0878	-2,344	-1,665	-0,894	-0,826	-0,759	-0,693
Növekedési ütemek															
Beruházás		-7,3	-2,4	12,5	-4,3	6,7	8,8	8,4	13,2	9,9	8,1	4,2	4,1	4,2	4,3
GDP		-2,6	0,0	2,8	1,5	1,3	4,60	5,00	4,870	4,809	4,768	4,714	4,648	4,575	4,496
gdp deflátor		122,6	121,4	119,6	127,0	121,0	118,2	113,0	110,0	108,0	106,0	103,4	103,3	103,3	103,2
seigniorage évente %								1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86

A GDP-mérleg táblázat adatainak értelmezéséhez emlékeznünk kell arra, hogy számaink nem volumenek, hanem inflációsúrt értékek. A közösségi fogyasztás növekedési üteme azonos a GDP növekedési ütemével, ami csak azt a feltevésünket tükrözi, hogy az államháztartási mérlegpozíció változatlan. Az "igazi" volumenindex valószínűleg kisebb lenne ennél, mert a közösségi fogyasztás termelékenységének viszonylag lassabban nő, ezért relatív ára növekszik. Ez a feltevés összhangban van a Pénzügyminisztérium elképzeléseivel is, miszerint a közösségi fogyasztás kevésbé növekszik majd, mint a magánfogyasztás.

A fogyasztás 1999-re nagyon alacsony növekedést mutat. Ez annak tulajdonítható, hogy az 1998. évi érték viszonylag magasabb annál, amit a hosszabb távú összefüggés

indokol. Hasonlóan az 1999 évi beruházási ütem magasabb annál, mint amelyet az előrejelzések valószínűsítenek. Nem állítjuk, hogy ezek bekövetkezése valószínű, de nem is korrigáljuk számainkat, mert feladatunk nem prognózis, hanem középtávú strukturális elemzés készítése volt.

3. táblázat

A GDP mérlege

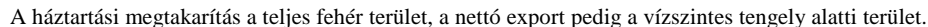
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Lakossági fogyasztás	6389	6509	6836	7173	7526	7870	8224	8589
Közösségi fogyasztás	1028	1078	1130	1184	1240	1298	1357	1418
Összes végső fogyasztás	7418	7587	7967	8357	8766	9168	9581	10007
Állóeszköz-felhalmozás	2308	2612	2870	3103	3234	3367	3509	3661
"Készlet felhalmozás"	722	757	794	832	871	911	953	996
Bruttó felhalmozás	3030	3369	3664	3935	4105	4279	4462	4657
BELFÖLDI FELHASZNÁI	10448	10956	11631	12292	12871	13446	14044	14664
Export	5075	5689	6341	7043	7837	8744	9779	10962
Import	5340	6130	6946	7792	8623	9550	10607	11815
Külgazdasági egyenleg	-265	-441	-604	-749	-786	-806	-828	-853
BRUTTÓ HAZAI TERMÉI	10183	10679	11192	11726	12278	12849	13437	14041
	10183	10515	11026	11543	12085	12640	13216	13811
lakossági rendelkezésre álló j	7589	7958	8341	8738	9150	9576	10014	10464
fogyasztás	6389	6509	6836	7173	7526	7870	8224	8589
megtakarítás	1200	1449	1505	1565	1624	1706	1789	1875

növekedés az előző évi százalékában

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Lakossági fogyasztás		1,9	5,0	4,9	4,9	4,6	4,5	4,4
Közösségi fogyasztás		4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,5
Összes végső fogyasztás		2,3	5,0	4,9	4,9	4,6	4,5	4,4
Állóeszköz-felhalmozás		13,2	9,9	8,1	4,2	4,1	4,2	4,3
"Készlet felhalmozás"		4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,5
Bruttó felhalmozás		11,2	8,8	7,4	4,3	4,2	4,3	4,4
BELFÖLDI FELHASZNÁLÁS		4,9	6,2	5,7	4,7	4,5	4,4	4,4
Export		12,1	11,5	11,1	11,3	11,6	11,8	12,1
Import		14,8	13,3	12,2	10,7	10,7	11,1	11,4
BRUTTÓ HAZAI TERMÉK		4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,5
lakossági rendelkezésre álló jövedelem		4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,5
fogyasztás		1,9	5,0	4,9	4,9	4,6	4,5	4,4
megtakarítás		20,8	3,8	4,0	3,7	5,0	4,9	4,8

Mint a táblázatokból és az ábrából láthatjuk, a jelenlegi beruházási rátának (beruházás/GDP) mintegy 4-5 százalékponttal nőnie kellene rövid időn belül. Ez azt jelenti, hogy évi 5 százalékos GDP növekedés mellett a beruházásnak még további 3 évig évente több mint 10 százalékkal kellene nőni (utána ráállhatna a 4-5 százalékos pályára). Ennek fedezete a lakossági és vállalati megtakarítások oldaláról hiányzik. Táblázatunkból kitűnik, hogy változatlan költségvetési politika esetén ez a pálya 5-6 százalékos nettó külföldi forrásbevonást igényelne, ami azt jelenti, hogy ha a tényezői szolgáltatások járadékai (kamat- és profit-repatriálás) csak a jelenlegi szinten maradnak – ami egyébként indokolatlanul optimista feltevés –, akkor is 6-7 százalékos folyómérleg hiány lépne fel minden évben 2005-ig. Nyilvánvaló, hogy ilyen mértékű eladósodásig nem jutnánk el. Mind a nemzetközi befektetők bizalma, mind a magyar társadalom kockázatviselő hajlandósága megrendülne, és a folyamat pénzügyi, majd általános válságba torkollna.

A beruházás komponensei finanszírozási források szerint, változatlan költségvetési politikával



3.3 Külföldi források

Ha egy országban a várható növekedés viszonylag nagy, akkor elképzelhető, hogy érdemes a jövőbeli jövedelem terhére hitelt igénybe venni, így mintegy szétosztva időben a gyors növekedés hozamát.

Elméleti modellszámítások azt mutatják, hogy ilyen esetben mindenképpen érdemes hitelt felvenni, ha két további feltétel teljesül: (1) a jelenlegi fogyasztást előnyben részesítjük a jövőbelivel szemben, (2) ha a gyorsabb növekedés nemcsak remény, hanem bizonyosan teljesül. Ha ezek a feltételek teljesülnek, akkor egy viszonylag szűk időintervallumra várható “többletnövekedés” is meglehetősen nagy deficiteket tehet indokolttá. Ha például biztosan tudnánk, hogy 10 évig 1 százalékkal gyorsabb lesz a hazai termelékenység növekedési üteme, akkor az alatt a 10 év alatt átlagosan mintegy évi 7 százalékos deficit lenne indokolt, és az adósság állománya az időszak végére elérné a GDP értékét.¹⁵

20

A modellszámítások adta kívánatos deficit azonban mindjárt eltűnhet, ha figyelembe vesszük a bizonytalanságot. A bizonytalanságnak többféle forrása van. (1) Nem lehetünk biztosak abban, hogy növekedési potenciálunk előnye valóban létezik-e. Ma azt észleljük, hogy gyorsan növekszünk, de így lesz-e ez akkor is, amikor vissza kell fizetnünk a hiteleket? (2) A hitelezésben a hitelnyújtók információja a visszafizetés biztonságáról általában kisebb, mint a hitelfelvevőé. A külföldi hitelezőkre ez fokozottan igaz. Ezért viselkedésükben nagy szerepe van az úgynevezett nyájmagatartásnak, a helyzetmegítélés szélsőséges ingadozásainak, ami a hitelezési hajlandóság nagymértékű ingadozásához vezet. Ez az adós országban a termelés ingadozását hozza létre, tehát éppen a visszafizetési lehetőség biztonságát teszi kérdésessé. (3) Az összes jövedelemből hazai felhasználásra csak az adósságszolgálat levonása utáni maradvány áll rendelkezésre. Minél nagyobb ez a levonás, annál érzékenyebb lesz a maradvány a jövedelem ingadozására. Vállalatgazdaságtanban erre mondjuk azt, hogy a tőkeáttétel növeli a kockázatot.

Az elméleti megfontolásokat figyelembe véve a külső hitelek felvételének politikája ellen igen súlyos érvek szólnak. Nézzük ezeket sorban.

1. A jövőbeli fogyasztás diszkontálása a jelenlegivel szemben, mint politikai cél etikai szempontból kétséges értékű.

A hitelből való finanszírozás politikája implicit módon diszkontálja a jövő fogyasztást, vagyis feltételezi, hogy a jelenlegi fogyasztás fontosabb, mint a jövőbeli. Vajon megengedhetjük-e magunknak, hogy olyan hitelt vegyünk fel, amelyet a jövőbeli generációnak kell visszafizetni? A Kádár-rendszer gyakran éri az a jogos kritika, hogy az életszínvonal szinten tartása érdekében olyan adósságot vállalt, amelynek terheit annak a jelenlegi politikának (nemzedéknek) kell viselnie, amely e hitel előnyeit nem élvezte. Az 1980-as évek politikája szigorúan a diszkontált fogyasztás intertemporális optimalizációja szempontjából nézve éppen helyesen járt el. Több fogyasztást tett lehetővé akkor, amikor az ország teljesítménye mélyponton volt, a későbbi kedvezőbb évek rovására, vállalva a későbbi nemzedék nevében nemcsak a visszafizetést, de a kamatterheket is. Mai szemmel nem tartjuk ezt a politikát erkölcsösnek. Ha most hasonlóan cselekednénk, a jövő nemzedék joggal ítélné el minket is!¹⁶

2. Hitelfelvétel esetén a kockázat azt a lehetőséget jelenti, hogy a valószínűségek kedvezőtlen kimenetele esetén a hitel terhei miatt minden szempontból rosszabb helyzetbe kerülhetünk, mint a hitelfelvétel nélküli állapot.

A lakosság kockázatviselő hajlamainak mérése természetesen lehetetlen. Így a gazdaságpolitika végül a politika alakítóinak kockázati tulajdonságait fogja tükrözni. Az egyes országok gazdaságpolitikái – főleg a kevésbé fejlett gazdaságok esetében – kockázat tekintetében nagyon nagy időbeli varianciát mutatnak. A kockázatot kerülő politikák a legnagyobb kalandorságot tükröző politikákkal váltják egymást. Ez nyilván nem arra utal, hogy a lakosság ilyen gyorsan változik, hanem arra, hogy a politikusok vagy éppen csak a politikák változnak.

¹⁶ Az 1980-as évek eladósodásával való összehasonlítást bizonyára sokan nem tekintenék méltányosnak, mondván, hogy a mai helyzet különbözik abban, hogy ha ma hitelt vennénk fel, akkor a hitelből nem fogyasztást finanszírozunk, hanem felhalmozást, ezzel valójában éppen a jövő generációt segítve. Az érveknek ez a "finomítása" a probléma morális tartalmán alig változtat. Egyrészt azért, mert a beruházási rátánk még mindig nem magasabb, mint az akkori évek átlagában (a beruházások hatékonysága nem ennek a kérdéskörnek a része). Másrészt a finomítás két különálló döntési problémát kever egybe. Az egyik a beruházás szintjéről szól a növekedés érdekében, a másik annak forrásáról. Lehet vitatni, hogy a Kádár-rendszerben magasabb beruházási rátára volt-e szükség, de adott beruházási ráta mellett a hazai vagy külföldi forrásról szóló döntés a két helyzetben ugyanúgy a jelen és a jövő fogyasztói közötti értékválasztást jelent.

A kockázatok szempontjából meg kell különböztetnünk a működő tőkebeáramlásból származó tartozásokat és a hiteltartozásokat. A különbség az, hogy az előbbiek esetében a befektetés kockázatát teljes egészében a finanszírozó állja, míg az utóbbi esetben a kockázat túlnyomó része a hitelfeltevőé. Az ország szempontjából a kockázat megközelítőleg úgy fogalmazható meg, mint a GNP szórása. A működő tőke finanszírozás nem növeli a GNP szórását a GDP-hez képest, a hitelfinanszírozás viszont növeli a gazdaság tőkeáttételét, ami felerősíti a GNP ingadozását a GDP-hez képest.

Ez az eltérés okozza azt, hogy az országok adósságállományába csak a hiteltartozás számít bele. Ez ugyanis az, amely növeli az ország kockázatát, ezért mind a hazai gazdaságpolitika, mind a nemzetközi befektetők szempontjából fontos mutató.

A magyar gazdaságpolitikában kialakult egy józan kockázatkerülő elv, amely azon a megítélésen alapul, hogy jelenlegi adósságállományunk már akkora kockázatot hordoz gazdaságunk számára, hogy annak növelése nem célszerű. Növekedési politikánk sikere nagymértékben függ attól, hogy ezt az elvet továbbra is sikerül-e betartani.

Az adósságtípusú tartozások megkülönböztetése az egyéb – tulajdonosi (működőtőke, részvényportfólió) – forrásoktól nem azért célszerű, mert a működőtőke tulajdonosainak viselkedése nem, vagy kisebb makrogazdasági kockázatot okoz, mint a hitelnyújtóké. A működőtőke mozgása éppen olyan volatilis, mint a hiteltőke. A különbségtétel alapja nem a fizetési mérlegben okozott volatilitás. Ezt megszüntetni csak a (mindenfajta) tőkemozgás korlátozásával lehetne, de ennek hátrányai egyértelműek. A hitelviszony kockázattöbblete nem több és nem kevesebb annál, mint hogy a rosszul felmért növekedés hozamvesztése egyedül a hitelfeltevőt terheli és nem a hitelezőt.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a hitelt felhalmozó politikának hátránya annak kockázattöbblet tulajdonsága. Előnye a jelenlegi fogyasztás előnyben részesítése lenne. Ez az előny, mint mondtuk, igen kétséges, véleményünk szerint nem létezik. A két tényező egyenlegeként mindenképpen a hátrány adódik.

Az üzleti életben a nagyobb kockázat általában nagyobb várható hozammal jár. A gazdaságpolitika nem hivatkozhat erre az összefüggésre. Nagyobb hozamot ugyanis nem a bármilyen kockázatvállalás hoz, csak a „jó” kockázatvállalás. A kockázat „jóságát” a piac, a nemzetközi befektetők határozzák meg. Hiába törekszik a gazdaságpolitika hitelekkel gyors gazdasági növekedést felépíteni, ennek sikere attól fog függeni, hogy a nemzetközi piac is úgy látja-e, hogy ez józan kockázati feltételek mellett megvalósítható. Ha nem, akkor a növekedés nem valósul meg, a kísérlet válságba torkollik, de a költség fennmarad.

3.3.1 Mennyi működő tőkére számíthatunk?

A nem-adósság típusú forrásbevonás prognózisát illetően nem sok elméleti fogódzónk van. A tőkeállományhoz és a megtakarítási állományhoz hasonlóan azonban hozzáköthetjük a GDP növekedésének sebességéhez. Ehhez azonban valamilyen – önkényes – feltevést kell tennünk, hogy az összes tőkének hány százaléka lesz az utolérési folyamat végén külföldi tulajdonban.

Ma – inkább feltevésünk, mint becslésünk szerint – mintegy 25 milliárd dollár értékű lehet a külföldi tulajdonú eszközök állománya (portfólió-tulajdonnal együtt). Ez a 80 milliárd dolláros termelő állóeszköz-állománynak mintegy 30 százaléka. Tételezzük fel, hogy a külföld 1999-től kezdve nem növeli tovább részarányát a tőkeállományból, csak a GDP-növekedés és az állóeszköz-intenzitás növekedése miatti töketöbbletet kívánja pótolni. Ennek egyik forrása itteni vállalatának megtakarítása, másik forrása a nettó finansziális transzfer, vagyis a tényezőjövedelmek és az FDI tőkemérleg egyenlege.

Tegyük fel, hogy a külföldi technológiák itthoni, olcsó környezetben való alkalmazása nagyobb profitrátát tesz lehetővé, mint a belföldi tulajdonú tőke hozama, mondjuk annak

1,5-szeresét. Ilyen feltevések mellett kiszámítottuk, hogy évente mintegy 1,5-2 százalékos GDP-arányos nettó külföldi forrásra van szükség – azaz a jelenlegi GDP mellett évi mintegy 0,75-1 milliárd dollárra – ahhoz, hogy a feltételezett 30%-os tulajdoni hányad fennmaradjon. Intuitív módon is eljuthatunk erre a következtetésre, ha meggondoljuk, hogy a belföldi tulajdonú állóeszközök pótlásához és bővítéséhez a vállalati forráson felül rendelkezésre áll a lakossági megtakarítás is. Ha tehát a külföldi tulajdon csak saját nyereségének felhalmozásából gazdagodna, akkor egyre inkább kiszorulna az összes állóeszköz értékéből. Ha nyereségessége azonos a hazai tőkével, akkor a nettó (vállalatok által igénybevett) lakossági megtakarítások 30 százalékanak megfelelő értéket kell pótolnia, hogy részesedése ne változzon. Ha nyeresége ennél nagyobb, akkor ennél kevesebbet. Mivel a nettó lakossági megtakarítás GDP arányában 5 százalék körüli, ennek mintegy felét, vagy annál kevesebbet kell pótolnia.

Ez a kis számítás nem a külföldi források várható értékét becsüli meg, hanem arra kíván szolgálni, hogy jobban lássuk az egyes makrogazdasági aggregátumok összefüggéseit. Így jobban megérthetjük, hogy egyes feltevéseinknek mik a következményei.

A 30 százalékos részarány fennmaradásával való számolás mellett szól – legalábbis rövid távon –, hogy az általa implikált tőkemozgások az utóbbi időszakéhoz hasonlóak¹⁷.

3.4 Forrásnövelő gazdaságpolitika

Láthattuk, hogy évi 4,5-5 százalékos növekedés a jelenlegi megtakarítási viselkedés mellett olyan mértékű külföldi finanszírozást igényel, ami egyrészt nem célszerű, másrészt minden valószínűség szerint megvalósíthatatlan. Két eset lehetséges. Vagy megelégszünk szerényebb növekedéssel – később tárgyaljuk majd, hogy a finanszírozás hiánya milyen csatornán keresztül csökkenti a növekedést –, vagy fiskális politikával megteremtjük a forrásokat.

Mivel e tanulmány szerzői nem fiskális területen működő közgazdászok, hadd tegyenek néhány megjegyzést, elébe menve az érintettek oldaláról esetleg őket érhető kritikának. Ennek a tanulmánynak nem célja, hogy konkrét fiskális stratégiát dolgozzon ki. Tisztában vagyunk azzal, hogy a fiskális kiadás nem elveszett pénz, sőt, a könyvelésileg fogyasztásként szereplő kiadások nagy része közgazdaságilag a humán tőkébe való beruházásnak tekinthető. Azzal is tisztában vagyunk, hogy az adók szintje befolyásolja a gazdasági hatékonyságot. Nyilvánvaló, hogy a költségvetés készítése a preferenciák és a mértékek közötti döntés tudománya. Úgy gondoljuk azonban, hogy e mértékek meghatározásánál a gazdasági növekedés forrásainak nagyon fontos súllyal kell szerepelnie. Hiába költünk sokat oktatásra, ha a képzett munkát nem tudja felszívni a gazdaság. Ha az adókat úgy csökkentjük, hogy előbb nem teremtik meg a növekedés feltételeit, akkor abból kamatköltségek miatt végül a terhek növekedése, nem csökkenése lesz.

E tanulmányban tehát nem kívánunk állást foglalni a tekintetben, hogy pontosan milyen legyen a fiskális kiigazítás: a személyes fogyasztást kell-e korlátozni, vagy a közösségi fogyasztást, és ha az előbbi, akkor azt a transzferek csökkentésével, vagy az adók növelésével csináljuk-e. A mellékelt számítási eredmény nem konkrét javaslat, csak egy variánshoz egy illusztráció. Nagyon sok ellenvariáns lenne készíthető, ezeknek a közös tulajdonsága azonban mindenképpen az kellene hogy legyen, hogy az államháztartás nettó finanszírozási kapacitása nő.

¹⁷ Az általunk alkalmazott hüvelykujj-számítás eredménye a tényekre igen közel áll a tanulmányunk megírásakor publikált hasonló tartalmú KSH-számokhoz.

Hangsúlyozva el nem kötelezettségünket a konkrét megvalósítást illetően, nézzük, hogyan számoltunk. Az alábbi változatban feltételezzük, hogy az elsődleges egyenleg 1999-ben az 1998. évihez képest valamelyest javul – ami egyébként egybevág a költségvetési tervvel –, majd a következő két évben 1-1 százalékkal tovább javul, elérve a 4%-os többlet 2001-re, változatlan államháztartás beruházási hányad mellett. Így a nettó megtakarítás rövid távon lényegében ugyanilyen százalékpontokkal nő (hosszú távon valamivel jobban, mert a javuló egyenleg később kamatmegtakarításokban is jelentkezik).¹⁸

Az állami beruházási hányad változatlanságát csak az egyszerűség kedvéért tételeztük fel, annak érdekében, hogy elemzésünkben kizárjuk azt a kérdést, hogy az összberuházáson belül mennyi az állami vagy a magántőke kívánatos aránya. Ha például modellünkön kívüli elemzések azt mutatnák, hogy a magánberuházások egy részét állami finanszírozásúvá kell tenni, akkor az állam megtakarítói viselkedésének már nem az elsődleges egyenleg (vagy az operacionális deficit) lenne a megfelelő mutatója, hanem közvetlenül az államháztartás bruttó megtakarítása. Tehát az elsődleges egyenleget csak a kényelmes értelmezés érdekében választottuk paraméternek.

A költségvetési egyenleg javulását az alapváltozathoz képest a munkát terhelő nettó adórátá növelésével képzeltük el ebben a változatban (nyitva hagyva azt a kérdést, hogy ez a transzferek csökkentésével vagy az adók növelésével valósul-e meg). Így a hatás a háztartási fogyasztás és megtakarítás arányos csökkenése lesz. A hatás megbecslése önmagában tulajdonképpen nem is igényelné a számítások végigfuttatását, mert egyszerű logikával is igen egyszerűen eljuthatunk hozzá. Mivel a lakossági megtakarítás a fogyasztásnak mintegy 18 százaléka, az adónövelés minden 1 forintja 0,82 forintos többletforrást hoz létre. Ennyivel javul a külkereskedelmi mérleg, vagy növelhető a beruházás.²⁰

Ezzel a stratégiával már 2001-ben egyensúlyba kerülne a költségvetés. Bár a fizetési mérleg hiányt mutat, külgazdasági pozíciónk javulna. Nem állítjuk, hogy pontos

¹⁸ 2002-től fokozatosan mérséklődő elsődleges többletet feltételeztünk (2030: 5 százalék), ez azonban kevésbé fontos feltevés, hiszen időhorizontja meghaladja az általunk vizsgált 3-5 éves időszakot.

¹⁹ Korábban már említettük, hogy a technikai részletektől eltekintve gazdasági hatását tekintve mindegy, hogy ezt ki fizeti, a mukaadó vagy a munkavállaló.

²⁰ A keynesi multiplikátorokhoz szokott olvasó talán szokatlannak találja ezt a számítást. A különbség a keynesi modell és a mi feltevéseink között onnan adódik, hogy a mi szemléletünk hosszabb időtávú. Rövid távon a termelés keresletfüggő, ezért a kiadáscsökkentés az egyik oldalon nem jelenik meg azonnal a másik oldal felhasználásában. Mivel modellünk nem az éves konjunktúra alakulását kívánja szimulálni, hanem középtávú stratégiai döntéshez kíván hozzájárulni, ezért a keynesi típusú merevségek figyelmen kívül hagyhatók.

számszerű értékkel rendelkezünk arra vonatkozóan, hogy mennyi az az eladósodottsági szint, ami összeegyeztethető a feltételezett növekedési ütemekkel, és mennyi az, ami már csökkentené azt. Ezért semmiképpen sem állítjuk azt, hogy az illusztrációként bemutatott változat a politika minden szempontját figyelembe véve „optimális”. Állításunk csak az, hogy a jelenlegi fiskális politika mellett a feltételezett növekedési ütem fenntarthatatlan. Vagy a fiskális politikát kell korrigálni, vagy a növekedés egy részéről lemondani, vagy mindkettőt. Ez a megállapítás független a mellékelt változat számszerűségétől.

4. táblázat

Felhalmozás-megtakarítás költségvetési kiigazítás esetén

Felhalmozás-megtakarítás inflációsüzt mérlege	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
államháztartás bruttó operacionális megtakarítása	1,9	1,9	1,8	2,2	2,8	5,2	4,5	4,2	4,5	5,7	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3
inflációs adó	4,70	3,60	3,20	2,70	2,90	2,10	1,90	1,50	1,30	1,17	0,94	0,75	0,60	0,48	0,38
háztartás megtakarítása	7,3	8,3	3,1	5,5	4,8	7,8	7,2	7,9	8,3	8,3	8,2	8,1	8,2	8,2	8,2
vállalkozók megtakarítása készletelh. nélkül	6,0	5,7	4,6	3,5	8,6	5,8	8,0	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
"készletfelhalmozás"	-0,5	-3,8	1,1	2,1	3,9	5,4	5,7	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Összes hazai megtakarítás (operacionális)+ "készletfelhalmozás"	19,4	15,8	13,8	15,9	23,0	26,4	27,3	27,2	27,7	28,7	29,6	29,4	29,4	29,4	29,4
összes beruházás, ebből	20,9	19,9	18,9	20,1	20,2	21,4	22,1	22,7	24,5	25,6	26,5	26,3	26,2	26,1	26,1
államháztartás beruházásfinanszírozása	5,6	7,4	6,9	7,7	4,9	4,6	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
háztartás beruházásfinanszírozása	4,50	4,04	4,25	3,55	4,3	4,2	4,3	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
vállalat beruházásfinanszírozása ("készletfelhalmozás" nélkül)	10,8	8,4	7,8	8,9	11,0	12,6	12,9	13,7	15,3	16,5	17,3	17,1	17,0	16,9	16,9
"készletfelhalmozás"	-0,5	-3,8	1,1	2,1	3,9	5,4	5,7	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
összes felhalmozás+"készletfelhalmozás"	20,4	16,1	20,0	22,2	24,1	26,8	27,8	29,8	31,6	32,7	33,6	33,4	33,3	33,2	33,2
nettó export (= tökeegyenleg - tényezőjövdelem egyenlege), ebből	-1,0	-0,3	-6,2	-6,3	-1,3	-1,1	-0,5	-2,6	-3,8	-4,0	-4,0	-4,0	-3,9	-3,8	-3,8
tulajdonosi transzferekkel (tőke és jöv) fedezve*									-1,67	-2,03	-2,28	-2,24	-2,20	-2,17	-2,16
külföldiek beruházása(-)*									-4,58	-4,94	-5,18	-5,14	-5,10	-5,08	-5,06
külföldiek itthoni megtakarítása(+)*									2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
adóssággeneráló egyenleg*									-2,16	-2,02	-1,68	-1,75	-1,69	-1,64	-1,61
* 30 százalékos külföldi részesedés fennmaradását feltételezve a termelői vagyonban.															
Nettó inflációsüzt finanszírozási kapacitás(+) ill igény(-)															
államháztartás operacionális egyenlege	-3,70	-5,50	-5,10	-5,50	-2,10	0,60	-0,40	-0,80	-0,46	0,72	1,93	2,03	2,12	2,20	2,28
inflációs adó	4,70	3,60	3,20	2,70	2,90	2,10	1,90	1,50	1,30	1,17	0,94	0,75	0,60	0,48	0,38
háztartás	2,8	4,3	-1,2	1,9	0,6	3,6	3,0	4,0	4,1	4,1	4,0	3,9	3,9	4,0	4,0
vállalat	-2,8	-2,1	9,2	7,1	-0,3	-5,9	-4,0	-2,1	-1,1	-1,9	-2,9	-2,7	-2,8	-2,9	-2,9
nettó export (= tökeegyenleg - tényezőjövdelem egyenlege)	-1,0	-0,3	-6,2	-6,3	-1,1	-0,5	-0,5	-2,6	-3,8	-4,0	-4,0	-4,0	-3,9	-3,8	-3,8
Összesen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Megtakarítás (inflációs komponenssel együtt)															
államháztartás bruttó megtakarítása	3,1	0,5	0,2	-1,9	-2,3	0,0	0,4	0,5	1,5	3,4	5,4	6,2	6,4	6,6	6,8
háztartás megtakarítása	15,1	12,9	8,2	9,9	10,8	12,4	11,9	11,8	11,6	11,1	10,5	9,5	9,6	9,6	9,7
vállalkozók megtakarítása "készletelh." együtt	1,2	2,4	5,4	7,9	14,5	13,9	15,0	14,8	14,7	14,2	13,8	13,7	13,4	13,2	12,9
összesen	19,4	15,8	13,8	15,9	23,0	26,4	27,3	27,2	27,7	28,7	29,6	29,4	29,4	29,4	29,4
Nettó finanszírozási kapacitás(+) ill igény(-)															
államháztartás egyenlege	-2,5	-6,9	-6,7	-9,6	-7,2	-4,6	-4,5	-4,4	-3,5	-1,6	0,4	1,2	1,4	1,6	1,8
háztartás	10,6	8,9	3,9	6,3	6,5	8,2	7,7	7,9	7,4	6,9	6,3	5,3	5,4	5,4	5,5
vállalat	-7,1	-1,7	8,9	9,5	1,8	-3,2	-2,7	-0,8	0,0	-1,3	-2,7	-2,6	-2,9	-3,2	-3,5
nettó export (= tökeegyenleg - tényezőjövdelem egyenlege)	-1,0	-0,3	-6,2	-6,3	-1,1	-0,5	-0,5	-2,6	-3,8	-4,0	-4,0	-4,0	-3,9	-3,8	-3,8
Összesen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	0
Államháztartási adatok															
adósság/gdp								0,65	0,61	0,57	0,51	0,46	0,41	0,36	0,32
adósság folyóértéke								6619	7219	7573	7603	7390	7114	6769	6352
államházt. kamategyenlege	-2,93	-5,19	-3,97	-5,97	-8,31	-7,26	-8,00	-6,15	-5,53	-4,56	-3,60	-2,64	-2,33	-2,04	-1,76
elsődleges egyenleg	1,02	-2,65	-2,94	-2,68	1,62	4,26	3,05	1,71	2,00	3,00	3,99	3,88	3,77	3,65	3,54
államháztartás folyó egyenlege	-1,91	-7,83	-6,92	-8,66	-6,69	-3,00	-4,95	-4,44	-3,53	-1,56	0,39	1,24	1,44	1,61	1,78
operacionális egyenleg	-3,70	-5,50	-5,10	-5,50	-2,10	0,60	-0,40	-0,80	-0,46	0,72	1,93	2,03	2,12	2,20	2,28
inflációs komponens	1,79	-2,33	-1,82	-3,16	-4,59	-3,60	-4,55	-3,64	-3,0729	-2,278	-1,545	-0,788	-0,687	-0,59	-0,5
Növekedési ütemek															
Beruházás		-7,3	-2,4	12,5	-4,3	6,7	8,8	8,4	13,2	9,9	8,1	4,2	4,1	4,2	4,3
GDP		-2,6	0,0	2,8	1,5	1,3	4,60	5,00	4,870	4,809	4,768	4,714	4,648	4,575	4,496
gdp deflátor		122,6	121,4	119,6	127,0	121,0	118,2	113,0	110,0	108,0	106,0	103,4	103,3	103,3	103,2
seigniorage évente %								1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86

5. táblázat

A GDP mérlege

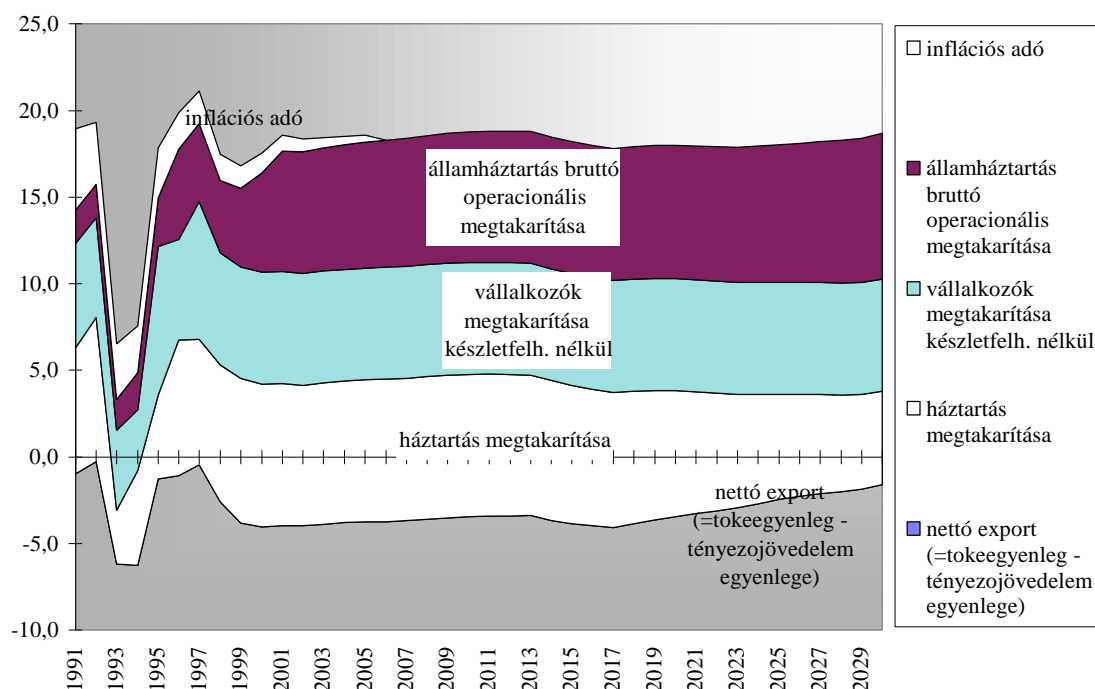
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Lakossági fogyasztás	6389	6484	6718	6954	7308	7653	8010	8379
Közösségi fogyasztás	1028	1078	1130	1184	1240	1298	1357	1418
Összes végső fogyasztás	7418	7562	7849	8138	8548	8951	9367	9797
Állóeszköz-felhalmozás	2308	2612	2870	3103	3234	3367	3509	3661
"Készlet felhalmozás"	722	757	794	832	871	911	953	996
Bruttó felhalmozás	3030	3369	3664	3935	4105	4279	4462	4657
BELFÖLDI FELHASZNÁI	10448	10931	11513	12073	12653	13229	13830	14454
Export	5075	5700	6404	7210	8128	9181	10387	11769
Import	5340	6109	6857	7673	8618	9680	10899	12298
Külgazdasági egyenleg	-265	-409	-453	-463	-490	-499	-512	-529
BRUTTÓ HAZAI TERMÉI	10183	10679	11192	11726	12278	12849	13437	14041
	10183	10522	11059	11610	12163	12730	13318	13925
lakossági rendelkezésre álló j	7589	7928	8197	8471	8884	9312	9753	10208
fogyasztás	6389	6484	6718	6954	7308	7653	8010	8379
megtakarítás	1200	1444	1479	1517	1577	1659	1743	1829

növekedés az előző évi százalékában

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Lakossági fogyasztás		1,5	3,6	3,5	5,1	4,7	4,7	4,6
Közösségi fogyasztás		4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,5
Összes végső fogyasztás		2,0	3,8	3,7	5,0	4,7	4,7	4,6
Állóeszköz-felhalmozás		13,2	9,9	8,1	4,2	4,1	4,2	4,3
"Készlet felhalmozás"		4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,5
Bruttó felhalmozás		11,2	8,8	7,4	4,3	4,2	4,3	4,4
BELFÖLDI FELHASZNÁLÁS		4,6	5,3	4,9	4,8	4,6	4,5	4,5
Export		12,3	12,3	12,6	12,7	13,0	13,1	13,3
Import		14,4	12,2	11,9	12,3	12,3	12,6	12,8
BRUTTÓ HAZAI TERMÉK		4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,6	4,5
lakossági rendelkezésre álló jövedelem		4,5	3,4	3,3	4,9	4,8	4,7	4,7
fogyasztás		1,5	3,6	3,5	5,1	4,7	4,7	4,6
megtakarítás		20,4	2,4	2,6	3,9	5,2	5,1	4,9

4. ábra

A beruházás komponensei finanszírozási források szerint, költségvetési kiigazítással



A háztartási megtakarítás a teljes fehér terület, a nettó export pedig a vízszintes tengely alatti terület.

3.5 Tanulságok

A növekedésbarát politika költségvetési megtakarítással segíti a felhalmozást.

A magyar fogyasztó megtakarítási hajlandósága viszonylag kicsi. Nincsen olyan ország, amely alacsony háztartási megtakarítási rátával és negatív költségvetési egyenleggel gyors gazdasági növekedést tudott volna finanszírozni. A legtöbb gyorsan fejlődő országban egyszerre volt magas a háztartási megtakarítási ráta és a költségvetési megtakarítás. Némelyek külföldi forrásokra is támaszkodtak, de az eladósodás elsősorban nem a gyorsan fejlődő országokra jellemző, hanem éppen ellenkezőleg, a fejlődési nehézségekkel küzdő országokra. A vállalkozók nyereségének a bérek rovására történő növekedése, mint a növekedés forrása, minden empirikus és közgazdasági alapot nélkülöz. Elképzelhetetlen, hogy Magyarország tartósan gyors növekedést tudjon felmutatni anélkül, hogy ezeket a tapasztalatokat és közgazdasági logikai megfontolásokat figyelembe venné.

Beszélgetések során a szerzők sokszor találkoztak olyan érveléssel, mely a külföldi hitelezők nagy fokú hitelezési hajlandóságát Dél-Korea példájával bizonygatják. Tudnunk kell, hogy Dél-Korea nem évi 4-5 százalékos, hanem 8-10 százalékos növekedést produkált sok éven át, és ehhez ugyan nagy mértékben vett fel külföldi hiteleket is, de e hitelekhez államháztartási többlet és nagymértékű magán megtakarítás járult.

Nem tudjuk, hogy növekedésünk milyen ütemű lesz. A lehetőségeket a technológiai potenciál határolja be, aminek a becslésére nem tudunk vállalkozni. Azt azonban meg tudjuk állapítani, hogy e lehetőségek kihasználása az alkalmazott makrogazdasági politikának a függvénye. Az utóbbi évtizedek nemzetközi tapasztalatai azt mutatják,

hogyan a makrogazdasági politika stratégiai hibái évtizedekre is visszavezethetik a gazdaság fejlődését.²¹

4. Alternatív pályák és politikák

Eddigi gondolatmenetünk az volt, hogy feltételeztük, hogy létezik egy olyan lehetséges növekedési ütem, amely kívülről – a finanszírozástól függetlenül – mikrogazdasági feltételek által adott, majd elemeztük, hogy a megvalósuláshoz milyen makrogazdasági feltételekre van szükség.

Ez a megközelítés reméljük hasznos volt a feltételek tárgyalásánál, de talán félreértésre is okot adhatott, mert nem tette elég világossá a növekedés és a növekedés*lehetősége* közötti különbséget. Ugyanis nem a növekedést tekintettük exogénnek, hanem lehetséges értékét. Maga a növekedés nem csekély részben éppen attól függ, hogy megvalósul-e az a makrogazdasági politika, amely biztosítja a szükséges forrásokat. Ezért most megpróbáljuk a gondolatmenetet megfordítani és arra választ adni, hogy hogyan függ a gazdasági növekedés a finanszírozástól.

4.1 Mi történik, ha a költségvetés alkalmazkodása a megtakarítási igényekhez nem történik meg?

A múltbeli nemzetközi tapasztalatok a következő scenáriót valószínűsítik:

Rövid távon a külföldi eladósodás sikeres politikának látszana. A növekedés élénk lenne, a külföld bizalma is eltart egy darabig. Néhány éven belül azonban szükségszerűen megmutatkozna, hogy a növekedés nem áll stabil alapokon. Bármilyen kedvezőtlen sokkhatás elindíthat egy bizalmatlansági hullámot, ami megnöveli a hitelek árát, elindítva egy válságot és növelve a költségeket. A stabilitás hiánya, vagyis a nagy ingadozások lehetősége tartósan is csökkenti az üzleti bizalmat. Ez a bizalomcsökkenés már nem a rosszul informált befektetők szeszélyes visszavonulása lesz, hanem annak eredménye, hogy a jól informált bel- és külföldi beruházók és vállalkozók már azt a tényt ismerik fel, hogy a piac itthon bizonytalan, a vállalkozások kockázata nagyobb, mint máshol. A külföldi tőke – nemcsak a kölcsöntőke, de a működőtőke is – visszavonul, a belföldi vállalkozások is csökkennek. A nemzetközi bizalom hiánya miatt magas kamatlábnak kell kialakulnia, ami még tovább csökkenti az amúgy is alacsony vállalkozói kedvet. Alacsonyabb kamatláb a tőke kiáramlásához, a valuta leértékelődéséhez és inflációhoz vezetne.

Ez a scenárió tehát egy fellendülés és válság váltakozásával létrejövő visszatérés lenne egy szerényebb növekedéshez. A gazdaság ingadozásai valószínűleg az infláció ingadozásával járnának együtt. A felhalmozási igények és a források egyensúlya végül is úgy valósulna meg, hogy a beruházási igények csökkennének. A valószínű infláció (azért csak valószínű, mert bizonyos fokú akkomodációt feltételez a politika részéről – lásd később) valamelyest növelné az államháztartás bevételeit és ezáltal megtakarítását.

Meg kell mondjuk, hogy nem biztos, hogy ez a scenárió ma is érvényes lenne még. A tőkepiacok viselkedése nagymértékben megváltozott. A befektetők érzékenyebbek lettek a makrogazdaság jelzéseire. Elképzelhető, hogy ma már „megtakaríthatnánk” a bizalmi buborékon alapuló fellendülési és kipukkadási folyamatot, mert a nemzetközi pénzpiac

²¹ Chile szinte iskolapéldája a makrogazdasági politikai kísérleteknek. Megpróbálta a külső forrásra támaszkodó növekedést az 1970-80-as években, katasztrofálisan végződő eredménnyel. Mostani látványos sikerének fő eleme a pozitív költségvetési egyenleggel támogatott belföldi megtakarítás.

azonnal reagál minden olyan hírre, amely kétségeket ébreszthet a fizetőképesség hosszú távú fenntarthatósága iránt.

4.2 Ellensúlyozhatja-e a fiskális megtakarítás elégtelenségét a monetáris politika?

A monetáris politika valószínűleg igen nehéz döntési helyzetbe kerülne akkor, ha a fiskális politika nem tenné meg a szükséges korrekciót. A probléma ugyanis strukturális jellegű – helyet kellene csinálni a keresleten belül a beruházásoknak. A monetáris politika erre nem képes. Feladata és lehetősége hosszú távon csak a pénz mennyiségének és ezáltal az infláció mértékének befolyásolása, a megtakarítás-felhalmozás egyensúlyi értékét nem befolyásolja.²²

Ha hosszú távon nem is, de rövid távon a monetáris politikának is van hatása a keresletre. Az alapvető problémát, a növekedés forrásainak biztosítását nem tudja megoldani, de a maga konjunktúrapolitikai eszközeivel megakadályozhatja egy-egy buborék kialakulását. Ha látja, hogy a fiskális alkalmazkodás hiánya olyan kockázatos növekedésbe viszi a gazdaságot, amely súlyos károkat okozhat a későbbiekben, megelőzheti a válsághelyzet kialakulását úgy, hogy előre hozza a gazdasági visszaesést. Ezzel ugyan “derékba töri” a kialakuló nagy növekedést, de csökkenti a visszaesés mértékét is.

Vitatható, hogy az ilyen konjunktúra-kisimító politika összhangban volna-e a jegybank alapvető feladatával, az árszínvonal védelmével. A tőkebeáramlás okozta buborék ugyanis nem monetáris megszorítással akadályozható meg, hanem éppen ellenkezőleg, monetáris lazítással. A monetáris szigorítás ugyanis nagyobb hozamot ígér a pénzügyi befektetésekre, ami éppen növeli a tőkebeáramlást. Ez rövid távon erősíti a hazai valutát, tovább rontva a kereskedelmi mérleget. Így a kialakuló fizetési válságot csak elhalasztja és ezáltal elmélyíti. A lazítás ezzel szemben a hitelezőknek kisebb hozamot ígér, így meggyorsítja a fizetési válság kialakulását, ezzel részben kikényszeríti a fiskális kiigazítást (mert a kialakuló infláció javítja az államháztartás mérlegét), részben csökkenti a beruházási kedvet (mert az infláció újbóli fellángolása rontja az ország hitelét).

A kérdés az, hogy egy szándékos monetáris lazítás összeegyeztethető-e a jegybank jogositványával. Azt kell mondanunk, hogy hosszú távon nincs ellentmondás. Az inflációt ugyanis a pénzügyi válság okozza, amelyet a nem megfelelő fiskális politika hoz létre. A monetáris akkomodációval csak elfogadjuk ezt az inflációt, a gazdaság kilengésének, vagy más szóval a makrogazdasági kockázatnak a csökkentése érdekében. Hosszú távon e kockázat csökkentése az infláció csökkentéséhez is hozzájárulhat. Orvosi hasonlattal a monetáris politika szerepe itt csak annyi, mint az orvosé, aki előre kifakasztja a gennyes kelést.

4.3 EU-csatlakozás és egyensúly

Közgazdász körökben elhangzik néha, hogy a növekedés finanszírozási problémája átmeneti. Eszerint csak néhány évet kell kihúzni valahogy – akár nagyobb mértékű hitelre támaszkodással, akár a növekedés visszafogásával, de semmiképpen nem fiskális megszorítással –, mert közel az EU-csatlakozás, amitől kezdve megszűnik minden

²² Van olyan elmélet – a Ricardo-féle ekvivalencia elve – amely a költségvetési egyenleg keresletbefolyásoló hatását is kétségbe vonja, de az elmélet mögötti akadémikus okfejtés a gyakorlatban nem igazolt, így itt figyelembe sem vesszük.

finanszírozási gond. A gondok megszûnése részben a közvetlen fejlesztési támogatásokból, részben abból adódna, hogy megszûnne a hitelképességi korlát.

E felfogás egyszerre több feltevést tartalmaz.

Egyrészt azt, hogy a tanulmányban felvetett probléma megoldása elhalasztható. Ez a feltevés meggondolatlan. Nem tudjuk, hogy mikor csatlakozhatunk az EU-hoz, de az biztos, hogy partnereink nem úgy gondolják, hogy a gazdaság egészséges fejlődésének feltételeit majd az EU-csatlakozás fogja megteremteni, hanem fordítva: akkor mutatnak hajlandóságot a felvételre, ha látják, hogy e feltételek fennállnak. Ez a feltevés tehát – függetlenül attól, hogy akár a növekedés „elhalasztása”, akár az eladósodás növelése mennyi veszteséget okozna közvetlenül is – egyszerűen az EU csatlakozással, mint stratégiai céllal nem konzisztens.

A másik feltevés szerint EU-tagországgként megszûnnek majd a finanszírozási gondok. Megítélésünk szerint ez a csodavárás nem megalapozott.

A strukturális alapokból majd várható transzferek nagyságrendje – mint korábban már említettük – lényegesen alatta marad annak a 2-3 százalékpontnak, ami már most évente elfogadhatatlan hiányként mutatkozik.

Talán kissé több terjedelmet igényel egy másik érv. E szerint az EU-tagság, vagy különösen a közös valutazónához való csatlakozás megszünteti azt a kapcsolatot, ami a növekedés és az országon belül képződő megtakarítás között fennállni látszik. Az integrált világban a növekedés már csak mikrogazdasági tényezőktől függ majd, mert „jó projektre, jó növekedési kilátásokra mindig lesz hitel”. Vagyis a növekedés a makropolitika számára exogén lesz, forrást mindig a nemzetközi közösség nyújt.

Nézzük ennek az érvnek az elméleti alapjait.

Tranzakciós költségek nélküli piacon az egyes résztvevők termelése (jövedelme) és a jövedelem felhasználása elválasztható egymástól. Mindenkinek magánügye, hogy ma fogyasztja-e el jövedelmét, vagy megtakarít, vagy ma hitelt vesz fel, és holnap kamatokat fizet rá. Ettől termelékenységé nem fog változni. Ugyanezt régiókra értelmezve, egy régió növekedése nem függ attól, hogy állampolgárai – akár közvetlenül, akár közvetve, az államháztartáson keresztül – költekező vagy megtakarító típusúak.

E szerint a gondolat szerint a jelenlegi finanszírozási hiány lényegében csak az egyes országok szétszakítottságából fakad. A külföldiek nem nyújtanak elég hitelt, mert az ország szerinti elkülönülés információs és jogérvényesítési korlátokat állít eléjük. A finanszírozási probléma tehát részben a hiteltranzakció költségeire vezethető vissza, ugyanarra, ami országon belül is létezik, és aminek a hatását likviditási korlátnak nevezzük, részben pedig a nemzetközi jogérvényesítés hiányosságára, ami nem teszi lehetővé például hogy szuverén országokkal szemben az adósságbehajtás érdekében kényszerítő eszközöket alkalmazzunk. Minél inkább csökkenti majd az integráció ezeket a korlátokat, annál nagyobb mértékű lehet a nemzetközi hitelezés szerepe.

A tranzakciós költségek csökkenése és a nemzetközi vagyoni jogi biztonság valóban egyik előnye lesz az integrációnak. Ilyen értelemben igaza van az érvelésnek, amikor azt mondja, hogy a finanszírozás könnyebb lesz az integráció*után*. Tanulmányunk azonban nem erről szól, éspedig nem azért, mert a szerzőket nem ez érdekelte, hanem azért, mert a megtakarítás és a növekedés közötti összefüggés magyarázatában nem ezt tartották elsőrendűen fontosnak. Gondolatmenetünk sem explicit sem implicit módon nem használta fel azt a feltevést, hogy a nemzetközi hiteltranzakciók költsége túlságosan magas. Így természetesen következtetésünket sem befolyásolhatta az, hogy integrálva vagyunk-e a világpiacba vagy sem.

A jövedelem és a kiadások szétválaszthatóságának fenti gondolatmenete hibátlan, de tartalmaz egy ki nem mondott feltevést, azt, hogy a világ determinisztikus. A mi modellünk éppen ebben különbözik tőle. Emlékeztetnünk kell tanulmányunk érvelésére,

miszerint a túlságosan nagy eladósodottság sem a hitelfelvevőnek, sem a hitelezőnek nem érdeke, mert olyan kockázatnak teszi ki, amelynek költsége túl nagy. Ez a tétel teljesen általános, igaz az EU-csatlakozás előtt és után egyaránt. Lehet, hogy az euro-övezetbe való csatlakozásunk után megszűnik a fizetési mérleg-statisztika. Így a befektetők – de ugyanúgy a hazai gazdaságpolitika is – elveszítenek egy információt, amely a túlzott eladósodottságra figyelmezteti őket. E helyett találnak majd más információt: közvetlen adatokat a régió eladósodottságáról. A prudens viselkedés szabályai megmaradnak, mert annak oka a világ sztochasztikus jellege. A befektetők pénze is csak oda áramlik, ahol prudens viselkedést lát. Ennek a prudenciának a biztosításában pedig a gazdaságpolitikának mindig is szerepe lesz.

“A” Függelék

A.1 Tőke/jövedelem arány és tőkeállomány növekedés

Az 6. táblázat a tőke/jövedelem hányadosokat mutatja 40 országban a Nehru—Dhareshwar [1993] adatbázis alapján, 1987-ben, 1987-es árszerkezetben. A három szerző a “C” függelékben ismertetett folyamatos újraértékelési módszer (PIM) alapján próbáltak összehasonlítható adatokat készíteni közel 100 országra. Az európai kis nyitott országokban a hányados 3-3.5 körüli értéket mutat, de a táblázat adatainak szórása jelentős. Koreában például a hányados 2.1, a latin-amerikai országok többségében 2-3 közötti, a legfejletlenebb országokban 1.5 alatti, de például Mozambikban, ahol nagyon alacsony az egy főre jutó GDP, 5 fölötti értéket mutat a statisztika. Az adatok nagy szórása statisztikai definíciós eltérésekből vagy számítási módszerek eltéréséből is fakadhat. Egy-egy országpár összehasonlítására ezért feltehetőleg nem alkalmasak az adatok. Az az összefüggés azonban igen valószínűnek látszik az adatok alapján, hogy a gazdasági fejlettséggel arányosan nő a fizikai tőkeállomány aránya, és a legfejlettebb országokban ez az arány jelenleg 3.5 körül van.

6. táblázat

Fizikai tőkeállomány aránya a GDP-hez viszonyítva, 1987

Ország	fizikai tőke/GDP	ország	Fizikai tőke/GDP
Austria	3.46	Japan	3.23
Belgium	2.82	Korea	2.10
Finland	3.51	Malaysia	2.89
France	3.01	Singapore	3.66
Germany	3.20	China	2.20
Greece	3.07	South Africa	3.60
Iceland	2.54	Cyprus	3.02
Ireland	2.81	Turkey	2.70
Italy	3.05	Argentina	3.17
Netherlands	3.40	Brazil	2.86
Norway	3.95	Chile	2.46
Portugal	3.54	Colombia	2.30
Spain	2.89	Mexico	2.94
Sweden	2.91	Guatemala	2.31
Switzerland	3.41	Haiti	1.96
United Kingdom	2.61	Honduras	2.16
Australia	3.35	Rwanda	1.27
Canada	2.52	Sudan	1.62
New Zealand	3.25	Egypt	1.93
United States	2.69	Mozambique	5.17

A 7 táblázat a tőkeállomány reálnövekedési ütemeit mutatja 1960-90 között régiókként.

7. táblázat

A fizikai tőkeállomány reálnövekedése régiókként

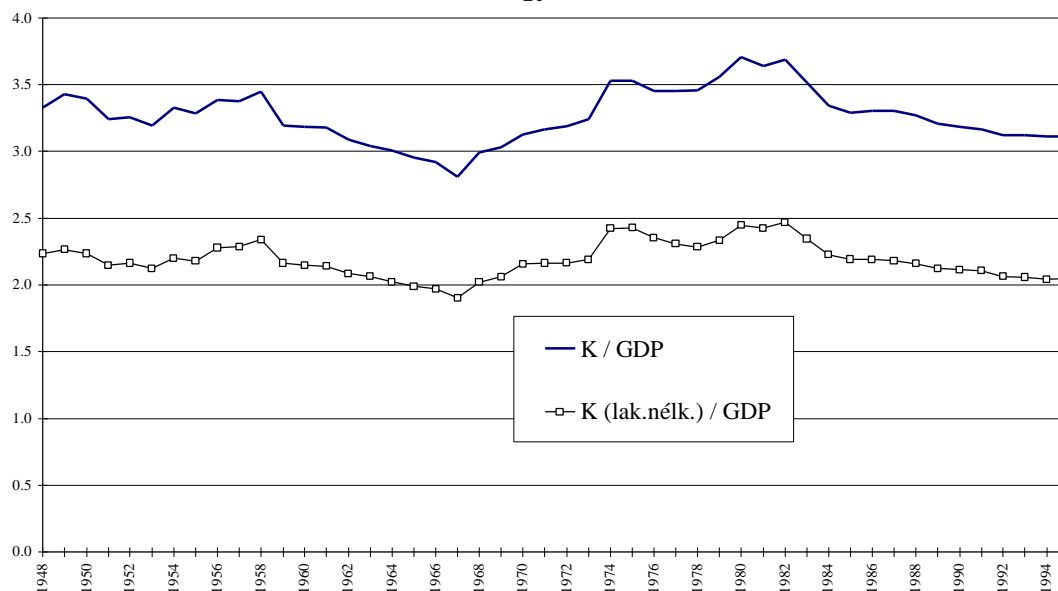
(éves százalékos változás 1987 évi árakon)

	1960-73	1973-80	1980-90
Magas jövedelmű országok	6,0	6,0	2,6
Alacsony és közepes jövedelmű országok			
Kelet-Ázsia	5,5	8,7	8,9
Kelet-Ázsia Kína nélkül	10,0	11,1	8,2
Dél Ázsia	5,5	4,7	4,7
Közel Kelet és Észak Afrika	6,3	12,5	1,8
Közép- és Dél Afrika	5,7	6,6	2,0
Latin Amerika	5,5	7,1	2,7
Portugália, Törökország, Görögország	7,7	7,1	2,7

Az Egyesült Államok statisztikai hivatala rendkívüli részletezettségben közli a tőkeállományra vonatkozó idősorokat. Az 5. ábra 1948-95 között mutatja a teljes és a lakás nélküli tőkeállomány GDP-hez viszonyított értékét. Mint látható ezen hivatalos forrásból (nem kutatói becslésből) származó adat 3,3 körül volt 1987-ben, szemben az 6. táblázat által jelzett 2,69-el. A lakás nélküli tőke aránya 2-2,5 között alakult az elmúlt években, ez alapján vettük Magyarország jövőbeli pályáinál a 100 százalékos felzárkózás melletti lakás nélküli tőke/GDP célt 2,2-nek (amely 70 százalékos felzárkózásnál 1,98-nak felel meg).

5. ábra

Tőke / GDP az Egyesült Államokban



A.2 Beruházási arány és gazdasági növekedés

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a felzárkózó ázsiai országokban 30-40 százalék körül alakult a beruházási hányad, míg a nem felzárkózó (de le sem maradó) európai országokban 20-25 százalék körül. Ezek a tapasztalatok megerősítik a korábban megfogalmazott hipotézisünket: egy felzárkózási folyamat feltehetően a Magyarországon is beruházási hányad szintjének jelentős emelkedését igényelheti.

A beruházási hányadok alakulását a 6. és 7. ábrák mutatják öt ázsiai és európai országban. Az adatok folyó áron mért értékek hányadosai, így a belső árszerkezet eltérései nehezítik a "volumenek" összehasonlítását. A beruházásokat azonban nagy részben a folyó jövedelemből származó megtakarításokkal kell finanszírozni, így ebben az esetben célszerű a folyó áras hányadosok használata a vásárlóerő-paritások átértékelés helyett.

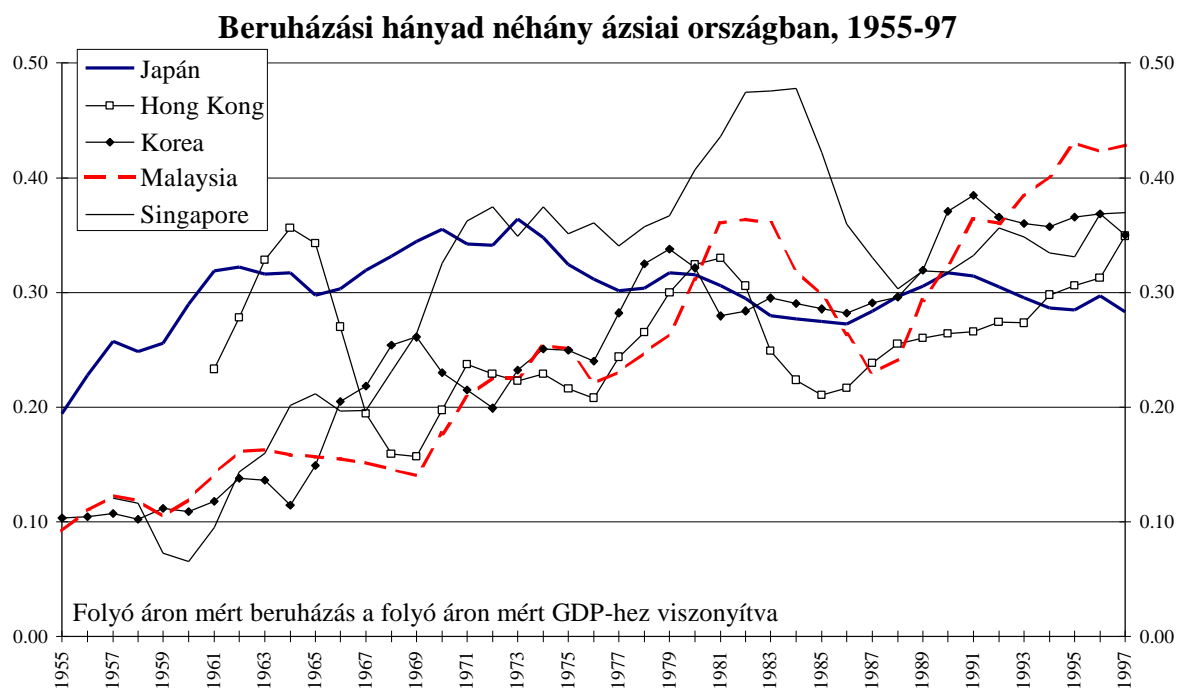
Az ázsiai országok közül az elsőként növekedésnek induló Japánban szinte folyamatosan a 30-35 százalékos sávban alakultak a beruházások. A később felzárkózásnak indulóknál is ezen érték vált jellemzővé, sőt Koreában például a kilencvenes években 36-38 százalékos érték alakult ki.

Ezen értékektől elmaradnak a kevésbé fejlett európai országok adatai. A7. ábra ezen országok mellett Svájcot is mutatja, azaz egy olyan fejlett országot magas külfölddel nem versenyző szektorbeli árszinttel, amelynél a háború nem okozott pusztításokat. Szinte az összes, ábrán látható európai országban a beruházási hányad többnyire 20-25 százalék körül alakult. Görögországban és Spanyolországban az elmúlt két évtizedben inkább 20 százalék körüli volt a ráta, és ezen két ország egy főre jutó vásárlóerő-paritáson mért jövedelme az elmúlt két évtizedben nem közeledett a fejlett EU országok átlagához (lásd a 12. ábrát a 43. oldalon!). A beruházási ráta 30 százalék fölé kúszása csak Ciprusban volt több évig megfigyelhető, ez azonban a török invázió által okozott pusztítás és gazdasági egység felbomlás után részben természetes. Portugália jövedelmi szintje a fejlett EU országok átlagához képest 40 százalékról 50 százalékra emelkedett a nyolcvanas évek második felében, ezt megelőzően és követően a relatív helyzete gyakorlatilag stagnált. A beruházási ráta a hetvenes és kilencvenes években 25 százalék körül alakult.

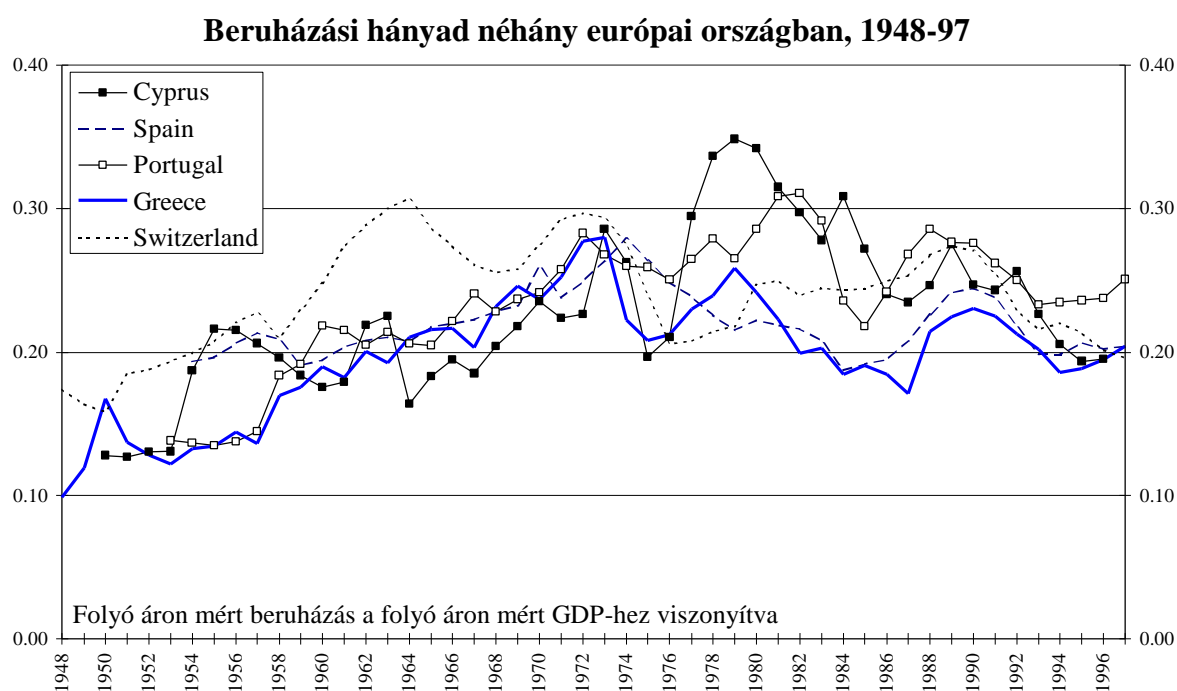
Érdekes példa az ábrákon nem szereplő Írország. Itt a az utóbbi 3-4 évben rendkívül magas, 6-8 százalékos növekedési ütemeket tapasztalhattunk anélkül, hogy ez a beruházási ráta észrevehető megemelkedésével járt volna. A túlnyomó nemzetközi tapasztalatok fényében úgy gondoljuk, hogy ez a jelenség csak annak lehet bizonyíték, hogy a tőkeállomány és a növekedés között a kapcsolat csak hosszú távú. Fontos infrastrukturális beruházások halaszthatók néhány évig, de ha megfigyelésünk helyes, akkor előbb-utóbb a beruházási szintnek Írországban is követnie kell a növekedést.

Ezek a tapasztalatok – teljes mértékben összhangban a tőke/jövedelem hányadosokra vonatkozó adatokkal – arra engednek következtetni, hogy egy felzárkózási folyamat Magyarországon is beruházási hányad szintjének jelentős emelkedését igényelheti.

6. ábra



7. ábra



A.3 Készletfelhalmozás néhány OECD országban

8. táblázat

Készletállomány változása (CIS) és statisztikai hiba (SD) a GDP százalékában
néhány OECD országban, 1990-1997

		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
OECD – Total	CIS & SD	0,4	0,2	0,2	0,2	0,7	0,5	0,3	0,7
EU 15	CIS & SD	0,5	0,2	0,1	-0,3	0,5	0,6	0,1	0,6
<u>Statisztikai hibát külön sorként feltüntető országok</u>									
US	CIS	0,2	0,0	0,1	0,3	0,9	0,4	0,4	0,9
US	SD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
CANADA	CIS	-0,3	-0,8	-0,9	-0,1	0,2	1,0	0,2	1,0
CANADA	SD	0,0	0,0	-0,2	-0,3	-0,2	0,0	-0,2	0,1
UK	CIS	-0,3	-0,8	-0,3	0,1	0,7	0,6	0,2	0,4
UK	SD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
NETHERLANDS	CIS	1,2	0,9	0,5	-0,8	0,2	0,2	0,1	0,2
NETHERLANDS	SD	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DENMARK	CIS	0,2	-0,2	0,0	-0,9	0,2	0,6	0,2	0,3
DENMARK	SD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AUSTRALIA	CIS	0,4	-1,0	-0,4	0,6	0,4	0,9	0,6	-1,0
AUSTRALIA	SD	0,5	-0,4	-0,6	-0,5	-0,1	-0,1	0,0	-0,1
SWEDEN	CIS	0,0	-1,5	-0,4	-0,9	0,4	0,9	-0,2	0,4
SWEDEN	SD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PORTUGAL	CIS	0,7	0,4	0,8	-0,1	0,4	0,7	0,5	0,5
PORTUGAL	SD	1,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
TURKEY	CIS	1,8	-1,1	0,4	1,6	-3,2	1,8	-0,5	-1,2
TURKEY	SD	0,2	0,1	0,6	0,2	-0,3	0,2	-0,2	-0,3
<u>Statisztikai hibát külön sorként nem feltüntető országok</u>									
AUSTRIA	CIS	1,2	0,6	0,6	0,8	1,7	2,6	n.a.	n.a.
GERMANY	CIS	n.a.	0,4	0,0	-0,1	0,6	0,5	0,1	1,4
FINLAND	CIS	1,1	-0,5	1,0	2,2	4,7	4,1	2,9	3,1
JAPAN	CIS	0,6	0,8	0,3	0,2	0,0	0,2	0,5	0,5
NEW ZEALAND	CIS	0,7	-0,4	0,8	1,7	2,0	1,3	0,7	0,6
FRANCE	CIS	1,3	0,5	0,0	-1,6	0,1	0,4	-0,3	-0,2
ITALY	CIS	0,8	0,5	0,5	0,0	0,6	0,6	0,3	1,2
NORWAY	CIS	1,6	0,8	0,7	1,2	1,6	2,9	2,2	2,3
SWITZERLAND	CIS	0,3	0,0	-0,3	-0,2	-0,2	0,0	0,1	0,1
SPAIN	CIS	1,1	0,9	1,0	0,0	0,3	0,5	0,4	0,1
MEXICO	CIS	1,7	1,6	2,2	2,4	3,0	0,8	2,3	2,9

“B” Függelék

Gazdasági fejlettség és felzárkózási ütemek

Rövid irodalom áttekintés: konvergencia és mérési problémák

A rövid áttekintés célja, hogy szelektíven összegezze a felzárkózás/leszakadás lehetőségéről és mértékéről a nemzetközi irodalomban megjelent tanulmányokat.

A gazdasági felzárkózás irodalma a “szokásos utat” járta be. Számos empirikus tanulmány jelent meg a legjobb nemzetközi folyóiratokban, majd fokozatosan születtek az eredményeket megmagyarázó elméleti modellek, valamint az empirikus módszerek cáfolatai: az alkalmazott módszereket és eredményeket, de még a vizsgálatokhoz használt mutató alkalmasságát (egy főre vagy foglalkoztatottra jutó, konstans nemzetközi áron mért GDP) is rendre megkérdőjelezték.

A konvergencia vizsgálatának sztenderd eljárása az alábbi lett: a neoklasszikus növekedési modellből kiindulva, Cobb-Douglas termelési függvényt feltételezve, bizonyos paraméter-feltételekkel a tőkeállományt kiküszöbölve, az egy főre jutó konstans nemzetközi áron mért GDP-re²³ egyenletek illesztése, amelyekben a növekedést vagy csak a kiinduló jövedelemszint magyarázza (ha az empirikus eredmények felzárkózást mutatnak, akkor ezt nevezik β -konvergenciának), vagy a kiinduló jövedelemszint mellett egyéb ország specifikus tényezők is (ezt nevezik feltételes β -konvergenciának). A felzárkózás üteme mellett gyakran vizsgálják az egy főre jutó vásárlóerő-paritáson mért jövedelmek szórásának változását, amelyet csökkenés esetén σ -konvergenciának neveznek. A vizsgálatokat országcsoportok, országok, ország(ok)on belüli régiók között vizsgálták, különböző időperiódusok esetén (elsősorban azonban a második világháborút követően), keresztmetszeti, idősoros, és panel vizsgálatokkal egyaránt. Az empirikus irodalmat elindító, így a legjobb folyóiratokban publikáló és az irodalomra nagy hatást gyakorló Barro és Sala-i-Martin tanulmányai a “mágikus” 2 százalékos éves felzárkózási ütemet találták²⁴. A vizsgálatok folytatását a Herston-Summers adatbázis (amelyet *World Penn Tables*-nek is neveznek) létrehozása és frissítése lehetővé és egyszerűvé tette a gyakorlati kutatók munkáját, hiszen az adatbázis 152 országra tartalmaz összehasonlítható szerkezetben számos, a növekedéskutatás szempontjából releváns idősort, az országok többségére 1950-től kezdve.

Quah [1996] szerint meglepőnek kellene lennie az azonos felzárkózási ütemnek, hiszen az egyes országok, régiók jelentősen különböznek egymástól, és az egyszerű feltevésekkel a heterogenitás csak néhány legnyilvánvalóbb jellemzőit tudják kiküszöbölni. Tanulmányában bemutatja, hogy a 2 százalékos konvergencia a becslések statisztikai tulajdonságaiból is következhetnek függetlenül a gazdasági növekedés dinamikájától.

²³ A gazdasági fejlettséget gyakran az amerikai dollárban kifejezett egy főre jutó bruttó hazai (nemzeti) termék vásárlóerő-paritáson (nemzetközi áron) mért értékével mérik. A vásárlóerő-paritáson történő összehasonlítások célja, hogy egyrészt kivédje a devizaárfolyamok változékonyságának hatását az egy főre jutó teljesítmény mérésében, másrészt azonos teljesítményt azonosként értékeljen, ha az árszint eltér az összehasonlítandó országok között.

²⁴ Lásd például Barro [1991], Barro—Sala-i-Martin [1991], Barro—Sala-i-Martin [1992a], Barro—Sala-i-Martin [1992b], Sala-i-Martin [1996]. Utóbbi tanulmány irodalomáttekintést is ad.

Weber [1998] az Egyesült Államok államainak konvergenciáját kérdőjelezi meg, felhívva a figyelmet arra, hogy ezt a korábbi tanulmányok a közös amerikai árindex segítségével mért egy főre jutó GDP alapján vizsgálták. Megállapítja, hogy a vizsgált időszakok alatt az államok közötti relatív árak éppen olyan ütemben konvergáltak (azaz az alacsonyabb jövedelmű államok relatív árarányai közeledtek a fejlettebbekhez), mint a becsült konvergencia, azaz volumenhatásokat nézve nem egyértelmű, hogy volt-e egyáltalán konvergencia.

Más tanulmányok is rámutatnak az első megközelítések negatívumaira. Az egyik legfontosabb a szelekciós torzítás kérdése: jelenleg azon országok tartoznak az OECD országok közé, amelyek valóban felzárkóztak, így a főként OECD országokra koncentráló vizsgálatok nyilván nem vezetnek a konvergencia elutasításához. Indokoltabb lenne szélesebb mintákon vizsgálni, és a közös kiinduló-szintről indulókat mindenképpen bevonni: például az világháborúkat megelőzően számos, ma fejlődőek közé tartozó ország azonos szinten volt Japánnal, ugyanakkor ezek közül csak Japán emelkedett ki és csak Japánt vizsgálják a tanulmányok többségében. Néhány szerző kiterjesztette ilyen irányban a számításokat, és bár ki tudtak konvergenciát mutatni, a kritikus paraméter abszolút értéke és szignifikanciája jelentősen esett.

Egyre népszerűbbek azon elméletek, amelyek vagy a “kétpólusú világ”, vagy a feltételes konvergencia mellett szólnak. A kétpólusú világ arra utal, hogy a világ országai gazdag és szegény csoportokba konvergálnak. Paap-van Dijk [1998] például az egy főre jutó jövedelmek együttes eloszlását becsülve megállapítja, hogy 1960-89 között markánsan fokozódott az eloszlás kétpólusú jellege, a “középről” fokozatosan tűnnek el az országok, és a középből a leszakadás valószínűsége nagyobb, mint a gazdag csoporthoz történő felzárkózás. Hosszú távú adatok és széles országminta alapján Maddison [1995] egyértelműen rámutat, hogy az elmúlt kétszáz év folyamán növekedtek az országok/régiók közötti egyenlőtlenségek, az országcsoportok régiók egymáshoz viszonyított helyzete nem változott (bár a háborúk átmenetileg —évtizedekig— megváltoztatták a sorrendet, azok visszarendeződtek). További tanulmányok a feltételes konvergencia mellett érvelnek (amely nem zárja ki a két vagy több pólusú világ kialakulását), azaz minden ország számára létezik egy egyedi hosszú távú egyensúlyi helyzet, és minden ország ehhez konvergál, de nem a gazdag országok átlagához.

A felhasznált mérőszámok használatát Dowrick—Quiggin [1997] “statisztikusi” részletességgel vizsgálják, bár ők nem a konvergencia létét — mivel csak 16 fejlett OECD országot tekintenek —, hanem a használt mérőszámokból következő mértékét kérdőjelezi meg. A probléma nagyon egyszerű, a klasszikus indexproblémára vezethető vissza: hogyan lehet összehasonlítani két különböző összetételű és relatív árarányú ország GDP-jének változását. A Heston-Summers adatbázisban és az ENSZ és EK által különböző években folytatott ICP (International Comparison Project) programokkal változatlan nemzetközi áron mért egy főre jutó GDP adatokkal mérték az országok fejlettségét, valamint annak változásait. Kérdés azonban, hogy vajon a konstans nemzetközi árvektor, amelyet a fejlett országok árarányai dominálnak, mennyire megfelelő az összehasonlításhoz. Egy példa: ha a Egyesült Államokat és Portugáliát vetjük össze, és portugál árakat használjuk, akkor 1980-ban és 1990-ben az egy főre jutó jövedelem 3,5-ször és 2,7-szer volt magasabb Amerikában, míg az amerikai árakat használva a két évben 2,6-szoros és 2,2-szörös az érték. A két árvektor alapján mért konvergencia jelentősen eltér egymástól: portugál árak esetén az éves felzárkózási ütem 2,6 százalékos, amerikai árak esetén évente csak 1,7 százalékos. A szerzők bemutatják, hogy a konstans áron alapuló összehasonlítások helyettesítési hatásból következő torzításnak ki

vannak téve, és akár ellentmondhatnak a kinyilvánított preferencia elvének.²⁵ A szerzők ezért felállítanak egy olyan “igaz” mérőszámot, amely a hasznosságelmélettel konzisztens és független az önkényes árvektortól. Pontosabban az “igazi” index alsó és felső értékére adnak korlátot, és a kettő átlagaként definiálják az általuk preferált indexet. Számításait 16 olyan OECD ország 1980-as és 1990-es adataira végzik, amelyeknél jelentős részletezettséggel rendelkezésre állnak mennyiségi és ári adatok. Bemutatják, hogy a Heston-Summers adatok és az 1980-as ICP indexekből számított relatív arányok többsége kívül esik az általuk meghatározott korlátokon, ugyanakkor az 1990-es ICP felmérés közelebb van hozzá (bár a 16 ország fele továbbra is kívül esik a korlátokon), és a korlátok is szűkebbek lettek. Ennek egyik oka, hogy míg az 1980-as ICP nemzetközi árakat használt, addig 1990-es felmérésnél áttértek az EKS módszerre, valamint ezen országok belső relatív árarányai közeledtek egymáshoz, így az árvektor meghatározása egyre kisebb jelentőséggel bír.²⁶ Következtetések azonban fontosak lehetnek az alacsony jövedelmű országok fejlettségi szintjének és a fejlődés dinamikájának méréséhez.

Összegezve a rövid áttekintést: a feltétel nélküli konvergencia helyett a feltételesre helyeződik a hangsúly: minden ország az egyedi sajátosságait figyelembe vevő relatív jövedelemszinthez tart, amely nem feltétlenül egyezik meg a fejlett országok átlagával. A múltban megfigyelt összefüggések természetesen nem feltétlenül érvényesek a jövőre vonatkozóan is.

Magyarországgal hasonló szintről induló országok

Ezek után vizsgáljuk meg, hogy a Magyarországhoz hasonló fejlettségű országokban milyen felzárkózási ütemek alakultak ki az elmúlt évtizedekben. A vásárlóerő-paritások mutatószám mellett a folyó árfolyamon átszámított felzárkózást is áttekintjük, bár ezen a mutatónak számos negatívuma ismert, ugyanakkor ez az, amelyet a statisztikai hivatalok közvetlenül számítanak. (Az itt következő, vásárlóerő-paritások összehasonlítások nem veszik figyelembe, hogy a vásárlóerő-paritáson mért egy főre jutó jövedelmünket 29 százalékkal felértékeltek, mivel a múltba vonatkozóan nem állnak rendelkezésre a megváltoztatott adatok.)

Egy főre jutó GDP

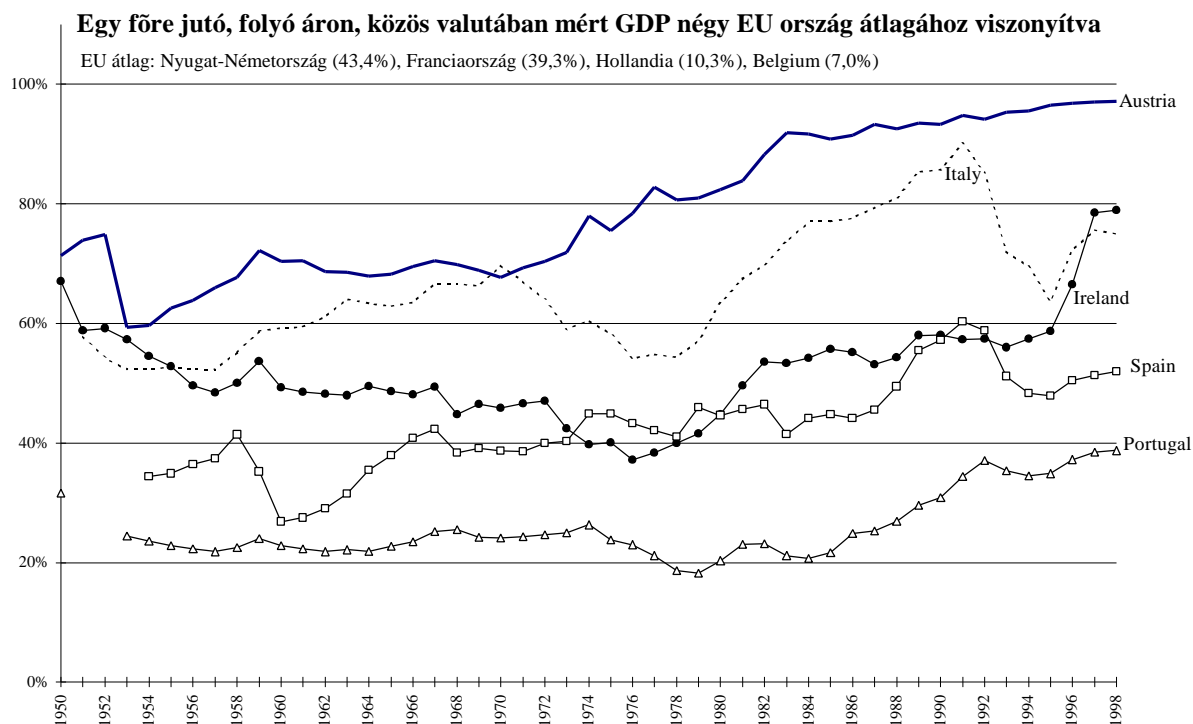
Az 8 és 9 ábra négy fejlett európai ország átlagához (Németország, Franciaország, Hollandia, Belgium) viszonyítva mutatja a közös valutában mért egy főre jutó GDP

²⁵ Szemléletesen ez az alábbi jelenti: két azonos lélekszámú országból az egyik GDP-je álljon az “A” termékvektorból, a másik ország GDP-je pedig “B” termékvektorból, és tegyük fel, hogy a konstans nemzetközi árakon mért összehasonlítás alapján az első ország GDP-je nagyobb. Az összehasonlítás akkor sérti meg a kinyilvánított preferencia elvét, ha a másik ország jövedelme elégséges lett volna az “A” termékkosár megvásárlására. Ha ugyanis a másik ország is az “A” kosarat (vagy annál többet) fogyasztotta volna, akkor a két ország azonos jövedelmet ért volna el (a második ért volna el magasabbat), azonban a második országban a “B” kosarat preferálták “A”-val szemben, azaz egy megfelelő mérőszámnak a második ország GDP-jét kellene nagyobbnak mutatnia.

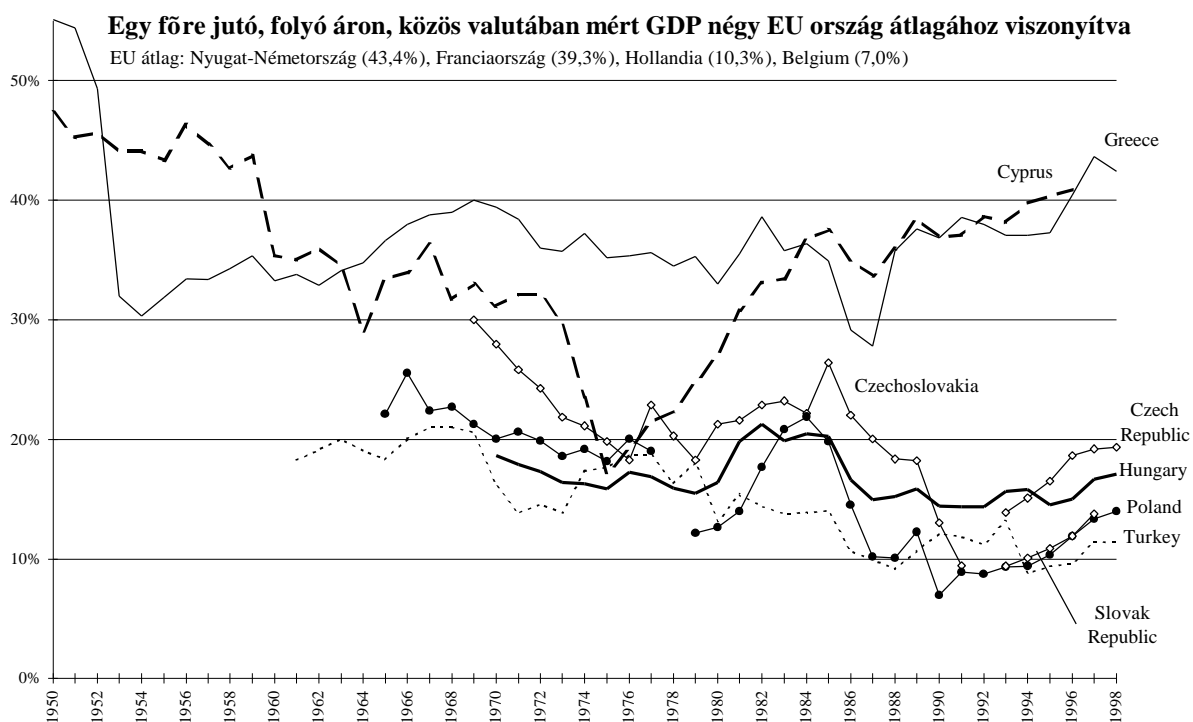
²⁶ Az OECD-ben folyó, történelmi statisztikákat előállító kutatásokat és adatbázist ismertető tanulmány (Maddison [1995]) is hangsúlyozza a megfelelő súlyvektor előállításának problémáit. Az adatbázis 60 országra tartalmaz különböző gazdasági adatokat, közöttük az egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson, 1990-es árakon mért GDP idősorait 1820-1994 között. Ezen idősorok készítése természetesen számos más további problémával terhelt, ezek részletes ismertetése, kezelésének módja, valamint a kiinduló adatbázisok felsorolása minden ország esetén megtalálható a fenti anyagban. (Természetesen az országhatárok változásait, valamint a szocialista statisztikák problémáit is kezelték.) Az éves rendszerességű idősorok 1870-ben kezdődnek (Magyarországnál 1924-ben), de elsősorban a fejlettebb OECD országoknál 1820-ra és 1850-re is van egy-egy becslés (Magyarországnál 1870-ra, 1900-ra, 1913-ra, és 1920-ra.)

szintjét tizenegy európai országok esetén. A10 és 11 ábrák pedig további országoknak az Egyesült Államokhoz viszonyított adatait mutatják²⁷

8. ábra

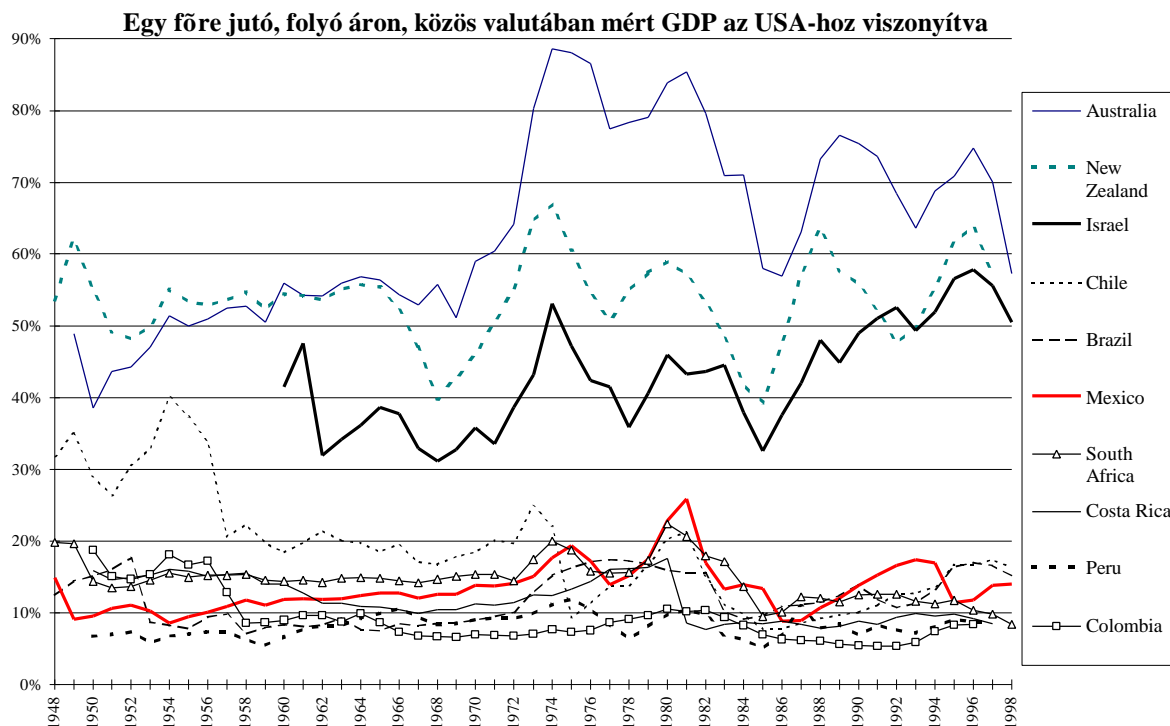


9. ábra



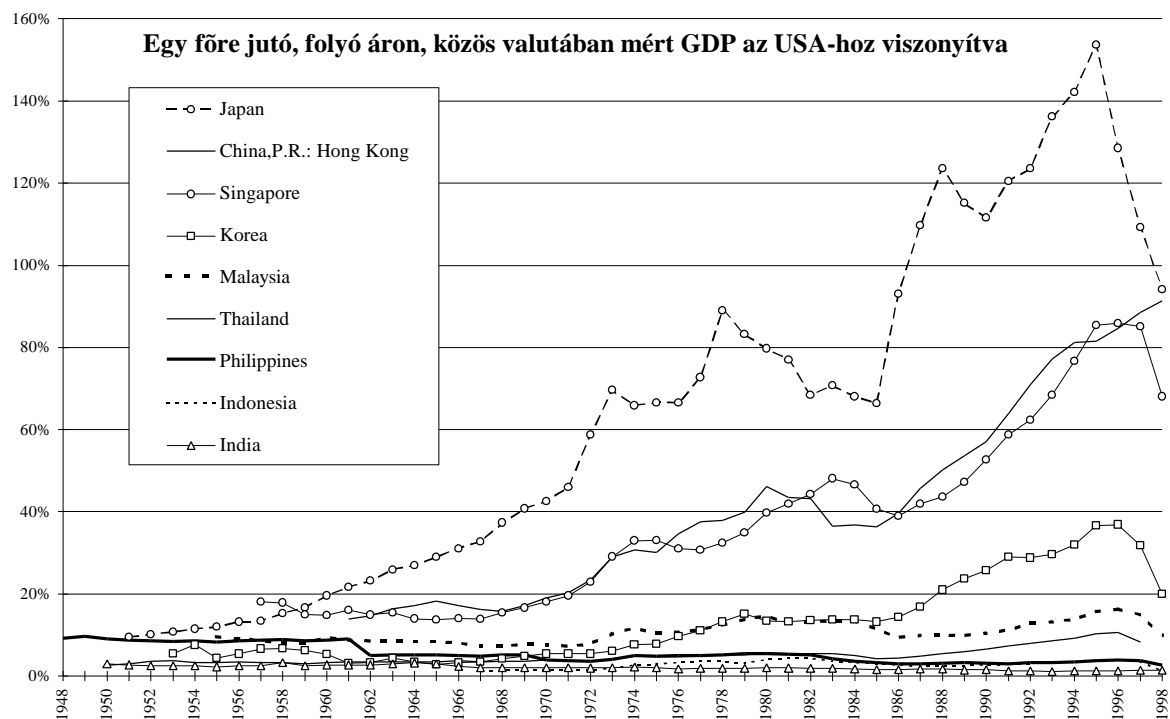
²⁷ Az alapadatok forrása az International Financial Statistics Az 1998-ra vonatkozó értékek becslések, amelyek részleges forrásai: Economist, Reuters.

10. ábra



A latin-amerikai országoknál jól látható az átmeneti reálfelértékelődések által létrehozott “átmeneti konvergencia”.

11. ábra



Az ábrák megerősítik a konvergencia hiányára/lassúságára vonatkozó következtetéseket, a három ázsiai országon kívül gyors kitörésre nincs példa.

A 9-es ábrán látható, hogy 1998-ban Magyarországon az egy főre jutó GDP a négy európai ország átlagának 17,1 százalékát teszi ki, így elsősorban azon felzárkózási időszakokat célszerű megfigyelni, amelyek 20 százalék körüli szintről indultak.

Az ábrákon mutatott országok közül ötnél figyelhető meg az egy főre jutó relatív GDP 20 százalékról 40 százalékra történő olyan emelkedése, amelyet nem követett ismételt visszaesés. Ezeket az időszakokat az 9 táblázat mutatja, valamint a magasabb szintről induló Görögország teljesítményét. Az öt ország közé tartozik Ciprus is, amelynek a török invázió okozta visszaesés volt az oka, ezt megelőzően 30 százalék felett alakult a jövedelmi arány. A gazdaságtörténet több példát is mutatott arra, hogy háborúk után gyorsabb a helyreállítás, mint békés körülmények közötti növekedés, így Ciprus 20 százalékról 40 százalékra növekedése feltehetően alábecsli azt az időszakot, amely béke mellett feltételezhető lett volna.

9. táblázat

Az egy főre jutó, folyó áron, közös valutában mért GDP-nek a referencia országhoz képesti 20 százalékról 40 százalékra emelkedése

ország	Kezdő év	kezdő %	végső év	végső %	évek száma	közeledés / év (százalékpont)
Portugália / EU	1984	20,4	1998	38,7	14	1,29
Ciprus / EU	1977	21,4	1995	40,4	18	1,05
Görögország / EU	1988	35,8	1998	42,4		0,66
Japán / USA	1960	19,6	1969	40,7	9	2,35
Hong-Kong / USA	1971	20,2	1979	39,9	8	2,46
Szingapúr / USA	1971	19,6	1980	39,8	9	2,25

EU: Nyugat-Németország, Franciaország, Hollandia, és Belgium súlyozott átlaga

A három ázsiai gazdaságban a 20 százalékról 40 százalékra növekedés mintegy 9 évet vett igénybe²⁸, az európai országokban azonban lassabb a konvergencia. (Figyelembe kell tartani, hogy a viszonyítási ország és az időszakok is eltérnek.)

A közeledés két tényező eredménye lehet: (1) a munkatermelékenység javulása, (2) az árszintek közeledése, azaz a reálárfolyam felértékelődése. A 10-es táblázat a nemzeti statisztikai hivatalok által kimutatott növekedést, a népesség változását, valamint a konvergenciában a termelékenység javulás hatásának arányát tartalmazza a fenti országokra. Utóbbi változót az alábbi módon lehet értelmezni: ha csak a (relatív) termelékenység növekszik, de a reálárfolyam változatlan szinten marad, akkor a mutató értéke 100, ellenben ha a termelékenység ugyanolyan ütemben nő, mint az EU-ban, de a reálárfolyam felértékelődése okozza a konvergenciát, akkor a mutató értéke nulla. (Ha lassabban nő az adott ország, mint az EU, akkor a mutató értéke negatív, amint például Görögországnál látható, itt kizárólag a reálárfolyam felértékelődése vezetett az elmaradás csökkenéséhez).

²⁸ Koreában is 9 évet vett volna igénybe a 20 százalékról 40 százalékra felzárkózás, ha az 1997-ben kezdődő válság nem vetette volna vissza ismét 20 százalékra az Egyezül Államokhoz viszonyított egy főre jutó jövedelmet.

Taiwan folyó áras adatai nem állnak rendelkezésre.

10. táblázat

Az egy főre jutó reál GDP növekedés hatása a konvergenciára

ország		GDP növekedés	népesség növekedés	EU / USA GDP	EU / USA népesség	egy főre jutó növekedés hatása
Portugália / EU*	84-98	3,43	-0,08	1,82	0,43	28,9
Ciprus / EU*	77-95	5,64	1,02	1,53	0,41	76,4
Görögország / EU*	88-98	2,12	0,49	1,86	0,54	-9,9
Japán / USA	60-69	8,90	1,03	4,07	1,28	49,9
Hong-Kong / USA	71-79	9,26	2,49	3,13	1,01	42,5
Szingapúr / USA	71-80	9,04	1,49	2,76	1,03	61,7

*: a német újraegyesítés hatásának kiszűrésével.

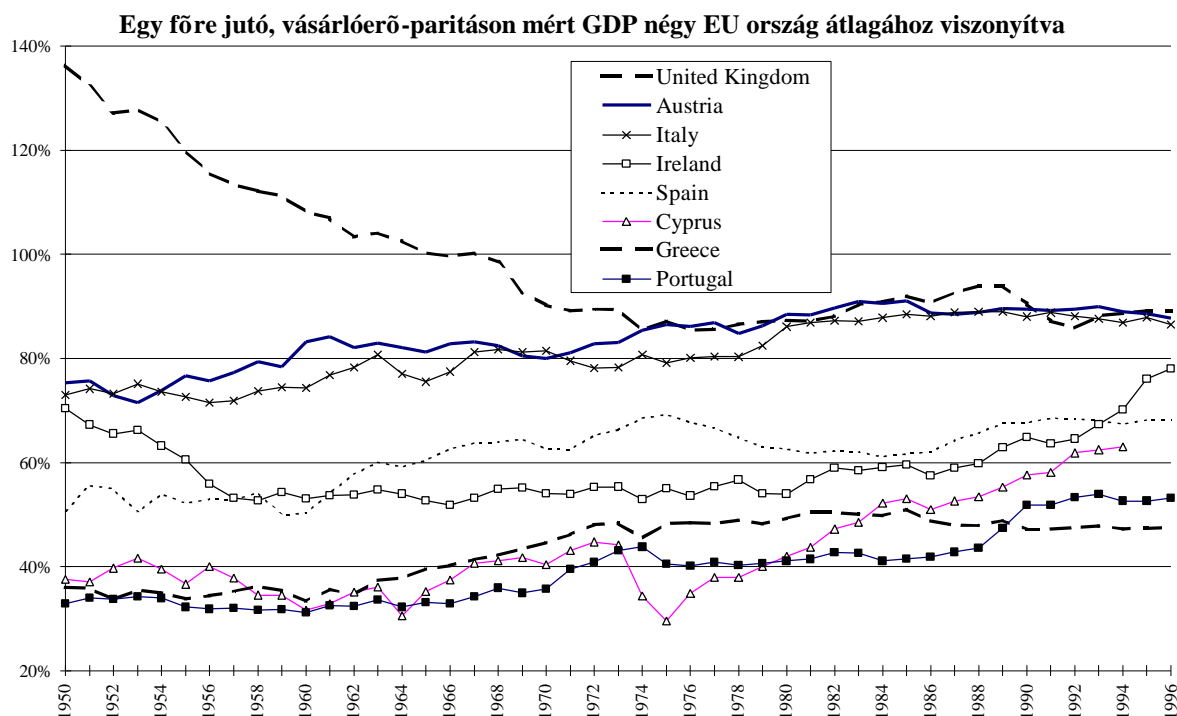
EU: Nyugat-Németország, Franciaország, Hollandia, és Belgium súlyozott átlaga

Egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson mért GDP

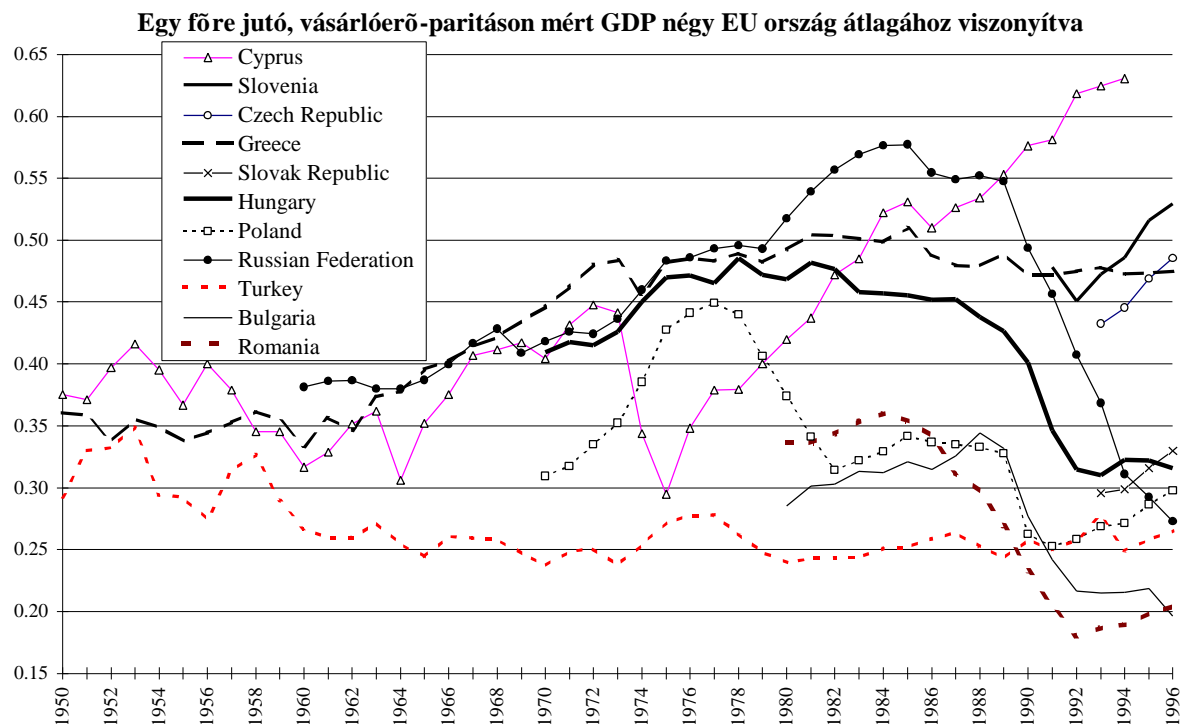
A 11. táblázat 5 évenként mutatja az egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson mért GDP értékét az Egyesült Államokhoz a Heston-Summers (PENN) adatbázis (1950-90), és a Világbank adatai (1980-96) alapján. A HS adatbázis nemzetközi árakon méri az egy főre jutó jövedelmet, amely torzítja mind relatív szintet, mind a felzárkózás kimutatott ütemét (Dowrick-Quiggin [1997]).

Az alábbi ábrák a HS adatbázis alapján készültek az 1950-92 időszakra, majd az idősorokat a Világbank adatai alapján hosszabbítottam meg 1996-ig.

12. ábra

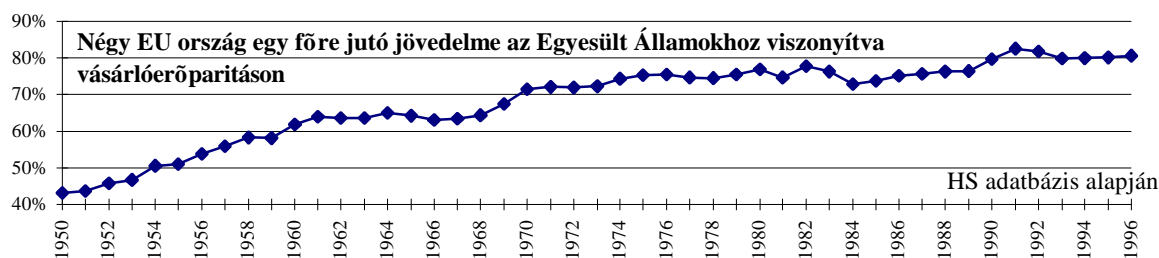


13. ábra

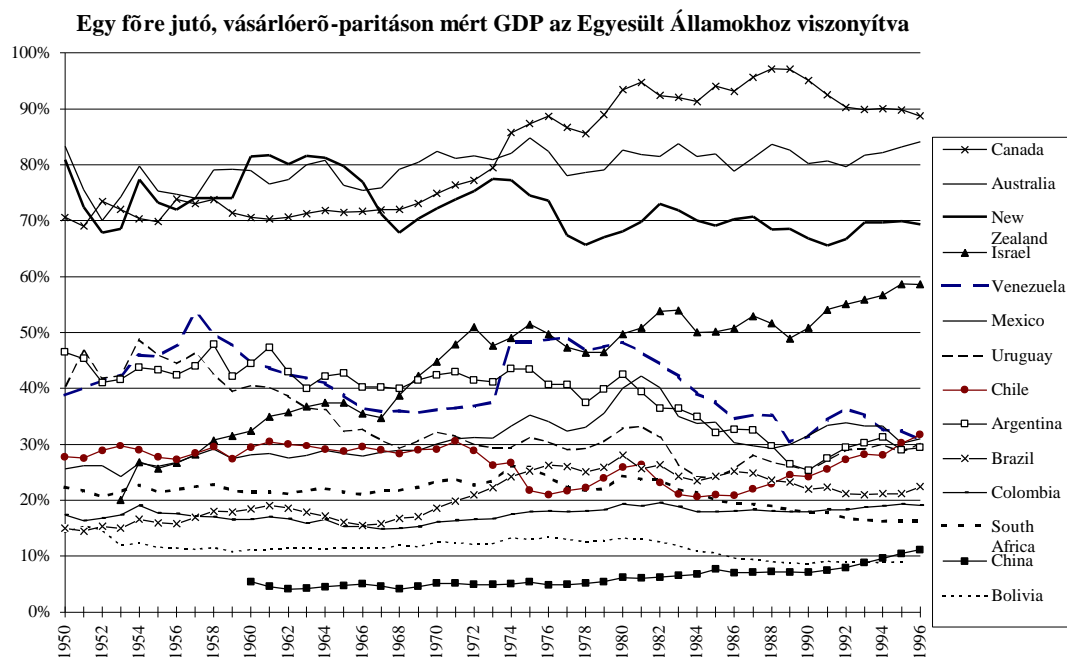


Az európai országokhoz és az amerikai gazdasághoz viszonyított felzárkózásoknál figyelembe kell venni, hogy a háborús pusztítások miatt az európai országok maguk is gyorsan növekvő pályán haladtak az időszak elején és jelentősen csökkent a lemaradásuk az Egyesült Államokhoz viszonyítva, amelyet al4 ábra mutat.

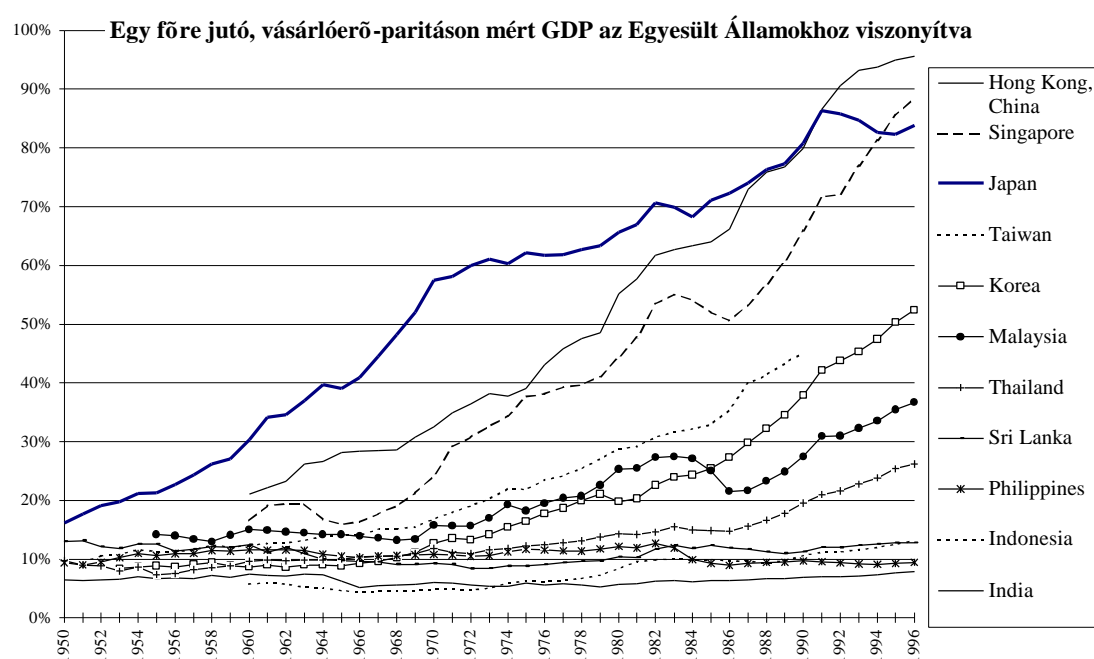
14. ábra



15. ábra



16. ábra



A vásárlóerő-paritáson mért értékeket tekintve az ázsiai országokon kívül gyors kitörésre nincs példa. A Magyarországhoz hasonló, 32 százalék körüli relatív szintű országok közül Ciprusban 34 év kellett 31,6-ról 63 százalékra emelkedéshez, Görögország aránya az 1950-es 36 százalék után 1996-ra csak 47,5 százalékra változott (de az elmúlt két évtizedben gyakorlatilag stagnált), Portugália 36 év alatt emelkedett 31,2-ről 53,1 százalékra, ugyanennyi idő alatt Izrael pedig 32,4-ről 58,7 százalékra.

A gyorsan növekedő ázsiai országok közül 30 százalékról 70 százalékra emelkedés Japánban 25 évet, Hong-Kongban 18 évet, Szingapúrban 19 évet vett igénybe, Korea pedig 29,8 százalékról 9 év alatt emelkedett 52,4 százalékra 1996-ban, az elmúlt két évben azonban visszaesett ehhez a szinthez képest.

11. táblázat

Egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson mért GDP az Amerikai Egyesült Államokhoz viszonyítva, a PENN Tables (1950-90) és a Világbank (1980-96) adatai alapján

	PEN N									WO RLD BAN K				
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1995	1996
AMERIKA														
United States	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Canada	70.6	69.8	70.6	71.5	74.9	87.3	93.4	94.1	95.1	82.6	84.1	82.8	79.8	78.9
Argentina	46.5	43.3	44.4	42.7	42.4	43.4	42.5	32.1	25.3	44.2	34.2	29.9	34.0	34.4
Bahamas										50.9	49.7	46.8	39.9	
Bolivia	14.3	11.6	11.1	11.5	12.5	13.0	13.2	10.6	8.7	14.1	11.0	10.2	10.7	
Brazil	15.0	15.9	18.4	16.1	18.5	25.3	28.0	24.2	22.0	28.5	25.2	23.9	21.9	23.2
Chile	27.8	27.7	29.5	28.7	29.1	21.7	25.9	20.9	24.2	31.1	28.2	32.2	40.9	42.9
Colombia	17.4	17.7	16.6	15.3	16.1	17.9	19.3	17.9	17.9	23.4	22.2	23.2	25.3	25.0
Costa Rica	16.2	20.8	20.6	20.7	22.1	23.1	23.8	19.2	19.0	27.7	22.8	22.4	24.2	23.1
Ecuador	14.0	14.5	14.6	13.5	13.8	18.8	21.7	17.6	14.5	22.2	20.3	18.2	18.2	18.2
El Salvador	14.4	15.3	14.5	15.4	14.1	14.8	13.7	11.1	9.6	12.2	9.6	9.0	10.2	10.0
Jamaica		14.4	18.3	17.7	19.7	20.5	15.4	13.4	14.3	15.0	13.0	14.1	13.4	12.7
Mexico	25.6	26.1	28.1	28.3	30.0	35.2	40.0	33.9	31.6	36.5	33.4	29.8	27.8	28.5
Panama	15.1	14.1	15.3	17.2	20.1	21.2	22.0	21.1	15.2	28.8	28.6	22.9	25.8	25.7
Paraguay	14.3	12.7	11.8	10.9	10.6	11.8	17.1	12.5	11.4	17.7	15.2	14.7	12.9	12.6
Peru	16.9	18.3	19.1	21.0	21.0	22.1	19.3	15.5	11.9	21.5	17.8	12.8	16.5	16.1
Uruguay	40.5	46.0	40.5	32.3	32.2	31.2	32.9	24.0	25.4	37.1	23.2	24.2	26.5	28.0
Venezuela	38.8	45.8	44.6	38.8	36.2	48.2	48.3	37.6	31.4	44.5	34.3	31.4	31.3	29.7
EURÓPA														
Austria	32.5	39.2	51.5	52.2	57.3	65.2	68.1	67.2	71.3	74.3	74.2	77.8	77.8	77.4
Belgium	50.7	52.2	56.0	58.1	65.1	71.4	72.7	68.1	75.7	78.6	75.4	79.8	79.4	79.2
Denmark	59.2	55.7	68.3	73.1	76.6	75.8	74.2	78.3	78.9	75.2	79.9	78.1	80.7	81.0
Finland	38.8	46.8	52.9	55.3	61.9	69.0	69.9	72.7	78.3	66.5	69.4	73.9	66.2	67.2
France	45.7	49.2	58.8	62.6	71.3	75.7	76.5	73.7	77.7	77.0	75.5	78.8	77.5	77.0
West Germany	37.8	51.8	65.8	67.0	72.8	75.4	78.6	75.6	83.5					
East Germany					38.2	47.7	53.1	56.3						
Germany													74.6	75.7
Iceland	39.7	44.7	46.3	53.2	51.0	60.8	76.7	73.7	74.6	81.6	80.6	81.6	76.5	79.2
Ireland	30.4	30.9	32.9	33.9	38.7	41.5	41.5	43.9	51.6	44.4	45.0	52.5	64.6	66.7
Italy	31.5	37.1	46.0	48.6	58.3	59.6	66.2	65.2	70.1	68.7	68.7	72.6	72.6	71.9
Luxembourg	67.1	72.7	86.9	74.6	81.5	81.1	78.5	79.5	90.0	78.1	81.8	98.4	114.0	114.9
Netherlands	51.3	54.7	61.6	63.9	71.7	76.3	74.3	69.6	73.7	70.8	68.5	70.9	72.6	73.2
Norway	47.7	50.1	53.8	56.8	60.5	66.4	81.6	85.4	74.9	70.5	75.2	73.4	81.5	83.7
Spain	21.9	26.7	31.1	38.9	44.8	52.1	48.2	45.5	53.9	49.5	48.3	54.6	55.0	55.3
Sweden	66.0	68.9	77.9	81.3	84.9	89.8	81.3	81.2	82.6	73.9	74.5	74.6	70.2	69.9
Switzerland	76.4	80.1	91.5	92.2	95.7	93.5	89.8	89.7	95.0	101.7	99.1	100.4	91.0	88.5
United Kingdom	58.9	61.3	67.0	64.5	64.5	65.6	67.2	67.8	72.1	65.9	67.1	71.3	70.7	71.1
FEJLŐDŐ EU														
Cyprus	16.2	18.7	19.6	22.6	28.9	22.2	32.3	39.1	45.9	47.0	54.1	65.7		
Greece	15.6	17.3	20.6	25.5	31.9	36.3	37.9	37.6	37.6	46.4	44.8	44.0	44.1	44.5
Malta		12.6	15.5	14.7	21.7	23.3	29.0	32.1	37.1	31.8	33.9	40.8	48.9	
Portugal	14.2	16.5	19.3	21.3	25.5	30.5	31.6	30.6	41.3	41.6	39.6	46.7	47.6	48.3
Turkey	12.6	14.9	16.5	15.7	17.0	20.5	18.4	18.6	20.6	18.2	18.9	20.4	20.7	21.3

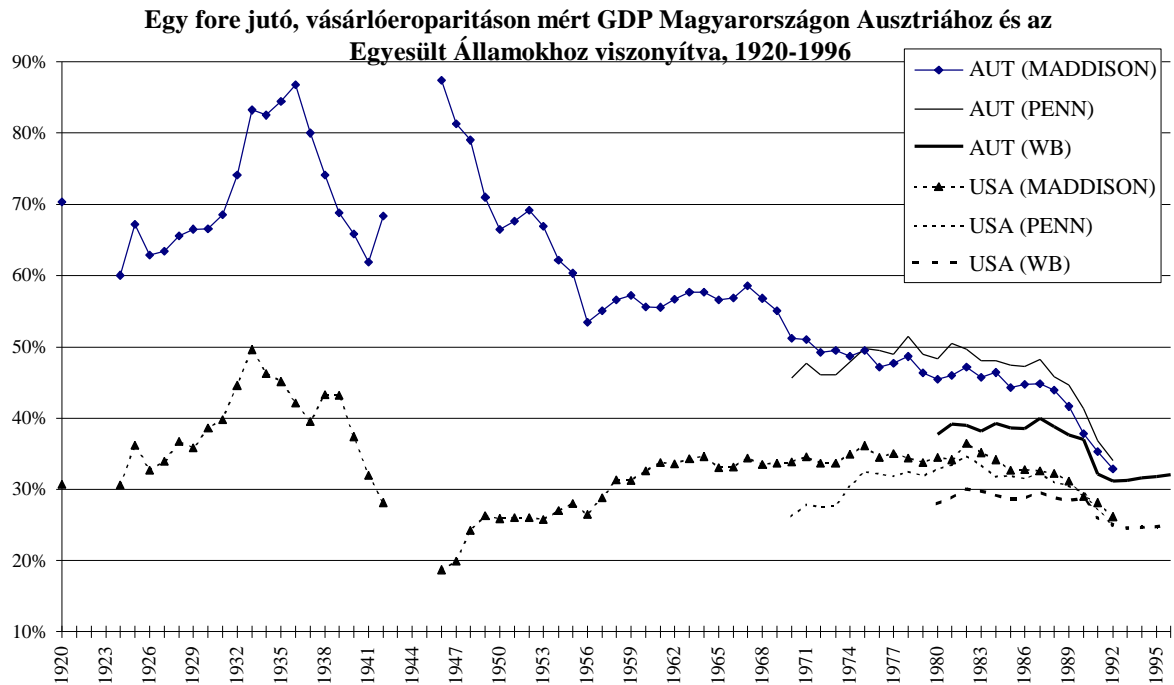
	PEN N									WO RLD BAN K				
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1995	1996
ÁTALAKULÓ EU														
Bulgaria							26.4	28.8	34.5	18.7	21.3	21.6	17.6	15.9
Croatia													15.6	15.3
Czechoslovakia			16.1	15.5	19.7	24.4	25.1	23.7	23.2					
Czech Republic											42.2	41.7	37.7	39.3
Hungary					26.2	32.5	32.9	31.9	29.5	28.0	28.6	28.8	24.7	24.8
Poland					22.1	32.2	28.8	25.2	20.9	25.0	22.3	20.5	20.6	21.5
Romania			4.5	5.2	6.4	9.6	11.7	12.0		22.0	23.5	18.1	16.0	16.5
Slovak Republic											32.7	31.6	25.4	26.7
Slovenia													41.5	42.9
USSR/Russian Federation			23.6	24.9	29.9	36.4	39.8	42.5	39.4	27.0	28.2	27.4	16.2	15.2
ÁZSIA														
China			5.4	4.7	5.1	5.3	6.2	7.6	7.0	4.0	5.6	6.9	11.2	12.0
Hong Kong			21.0	28.2	32.6	39.0	55.1	64.0	79.9	52.4	59.2	74.4	86.0	86.6
India	6.4	6.6	7.4	6.3	6.0	5.9	5.7	6.3	6.9	4.1	4.4	5.0	5.5	5.7
Indonesia			5.8	4.7	4.9	6.4	8.4	10.0	10.6	7.1	7.9	9.3	11.8	12.3
Japan	16.2	21.2	30.3	39.1	57.5	62.1	65.7	71.0	80.7	67.6	71.8	80.7	81.2	82.6
Malaysia		14.2	15.0	14.2	15.8	18.3	25.4	25.0	27.5	25.1	26.2	29.2	37.6	38.9
Philippines	9.4	10.6	11.5	10.6	10.8	11.7	12.2	9.3	9.7	16.3	12.5	12.6	12.0	12.2
Singapore			16.6	15.9	24.2	37.6	44.3	52.0	65.9	48.7	56.1	70.5	92.1	95.2
Sri Lanka	13.0	12.5	12.5	9.8	9.2	8.8	10.4	12.3	11.3	6.4	7.3	7.3	8.3	8.3
Thailand	9.8	7.4	9.7	10.0	11.9	12.2	14.3	14.9	19.6	11.7	12.8	17.8	23.8	24.5
AFRIKA														
Algeria										24.3	24.9	20.2	17.4	17.4
Botswana			5.5	5.1	6.9	10.1	13.7	14.1		17.2	21.1	27.1	28.2	27.3
Burundi			6.4	3.4	2.7	3.2	3.1	3.2	2.9	3.3	3.4	3.3	2.4	2.1
Cameroon			6.5	5.9	6.2	6.2	7.6	9.0	5.7	10.7	10.2	8.8	6.6	6.9
Ghana		9.7	9.3	7.3	7.9	6.6	6.4	4.8	5.0	8.2	6.5	6.3	6.5	6.5
Kenya	7.2	7.6	7.2	5.7	5.1	6.2	6.0	4.8	4.9	5.1	4.5	4.6	4.1	4.1
Nigeria	4.7	5.0	5.0	4.4	4.8	8.2	10.2	6.4	5.1	4.4	3.3	3.4	3.2	3.2
South Africa	22.3	21.5	21.4	21.4	23.4	25.9	24.4	20.0	17.8	38.2	33.2	30.0	27.2	27.2
Tunisia			10.1	9.9	10.7	14.6	16.4	16.6	15.5	17.5	17.6	16.6	17.4	17.2
Zaire	3.8	4.7	4.8	4.5	5.0	4.3	3.1	2.7						
EGYÉB														
Australia	83.3	75.3	79.0	76.3	82.4	84.8	82.6	82.0	80.3	70.1	70.6	68.5	72.7	73.5
Egypt	8.3	7.0	7.6	8.2	8.8	9.2	10.8	11.8	9.9	8.2	9.5	9.9	10.1	10.2
Israel		25.7	32.4	37.4	44.9	51.5	49.8	50.2	50.8	59.0	58.1	59.7	66.2	66.1
New Zealand	80.9	73.3	81.5	79.7	72.1	74.5	68.1	69.1	66.8	66.4	68.1	62.2	63.9	63.4

Források: World Penn Tables:<http://www.nuff.ox.ac.uk/Economics/Growth/summers.htm>

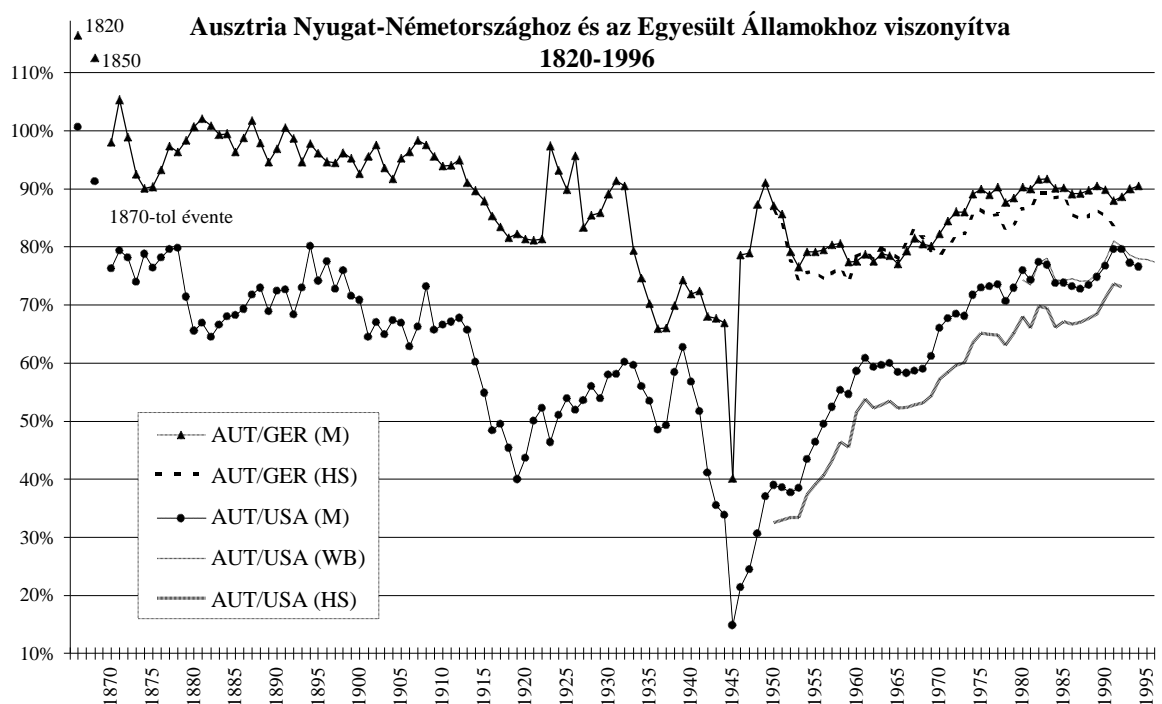
World Bank: World Development Indicators 1997 (CD)

További ábrák

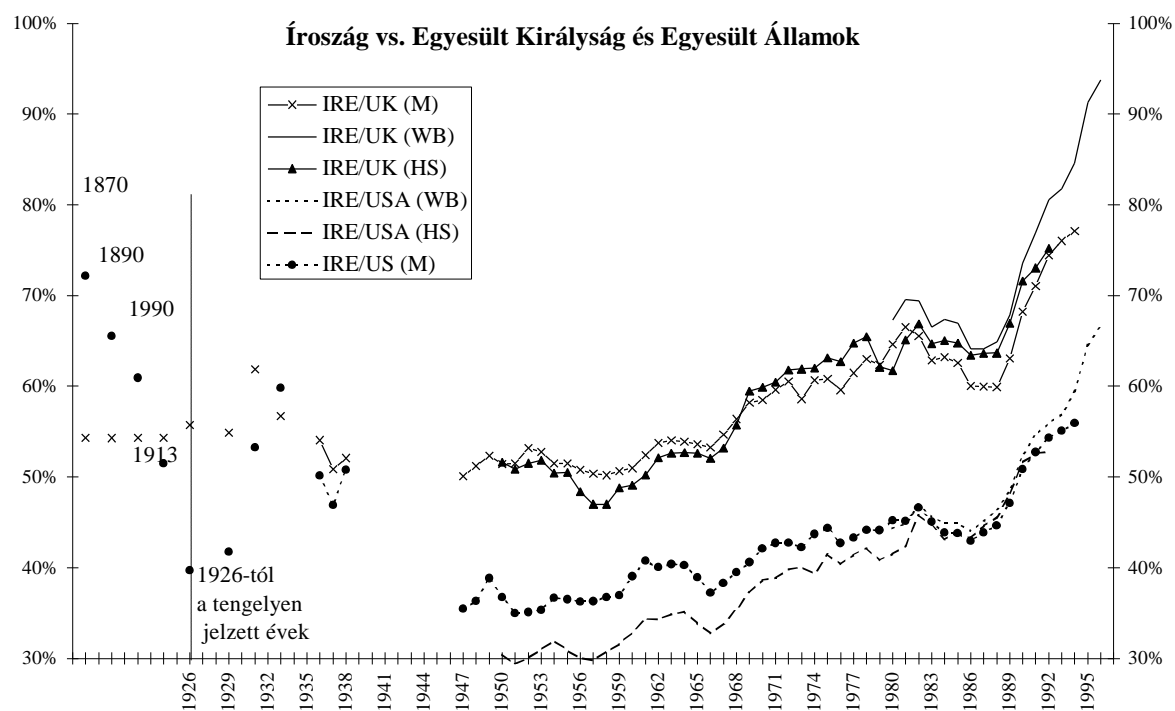
17. ábra



18. ábra



19. ábra



“C” Függelék

Fizikai tőke becslése

A folyamatos újraértékelés módszere (PIM)

A fizikai tőke mérésére a nemzetközi statisztikai ajánlások az ún. folyamatos újraértékelési módszert (*perpetual inventory method*) javasolják, amely alapján a fejlett országok statisztikai hivatalai rendszeresen közéteszik a tőkeállomány részletes adatait. A módszer logikája kézenfekvő: a bruttó tőkeállomány jelenlegi folyó áron mért értéke megegyezik a múltbeli beruházások még üzemben levő részeinek a jelen időpontra valorizált értékeinek összegével, azaz

$$(2) \quad BrK_t = \sum_i \sum_{k=0}^{s^{(i)}-1} I_{t-k}^{(i)} P_{t-k,t}^{(i)} .$$

ahol BrK_t a tőkeállomány folyó áron mért bruttó értéke t -dik időpontban, az i futóindex a különböző tőkeállomány típusokat (például gép, ingatlan, stb.) jelöli $I_{t-k}^{(i)}$ az i -dik tőkejósággal beruházása a $t-k$ időpontban, $P_{t-k,t}^{(i)}$ a $t-k$ és t időpont közötti tőkespecifikus áremelkedés, és $s^{(i)}$ az adott tőkejóság szolgálati ideje. A nettó tőkeállományt a bruttó állomány összetevőinek (típusainak évjáratok szerinti) leértékelődéssel csökkentett értéke adja. Egy adott időponthoz a tőkeállomány számításához így minimálisan olyan hosszú beruházási adatok szükségesek, amilyen a leghosszabb szolgálati idő a tőkejóságok között.

A holland statisztikai hivatal például a12 táblázatban látható tőkeállomány-szolgálati időket alkalmazza.

12. táblázat

A Holland Statisztikai Hivatal által használt szolgálati idők a tőkeállomány különböző komponenseinek becslésére

	év	ebből:	év	év	év
lakások	100				
nem lakó épületek	20-55	mezőgazdaság	20		
további polgári létesítmények	30-50	általában	35	állami közlekedés	50
közlekedési eszközök	15-28	repülőgépek	15	hajók	22
további szállítóeszközök	12-25				
gépek és egyéb felszerelések	10-21				

Forrás: *Measurement of capital stock and consumption of fixed capital in the Netherlands* Statistics Netherlands, az OECD-UNECE-EUROSTAT 1997. június 3-6. közötti párizsi ülésére benyújtott tanulmány

Mind a szolgálati időre, mind a leértékelési profilokra különböző feltevések tehetők.

Az Egyesült Államokban a módszertani felülvizsgálat során azt találták, hogy a leértékelődési profilok (minimális kivétellel) mértani csökkenésként közelíthető a legjobban, azaz például egy adott beruházásnál az inflációtól eltekintve $K_t = I_{t-s}(1-d)^s$ mutatja a nettó értéket, ahol d a leértékelődés százalékos aránya. A mértani csökkenést a tőkejavak másodpiaci árainak részletes elemzése alapján állapították meg, így a nettó állomány gyakorlatilag az újrabeszerzési költséget jelenti. A szolgálati idők hasonlóak a táblázatban látható holland értékekhez, a leértékelődési mértékek pedig a tőkejóság típusa, tulajdonosa, és használati célja függvényében változatosan alakul, ingatlanoknál 1.5-7.5 százalék (többnyire 2-3 százalék) között, gépeknél pedig 5-31 százalék (többnyire 10-15 százalék) között. A számításhoz feltételezik, hogy egy adott évjárat leértékelődése időben állandó, viszont azonos típusú eszközöknél különböző évjáratoknál különböző leértékelődések lehetségesek, többnyire az újabb eszközök leértékelődése gyorsabb, mint a régebbieké. A módszertani felülvizsgálat óta csak a nettó tőkeállományt publikálják, amelyet folyó (folyó újrabeszerzési költségen) és (láncolt) reáláron mutatnak ki, azaz a GDP-hez hasonlóan nem publikálnak változatlan áron mért értéket. Az alkalmazott módszertant, a részletes leértékelődési és szolgálati idő táblázatokat, valamint a fontosabb tulajdonosi-ágazati táblázatokat Katz—Herman [1997] részletesen bemutatja. A Magyarországon nem elérhető, *Improved Estimates of Fixed Reproducible Tangible Wealth in the United States 1925-94* című, több száz oldalas évkönyv nagyfokú részletességgel tartalmazza a tőkeállományi adatokat.

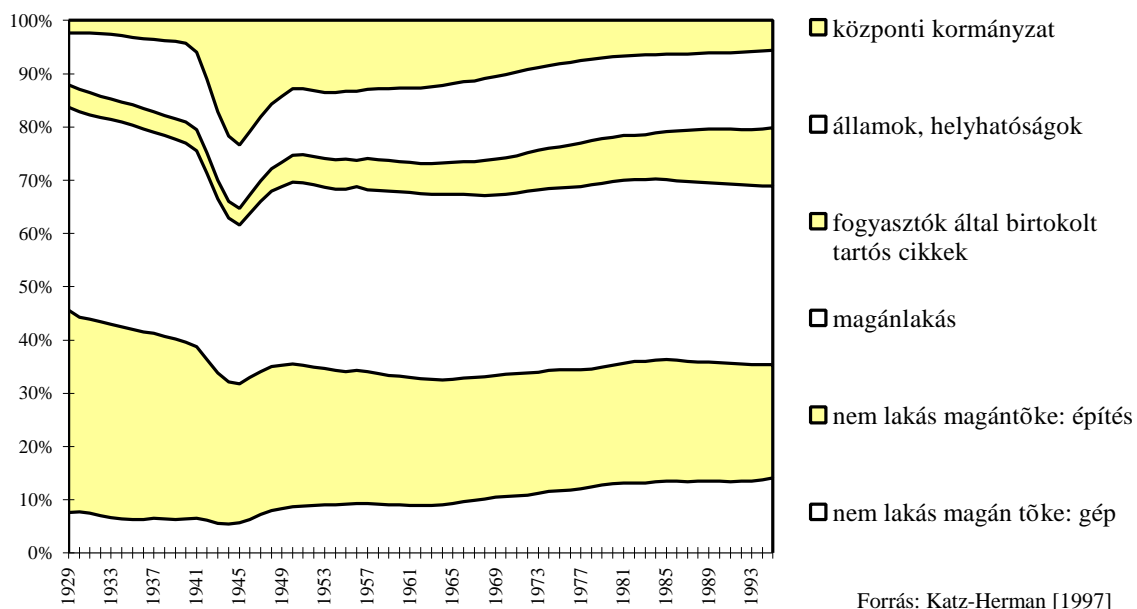
Az esetleges hazai alkalmazás korlátjai nyilvánvalóak: nincsenek megfelelően hosszú és megbízható, összehasonlítható szerkezetű beruházási adatok és árindexek. A módszer logikáját felhasználva számítható lenne tőkeállomány a kilencvenes évekre, ha például a rendszerváltást követő valamely évre rendelkezésre állna egy megfelelő állományi felmérés, amelyet tovább lehetne vezetni. A KSH-tól kapott szóbeli tájékoztatás alapján 1998 decemberére készül egy állományi felmérés, amelyet a beruházási adatokkal visszavezetve a korábbi évekre is becslést adnak a tőkeállomány értékére.

Tőkeállomány szerkezete néhány fejlett országban

A 20. ábra a tőkeállomány szerkezetének alakulását mutatja az Egyesült Államokban 1929-95 között.

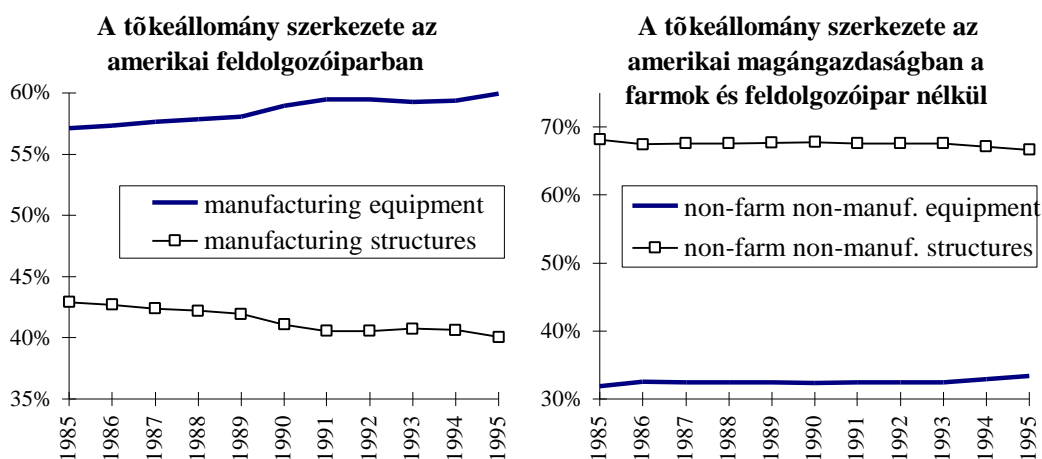
20. ábra

A tőkeállomány szerkezete az Egyesült Államokban, 1929-95



Az amerikai feldolgozóiparra, valamint a feldolgozóiparon és a farmokon kívüli magángazdaságra vonatkozóan a tőkeállomány megoszlását és a feldolgozóipari hozzáadott értékhez viszonyított arányát a 21. ábrák mutatja 1985-95 között.

21. ábrák



Az alábbi táblázat Hollandia esetén mutatja az adatokat.

13. táblázat

A feldolgozóipari tőkeállomány szerkezete Hollandiában, 1996. január 1.

	Megoszlás	K/Y	megoszlás évjárat szerint	1970 előtt	1970- 79	1980- 89	1990- 95
föld	5.8	0.23					
ipari épületek	28.4	1.12	100.0	36.5	21.5	25.8	16.1
egyéb nem lakás célú épületek	3.5	0.14	100.0	35.8	28.4	25.4	10.4
külső szállító eszközök	1.2	0.05	100.0	0.6	2.4	22.3	74.7
egyéb gépek és felszerelések	61.2	2.42	100.0	11.2	19.7	38.7	30.4
összesen	100.0	3.95					

Y: alapáron mért hozzáadott érték, 1995 és 1996 átlaga

Forrás: *Statistical Yearbook 1998, Statistics Netherlands* 171.o., 383.o.

A feldolgozóiparban az Egyesült Államokban és Hollandiában 60-65 százalék körül alakul a gépek aránya a tőkeállományon belül; az idősoros amerikai adatok alapján a gépek aránya növekvő tendenciát mutat.

A magyar fizikai tőkeállomány becslése

A KSH 1991-ig publikált bruttó tőkeállomány adatokat, 1989-ig ezek nettó értékeit is. Ezen adatok egyik fő problémája, hogy a megelőző évi állományhoz évről évre hozzáadja az új eszközöket és kivonja a nullára leírtakat, így nincsen az adatoknak értelmezhető mértékegysége (a problémát részletesen tárgyalja Sebestyén[1997]),

Első közelítésként az iparra vonatkozóan az 1988-ra publikált nettó tőkeállomány adatokból kiindulva a beruházási adatok (reálértékével) fejtettük tovább a tőkeállományt bizonyos avulási arányokat feltételezve, valamint 1990-91-ben közgazdasági okokból leértékelve az állományt (elsősorban a gépeket). A kiinduló adatok megbízhatatlanságát mutatták azonban az eredmények: ebben az esetben a gépállomány 1989-90-ben is mintegy évi 20 százalékkal növekedne, így még egy jelentős rendszerváltásbeli leértékelés esetén is igen hamar elérte volna a tőkeállomány a 89-es értékét, és 1992-96 között nagymértékű növekedést mutatott volna. Egy másik kiindulás lehetett volna a bruttó állomány azzal a durva feltételezéssel, hogy az 1988-at megelőző "alacsony" infláció megegyezett az állományok avulásával, azaz a nominális forintértékek összeadása által kapott bruttó állomány megegyezik az adott év folyó árain mért reálállománnyal. Ebben az esetben 1988-tól lehetett volna a beruházások reálértékével és megfelelő leértékelődési feltételezésekkel tovább számítani az állományt. Ezzel a feltételezéssel például a feldolgozóipari gépállomány 1989-ben 9 százalékkal, 1990-ben 3 százalékkal növekedett volna, és bizonyos leértékelődési feltevések esetén 1996-ra érte volna el a gépállomány az 1990-es értéket. Ezt az eljárást a kiinduló durva feltétel és az 1989-90-re mutatott növekedési értékek miatt vettem el.

A fenti becslések problémái miatt egy másik módszert alkalmaztunk: az 1980-89-es közötti teljes tényezőtermelékenységre vonatkozó feltétel, a termelés (hozzáadott érték), a foglalkoztatottak, és a beruházási adatok, valamint az 1980-as állomány összetételére és az avulásra vonatkozó feltevések alapján határoztuk meg az 1980 évi reál tőkeállomány-szintet, és az 1981-89 közötti növekedését.

A gondolatmenet az alábbi. Elsőként feltevést teszünk arra vonatkozóan, hogy mennyivel növekedett teljes tényezőtermelékenység 1980-89 között. A fejlett ipari országokban a teljes tényezőtermelékenység 1979-94 között évente 1-2 százalékkal emelkedett (lásd a 14 táblázatot). Mivel Magyarország egy főre jutó, vásárlóerő-paritáson mért jövedelme csökkent a fejlett országokhoz viszonyítva (például a13 ábrán a

viszonyításként használt négy európai ország esetén 46,8 százalékról 42,6 százalékra), így joggal feltételezhető, hogy a teljes tényezőtermelékenység kisebb növekedést mutatott. A feltételezés jogosságát természetesen meg lehet kérdőjelezni, például elképzelhető, hogy csökkent a tőkeállomány és így javult termelékenység, hogy relatíve gyorsabban nőtt a tőkeállomány és romlott a termelékenység, stb.

Ha feltételezzük egy Cobb-Douglas termelési függvényt, és adott a termelés százalékos növekedési üteme, a foglalkoztatottak százalékos növekedési üteme, valamint a teljes tényezőtermelékenység százalékos változása, akkor ezekből kiszámítható a tőkeállomány (reálértékének) százalékos változása is. Mivel a beruházási értékek adottak, megfelelő avulási feltevések esetén így adott lesz a tőkeállomány növekedésének (változatlan áras) abszolút értéke, tehát a tőkeállomány százalékos és abszolút változásából kiszámítható az állomány szintje. Mivel külön kezeljük az építési, gép, és egyéb beruházási javakat, így a becslést megelőző évre, 1979-re szükséges a tőkeállomány szerkezetére vonatkozó adat. A bruttó állomány reálértékének megoszlásáról azt feltételeztük, hogy megegyezik a KSH által 1979-re a bruttó állománynál kimutatott megoszlással.

Teljes tényezőtermelékenység a fejlett országokban

A számítások ismertetése előtt tekintsük át a teljes tényezőtermelékenység alakulását a fejlett országok magánszektoraiban.

Jelölje Q a hozzáadott értéket, A a teljes tényező-termelékenységet, L a ledolgozott órákat, K a tőkeállományt, α és β termelési tényezők részesedését, kisbetűs jelölés pedig a változó logaritmusát. A logaritmizált termelési függvény változása

$$(3) \quad \Delta q_t = \Delta a_t + \alpha \Delta l_t + \beta \Delta k_t .$$

A termelékenység mutatója maradékelven adódik, azonban a három változó által meghatározott maradék még nem tekinthető teljes mértékben termelékenységi hatásnak. Az OECD [1998b] tanulmánya három tényezőt számít a G-7 országokra.

- (1) A munkaerő minőségének javulása. A módszer megtalálható OECD [1998a]-ban, amely szerint megkülönböztetnek négy munkaerő-kategóriát (magasan és alacsonyan képzett szellemi, magasan és alacsonyan képzett fizikai), ezek kezdő súlyait a nekik kifizetett bértömeg adja, és a munkaerő-állomány változását súlyozva a megfelelő súlyokkal adódik a munkaerő minőségének változása. A tőkeállomány minőségi változásának mérésére nem találtak megfelelő módszert.
- (2) Az egy munkaóra jutó tőkeállomány változásának hatása.
- (3) Ciklikus tényezők: a tőkeállomány által a termelésnek átadott szolgáltatásnál rendszerint arányosságot tételeznek fel, azonban a kapacitáskihasználtság nem állandó, a kereslet változásakor változó arányban használják a gépeket.

Jelölje a ciklikus tényezőt Δx_t , a munkaerő minőségének változását pedig Δc_t , így a munkaerő-állomány hozzájárulása a termeléshez $\alpha(\Delta l_t + \Delta c_t)$. Ezekkel módosítva az (3) egyenletet, és átírva az egy munkaóra jutó termelésre, a munkatermelékenységet három tényező és a maradék magyarázza, amely utóbbi trend MFP-nek (*multi factor productivity*) nevezzük:

$$(4) \quad \Delta q_t - \Delta l_t = \alpha \Delta c_t + \beta (\Delta k_t - \Delta l_t) + \Delta x_t + \Delta a_t^* .$$

A 14 táblázat hét fejlett ország termelékenységének alakulását mutatja.

14. táblázat

A termelékenység alakulása a G7 országokban, 1979-94 átlaga

ország	iparág	hozzá- adott érték	ledol- gozott órák	egy óra- ra jutó kibo- csátás	tőkeál- lomány/ munka- óra változás hatása	tőke változás hatásá- val igazított MFP	munkae- rőáll- omány össze- tételi hatása	tőkevál- tozás, muka- összetétel- lel igazított MFP	cikli- kus hatás	mara- dék: trend MFP
		A	B	C=A-B	D	E=C-D	F	G=E-F	H	I=G-H
Kanada	MAN	1.5	-0.9	2.5	1.3	1.1	0.4	0.8	0.1	0.7
	NFBS	2.4	0.9	1.6	1.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
Francia- ország	MAN	0.5	-2.6	3.0	1.6	1.4	0.4	1.0	-0.2	1.2
	NFBS	1.7	-1.0	2.7	1.5	1.2	0.3	1.0	-0.1	1.1
Olasz- ország	MAN	2.1	-2.0	4.1	1.9	2.2	0.2	2.0	-0.5	2.5
	NFBS	1.9	-0.7	2.5	1.6	0.9	0.1	0.9	-0.2	1.1
Japán	MAN	3.8	0.1	3.7	2.7	1.0	0.1	0.9	-0.9	1.8
	NFBS	3.6	0.1	3.5	2.6	0.8	0.1	0.7	-0.1	0.9
Egyesült Királyság	MAN	0.7	-2.8	3.5	0.9	2.7	0.2	2.5	0.2	2.3
	NFBS	1.7	-0.7	2.4	1.2	1.2	0.4	0.8	-0.2	1.0
Egyesült Államok ⁽¹⁾	MAN	1.8	-0.9	2.7	1.0	1.7	0.1	1.7	0.0	1.7
	NFBS	2.5	1.0	1.5	0.7	0.8	0.0	0.8	0.1	0.7
Ny.Német- ország	MAN	0.5	-1.5	2.0	0.9	1.1	0.2	0.8	-0.3	1.2
	NFBS	1.4	-0.9	2.3	1.3	1.0	0.2	0.8	-0.3	1.1

MAN: feldolgozóipar

NFBS: nem mezőgazdasági termelő/tenyésztő üzleti szektor (*non-farm business sector*)

MFP: Teljes tényező-termelékenység (*multi factor productivity*)

⁽¹⁾:1979-93

Forrás: OECD [1998b], 4. táblázat

Egyenlőre nem gyűjtöttünk magyar adatokat az 1980-89-es munkaerő-állomány összetételének korrekt figyelembe vételére, a ciklikus tényezőktől az 1980-89-es időszakban eltekintettünk, a tőkeállomány és tőkeintenzitás becslése pedig éppen a feladat és nem felhasználható adat. Így az 1980-89-es becslésekhez a rendelkezésre álló létszám adatokat használtuk (a ledolgozott órák statisztikái nem állnak rendelkezésre), de a későbbiekben az 1992-től kezdődő időszakra szeretnénk elvégezni a munkaerő-állomány minőségének és ciklikus tényezőknek is a figyelembe vételét. *Ezért hangsúlyoznunk kell, hogy az általunk számított teljes tényezőtermelékenység magában foglalja — többek között — a munkaerő minőségének változását is*

Az évjárat modell

A számítások kiindulópontja egy ún. évjárat modell. Ebben a három tőkefajta (építés, gép, egyéb) egyes évjáratait külön-külön nyilvántartjuk, és mindegyiknél a megfelelő szolgálati időket és amortizációs kulcsokat alkalmazzuk.

Az egyes évjáratok indulóértékeihez az 1980-98-as évek beruházásait átszámítottuk 1998-as reálértékre a KSH által publikált beruházási volumenindexek alapján, és azt feltételeztük, hogy a beruházásokat átlagosan az adott év közepén helyezték üzembe, így az egy-egy év beruházásai egy-egy évjáratot reprezentálnak. A később részletezett szolgálati idők alapján azt feltételeztük, hogy az évjáratok meghatározott évekig szolgálnak, és ezt követően kikerülnek a termelésből.

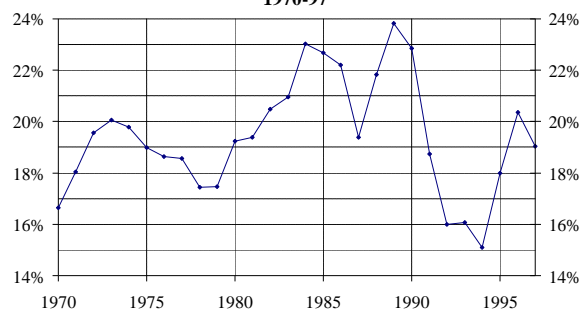
Az 1980 előtti évjáratoknál azt feltételeztük, hogy reálértékben évente azonos ütemben növekedtek. Ezen feltétel, az 1998-as értékre valorizált beruházások, a szolgáltatási idő és amortizációs feltételezések, az 1980-89 közötti termelékenység növekedési feltétel, valamint a bruttó tőkeállomány százalékos megoszlása a három tőkejóság között egyértelműen meghatározza a tőkeállomány 1979-es induló értékét.

A múltra vonatkozó számítások előtt a beruházási adatokban elvégeztünk egy korrekciót: nevezetesen kiszűrtük a lakásberuházásokat. A lakásberuházások az elmúlt években 20 százalék körüli arányt képviseltek a teljes beruházáson belül, így a tőkeállomáynak is jelentős részét adhatják (a 20 ábra mutatja, hogy az Egyesült Államokban milyen magas arányt képviselnek a tőkeállományon belül). A lakásállományt azonban célszerű a termelési függvényben az egyéb tőkeállománytól elkülönítetten kezelni, pontosabban kihagyni, bár a lakásállomány részben a bérbeadás, részben a tulajdon miatt (nem kell a lakóknak lakást bérelniük) hozzájárul a GDP-hez.

A lakásállomány nélküli beruházások becslése a statisztikai számbavétel változása miatt csak közelítőleges lehet. A lakásberuházásoknál volumenindexek nem, csak folyó áras adatok állnak rendelkezésre, így a célul azt tűztük ki, hogy összehasonlítható módon megállapítsuk a lakásberuházások százalékos arányát a teljes beruházásokon belül, majd ezzel csökkentjük az 1998-ra valorizált ingatlan beruházási értéket. Az alábbi eljárást alkalmaztuk.

22. ábra

Lakásberuházások becsült aránya az összes beruházáshoz viszonyítva
1970-97



adatok, amelyek közül az új módszertan szerint mért értékek 14,1 illetve 28,3 százalékkal magasabbak. Ezek átlaga 21 százalék, így a lakásberuházások korábbi értékeit ilyen arányban megnöveltük, és értelemszerűen ezen megnövelt értékeket szoroztuk az 1991-es módszertani változás szorzójával. Ugyanakkor az 1988 előtti teljes beruházási értékeket is módosítani kell a lakásberuházás felértékelésének mértékével, így az 1991-es változás hatásának felszorozása előtt a 1987-ig terjedő időszakra megnöveltük a folyó áras beruházási adatokat azzal a növekménnyel, amellyel a lakásberuházást megnöveltük. Az eredményt a 22 ábra mutatja.

Az 1990-ig üzembe helyezett beruházási javakat 1991-ben jelentősen leértékeltük és a még üzemben maradóknál 1991-től rövidített szolgáltatási időt és gyorsított leértékelődést feltételeztük.

A relatív árak változásával kapcsolatban az alábbi megfontolásokat tettük.

Az 1998-as árszint és a volumenindexek használatából az következik, hogy a múltra visszaszámolt tőkeállomány mutatók eltérnek a PIM módszer logikájától, ugyanis 1998-as árszerkezetben, és nem az adott év árszerkezetén mutatják a tőkeállományt. Ez abban az esetben okoz problémát — amely be is következett — ha a relatív árak az egyes beruházási javak között megváltoznak; a további munka során ki fogjuk küszöbölni ezt a

Először, 1991-ben a beruházásoknál módszertani változás történt: a régi módszertan szerint folyó áron mérve 386,72 milliárd, az új szerint 491,85 milliárd forint volt a teljes beruházás, és 78,131 — 92,102 milliárd a lakásberuházás. Ezért a folyó áras beruházási értékeket a felértékelés arányában megnöveltük a korábbi évekre.

Másodszor, a lakásberuházásoknál 1988-ban megváltoztatták a módszertant. 1988-89-re azonban mindkét módszertan szerint rendelkezésre állnak a folyó áras

problémát. A jövőre vonatkozó számítások során azonban figyelembe vettük a relatív átértékelődést az alábbi módon.

A GDP változónk a vásárlóerő-paritáson mért GDP növekedése, ezért ennek közelítése a fejlett országok átlagához nem tartalmaz reálértékelődési hatást. Bár az idő előrehaladtával feltehetőleg reálértelemben folyamatosan felértékelődünk, azaz emelkedik az árszint Ausztriához viszonyítva, ez a hazai árakon mért GDP-nél vezet a növekedési különbségnél gyorsabb közeledéshez. Például 1998-ban vásárlóerő-paritáson mérve Ausztria 33.4 százalékán, saját árakon pedig 18 százalékán állt az egy főre jutó GDP, amennyiben nincs volumenhatás csak reálértékelődés, akkor a 33.4-es érték változatlan, de a 18-as emelkedik. A reálértékelődés azonban hatással lehet a tőkeállomány/GDP mutatóra, amennyiben a tőkekomponensek a GDP-től eltérő ütemben értékelődnek át (fel). Például a gépeknél feltételezhető (és KSH [1994] mutat sajnos nem felhasználható tartalmú adatokat), hogy az árszint közelebb van a fejlett országok átlagához, mint egyéb javak esetén, mivel a gépek nagy része külföldről származik, vagy külföldi gépekkel versenyez. A PIM módszerből következően, ha a relatív árak változnak, akkor a múltbeli beruházásokból a jelenre számított állomány is változik. Például ha nincsen semmilyen volumenhatás, de az ingatlanok értéke gyorsabban nő az átlagos árszintnél, akkor is emelkedik az ingatlan/GDP arány. Ezért a GDP deflátorhoz viszonyított árváltozás számít a tőkejavak átértékelődésénél. Ezeknek megtippeltük az 1998-as értékeit és feltételeztük, hogy 100 százalékos felzárkózás esetén eléri a nemzetközi szintet, a köztes esetekben pedig arányosan kevesebbet, így minden felzárkózási alternatívához (például Ausztria 70 százalékáig jutunk el) adott a GDP deflátorhoz viszonyított átlagos relatív árszintváltozás. Ezek időbeli eloszlásáról (is) azt tettük fel, hogy a felzárkózási sebességgel arányos, azaz az gyorsabb növekedés időszakában gyorsabban értékelődnek át az állományok, mint lassabb növekedés idején. Mindezekből következően az általunk a jövőre számított tőkeállomány mutatók 1998-évi árszinten, de minden évben az adott év árszerkezetében értelmezendő.

A 15 táblázat mutatja a tőkeállomány számításához felhasznált feltételeket.

15. táblázat

Feltételezések a (lakás nélküli) tőkeállományra:

Termelési függvény

0.65	%	alfa (L) - CD termelési függvényből részesedés
------	---	--

Gépek

0.06	%/év	gépberuházások növekedése 1979-ig
15	év	gépek feltételezett átlagos használati ideje 1990 előtt
13	év	gépek feltételezett átlagos használati ideje 1991-től
0.08	%/év	gépek használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1990 előtt
0.30	%/év	gépek használati értékének egyszeri leértékelése 1991-ben
0.12	%/év	1991 előtti gépek használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1991-től
0.11	%/év	1990 utáni gépek használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1991-97 között
0.12	%/év	gépek használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1998-ban 100 %-os utolérés esetén
0.1065	%/év	gépek használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1998-ban 70 %-os utolérés esetén
0.09	%/év	gépek használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 2030-ban

Ingatlanok

0.04	%/év	ingatlan beruházások növekedése 1979-ig
36	év	ingatlanok (építési tevékenység eredményeként létrejött beruházások) feltételezett átlagos használati ideje 1991-el
34	év	ingatlanok (építési tevékenység eredményeként létrejött beruházások) feltételezett átlagos használati ideje 1991-től
0.025	%/év	ingatlanok használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1991 előtt
0.075	%/év	ingatlanok használati értékének egyszeri leértékelése 1991-ben
0.035	%/év	91 előtti ingatlanok használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1991-től
0.035	%/év	90 utáni ingatlanok használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1991-97 között
0.040	%/év	ingatlanok használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1998-ban 100 %-os utolérés esetén
0.0332	%/év	ingatlanok használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1998-ban 70 %-os utolérés esetén
0.0250	%/év	ingatlanok használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 2030-ban

Egyéb állótőke

0.05	%/év	egyéb beruházások növekedése 1979-ig
14	év	egyéb ber.javak feltételezett átlagos használati ideje 1990 előtt
12	év	egyéb ber.javak feltételezett átlagos használati ideje 1991-től
0.10	%/év	egyéb ber.javak használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1990 előtt
0.30	%/év	egyéb ber.javak használati értékének egyszeri leértékelése 1991-ben
0.12	%/év	1991 előtti egyéb ber. javak használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1991-től
0.11	%/év	1990 utáni egyéb ber.javak használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1991-től
0.12	%/év	egyéb ber. javak használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1998-ban 100 %-os utolérés
0.1065	%/év	egyéb ber. javak használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 1998-ban 70%-os utolérés es
0.09	%/év	egyéb ber. javak használati értékének csökkenése évente (az előző év százalékában) 2030-ban

További feltételek

0.0075	% / év	TFP növekedése 1980-89 között		
0.6309	%	A bruttó tőkéből az ingatlanok aránya 1979-ban	implikált nettó arány:	0.716
0.2782	%	A bruttó tőkéből a gépek aránya 1979-ben		0.222
0.0909	%	A bruttó tőkéből az egyéb tőke aránya 1979-ban		0.062

A 23. ábra a magyar gazdaság 1961-98 közötti növekedését mutatja.

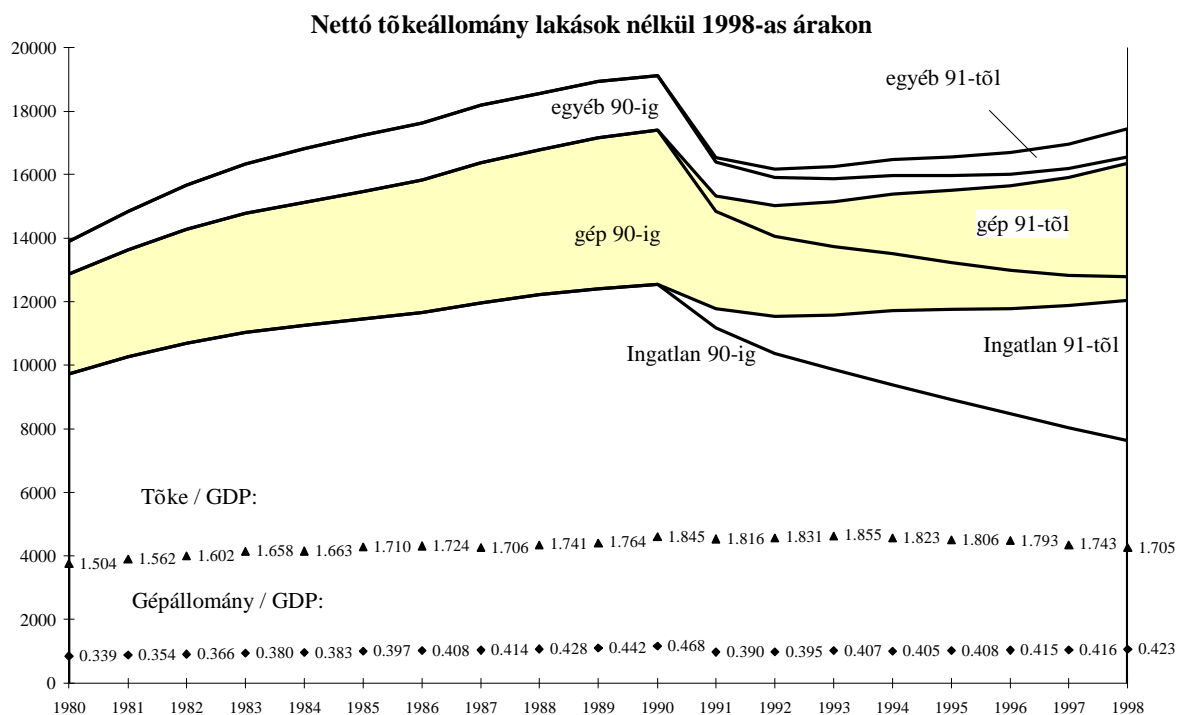
23. ábra



Az éves átlagos népesség és foglalkoztatottak számának becslése az év elejei és végi értékek átlaga.

A feltevések alapján számított tőkeállományt és a termelékenység alakulását a 24. ábra és a 16 táblázat mutatják.

24. ábra



16. táblázat**A magyar gazdaság termelékenységének alakulása, előző év = 100**

	HÉ	L	HÉ/L	K	HÉ/K	TFP
1980	100.0	99.7	100.3	109.0	91.7	97.2
1981	102.9	99.7	103.2	106.9	96.3	100.8
1982	102.8	99.7	103.2	105.5	97.5	101.1
1983	100.7	99.6	101.1	104.2	96.6	99.5
1984	102.7	99.6	103.1	103.0	99.7	101.9
1985	99.7	99.7	100.0	102.5	97.3	99.0
1986	101.3	99.9	101.4	102.2	99.1	100.6
1987	104.3	99.6	104.7	103.2	101.1	103.4
1988	100.0	99.1	100.9	102.1	98.0	99.9
1989	100.6	99.1	101.5	101.9	98.7	100.5
1990	96.5	98.0	98.5	101.0	95.6	97.5
1991	87.9	93.3	94.3	86.5	101.6	96.8
1992	97.0	90.0	107.9	97.8	99.2	104.7
1993	99.2	92.4	107.4	100.5	98.7	104.3
1994	103.1	96.3	107.1	101.3	101.7	105.2
1995	101.5	98.2	103.4	100.5	101.0	102.5
1996	101.5	99.1	102.4	100.7	100.7	101.8
1997	104.6	100.0	104.6	101.7	102.9	104.0
1998	105.1	100.8	104.3	102.8	102.2	103.6
1992-98	101.7	96.6	105.2	100.8	100.9	103.7
1994-98	103.1	98.9	104.3	101.4	101.7	103.4

Ismét hangsúlyozni kell, hogy a termelékenység változása tartalmazza a munkaerő minőségének javulását is.

A gazdaság átlagosan lassabban dinamizálódott, mint a feldolgozóipar, azaz a feldolgozóiparon kívüli gazdasági tevékenységek jóval lassabb növekedésnek indultak. A feldolgozóiparra külön is becslést végeztünk a tőkeállományra, majd ez alapján a feldolgozóiparon kívüli tevékenységek termelékenységére is. Mivel a feldolgozóipari beruházások 1998-as értékeire nem tettünk előzetes feltételeket, így itt csak 1997-ig számoltunk. A 17 táblázat mutatja az eredményeket.

17. táblázat**A feldolgozóipari termelékenység alakulása, előző év = 100**

	HÉ	L	HÉ/L	K	HÉ/K	TFP
1980	98.8	97.4	101.5	108.4	91.1	97.9
1981	108.0	97.9	110.3	106.0	101.9	107.4
1982	105.9	98.4	107.6	105.4	100.5	105.2
1983	102.5	97.7	104.9	104.6	98.0	102.5
1984	104.2	99.4	104.8	104.0	100.2	103.2
1985	99.3	99.4	99.8	104.0	95.4	98.3
1986	103.1	99.0	104.1	103.1	100.0	102.7
1987	99.9	97.4	102.6	103.1	96.8	100.6
1988	98.4	97.5	100.9	102.6	95.9	99.2
1989	99.0	98.8	100.3	102.4	96.7	99.1
1990	91.2	95.0	95.9	100.8	90.4	94.0
1991	81.5	95.4	85.5	84.5	96.5	89.0
1992	101.6	95.2	106.7	101.6	100.0	104.5
1993	105.9	89.0	119.0	100.2	105.7	114.4
1994	106.7	94.8	112.6	101.1	105.6	110.2
1995	108.2	95.7	113.1	102.4	105.6	110.6
1996	104.0	100.1	103.9	102.0	102.0	103.3
1997	113.0	101.6	111.3	104.2	108.4	110.3
1992-97	106.5	96.0	111.0	101.9	104.5	108.8
1994-97	107.9	98.0	110.2	102.4	105.4	108.6

A táblázat megerősíti, hogy a feldolgozóiparban rendkívül gyors termelékenységi növekedés indult az elmúlt években. Az 1992-97 közötti hat évben a munkatermelékenység (önmagában) átlagosan évente 11 százalékkal javult, a tőketermelékenység (önmagában) 4,5 százalékkal, míg a teljes tényező termelékenység átlagosan 8,8 százalékkal, amely meghaladja a hozzáadott érték 6,5 százalékos bővülését.

Végül a maradékként adódó tevékenységek termelékenységének alakulását a 18 táblázat mutatja.

18. táblázat**A feldolgozóiparon kívüli tevékenységek termelékenységének alakulása
1992-97 között**

	HÉ	L	HÉ/L	K	HÉ/K	TFP
1992-97	99.8	95.9	104.0	100.1	99.7	102.5
1994-97	101.3	98.5	102.9	100.7	100.6	102.1

“D” Függelék

*A háztartások megtakarítása*²⁹

A háztartások megtakarítási viselkedésének elemzésekor gyakran az ún. reprezentatív fogyasztó magatartása a kiindulópont. Az aggregált megtakarítás magyarázatánál azonban sokszor fontosabb a különféle háztartások megoszlása, pontosabban a gazdag és a szegény fogyasztók közötti megoszlás. Magyarországi felmérések szerint a háztartások 60 százalékának a hónapról hónapra beosztott pénzen kívül egyáltalán nincsen pénzügyi megtakarítása. A megtakarítások tekintélyes hányadát a lakosság néhány százaléka produkálja. Magyarországra vonatkozóan ezt bizonyító megoszlási adatok nincsenek, de az állítás helyességét valószínűsítik az amerikai adatok, amelyek rendelkezésre állnak. Ezekből az derül ki, hogy a megtakarítások alapvetően az USA-ban is a leggazdagabbak kezében koncentrálnak. A lakosság nagy százalékának ott sincs nettó pénzügyi megtakarítása, ugyanakkor a megtakarítási állomány mintegy 80 százaléka felett a lakosság 1 százaléka rendelkezik.

19. táblázat

Háztartási megtakarítási állomány a háztartási jövedelem arányában

	Pénzügyi javak	Pénzügyi kötelezett- ségek	Nettó megtakarítás	Reáljavak
USA	3.82	0.97	2.85	2.17
Japán	3.3	0.33	2.97	4.66
Franciaország	2.64	0.79	1.85	2.66
Olaszország	2.41	0.31	2.1	3.76
Nagy-Britannia	3.64	1.11	2.53	3.15
Kanada	2.89	1.00	1.89	2.71

A megtakarítások meghatározóit tekintve a nemzetközi tapasztalatok a következő általános megállapításokra engednek következtetni:

1. A megtakarítások állománya a jövedelemhez viszonyítva általában a jövedelem növekedésével együtt nő. A fejlettebb országokban valamivel nagyobb a pénzügyi megtakarítások relatív állománya. Ennek az összefüggésnek a pontos meghatározóit nem ismerjük számszerűen. Lehet, hogy egyre nő a megtakarító rétegek aránya az összes háztartáson belül, lehet, hogy az eddigi megtakarító gazdagok még gazdagabbak lesznek, vagy lehet, hogy e két eset kombinációja valósul meg. Éppen az okok sokfélesége miatt a megtakarítási hányad országonként nagy szórást mutat, mint ahogy azt a táblázatból is láthatjuk.

2. A megtakarítások állományának bizonyos része ún. óvatossági megtakarítás: tartalék, amely lehetővé teszi, hogy a jövedelem előre ki nem számítható – és biztosítással le nem fedezhető – nagymértékű csökkenése esetén ne kelljen a fogyasztást is arányosan csökkenteni. A megtakarításoknak ez a része a fogalom természetéből következően a gazdasági bizonytalansággal függ össze. Intézményi adottságok befolyásolhatják ezt a

²⁹ A háztartási megtakarítások itt összefoglalt tulajdonságainak legújabb elméleti kifejtése terén Deaton (1991), Carroll (1992), Aiyagari (1994), Campbell–Cochrane (1995) hozzájárulása jelentős.

megtakarítást. Ahol nincs egészségi- vagy nyugdíjbiztosítás, ott a háztartások kénytelenek nagyobb óvatossági tartalékot felhalmozni. Ahol van kötelező nyugdíjbiztosítás, de az tőkefedezeti elven működik, ott is természetesen nagyobb a megtakarítás állománya, mint a felosztó-kirovó rendszerben.

Az általános egzisztenciális bizonytalanság (munkanélküliség lehetősége, stb) is növelheti az óvatossági megtakarítást, feltéve, hogy az az egyébként megtakarítani képes rétegeket érinti.

3. Az óvatossági megtakarítással rokon fogalom a likviditási korlát miatti megtakarítás. Ahol például nincs lehetőség építési hitel felvételére, ott a háztartásnak előbb pénzügyi megtakarítást kell felhalmoznia, mielőtt lakást venne. A fogyasztói hitelpiac fejlődése általában a megtakarítások csökkenésével jár.

4. A megtakarítási állomány függ a várt reálkamatlábtól, mint a megtakarítás hozamának egyik összetevőjétől (a hozamnak más elemei is vannak, például a likviditás, vagy a kockázatokkal szembeni fedezet, mint szolgáltatás)

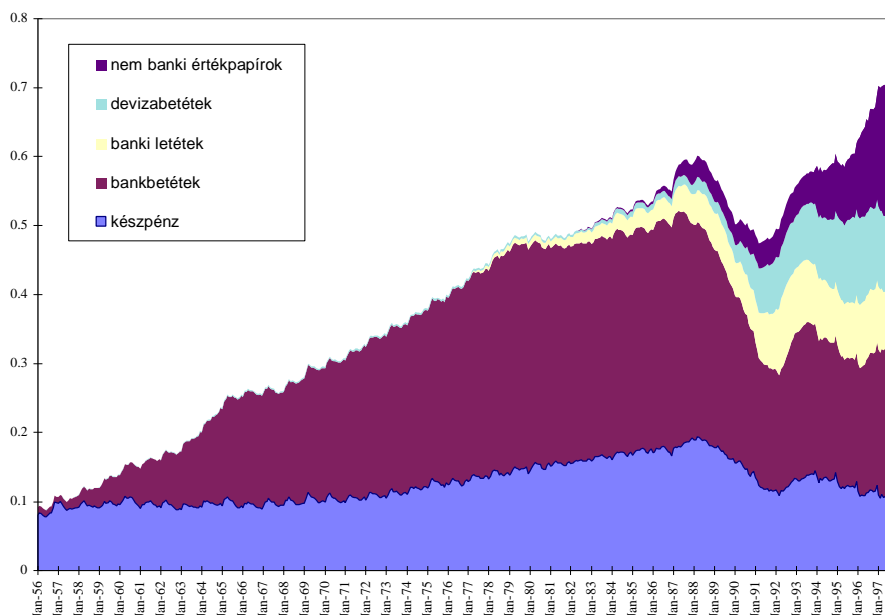
E hatás létezése ugyan elméletileg erősen megalapozott, mégis nehezen mutatható ki statisztikailag. Ennek oka az, hogy egyrészt az alkalmazkodás lassú, ezért csak a hosszútávú kamatvárakozások lennének fontosak. A reálkamatláb azonban inkább csak rövid távon ingadozik, hosszú távon alig.

5. A megtakarítási hányad nagymértékben kultúra- és hagyományfüggő. A keletázsiai magas ráták egyik magyarázata ezen alapul.

A magyarországi háztartási megtakarításokban az átmenet sokkja sok változást hozott. A változások okait Zsoldos (1997) részletesen elemzi. Biztos magyarázatot ő sem ad, de mérlegeli, hogy az előző pontokban felsorolt tényezők közül melyek játszhattak szerepet.

25. ábra

Háztartások bruttó pénzügyi eszközállománya a lakossági jövedelmekhez viszonyítva



Forrás: Zsoldos (1997)

Az 1991-es nagy visszaesés magyarázható a jövedelem visszaesésével, a későbbi növekedés azonban valószínűleg összefügg a jövedelemeloszlás eltolódásával a "megtakarítók" javára. A relatív állomány előrejelzésénél figyelembe kellene vennünk a jövedelmek növekedését és további polarizálódását is. Ezen hatások explicit figyelembe

vételére nem vállalkoztunk, ezért a modellszámításban közvetett módszert alkalmaztunk, hasonlóan a tőkeállomány előrejelzéséhez. Feltételeztük, hogy a fogyasztói jövedelmek növekedésével a megtakarítási állomány úgy növekszik, hogy az európai arányokhoz közelít. Ebből egyszerűen visszaszámolható a háztartási jövedelem növekedési ütemétől függő megtakarítási hányad. A módszer ugyanannyi bizonytalanságot tartalmaz, mint a tőkeállomány esetében, hiszen nincs egységes európai arány, országoktól függően nagy a szórás.

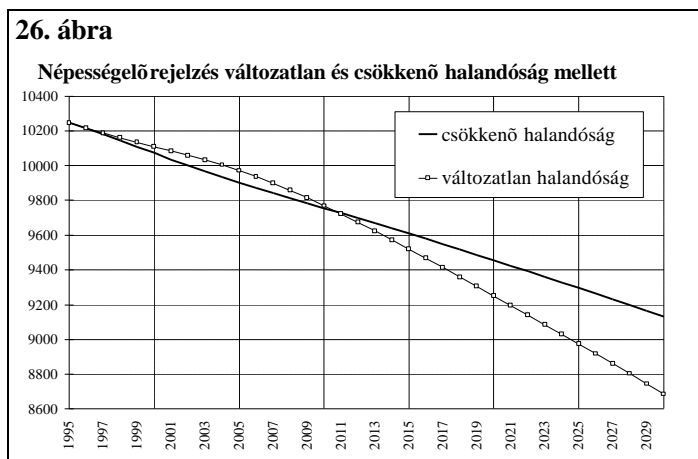
“E” Függelék

A 2030-ig történő kivetítések demográfiai-foglalkoztatási feltevései

A demográfiai-foglalkoztatási feltevéseknél részben a nyugdíjreformhoz 1995-ben készített számításokat használtuk.

A népesség-előrejelzés két változattal számol: csökkenő és változatlan halandósággal. Változatlan halandóság esetén a halandóság az 1994 évi színvonalon állandósul, a születéseknél pedig az 1993 évi születések szülő nők szerinti korszecifikus arányainak 1994-es tényleges születésekkel korrigált struktúrája érvényesül a következő évtizedekben. Csökkenő haladóság esetén a halálozási arányok és a várható élettartamok felzárkóznak az európai átlagokhoz, míg a születésszám nem tér el lényegesen a változatlan halandóság feltételezése mellettől, de az időszak első évtizedében alatta marad egy csökkenő-visszaemelkedő termékenységi pálya alapján. Ez magyarázza, hogy a népesség-előrejelzés csökkenő haladóság feltételezése mellett kisebb a változatlan

halandóság feltételezése
mellettinél 2010-ig.

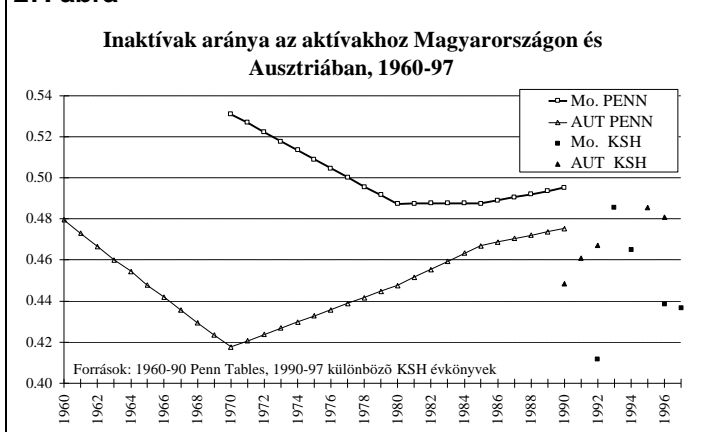


A foglalkoztatási feltételeknél két esetet vizsgálnak: “stagnáló gazdaság” és “fejlődő gazdaság”. Nyugdíjreform esetén stagnáló gazdaság mellett az 1995-ös 3,636 milliós foglalkoztatás 2000-ig 3,436 millióra csökken, majd a foglalkoztatottak száma innentől állandó marad, így az 1995-ös 64,6 százalékos aktivitási ráta némi hullámmal 63,8-re változik 2030-ra. Nyugdíjreform esetén

fejlődő gazdaság mellett az 1995-ös 3,636 milliós foglalkoztatás 1998-ig 3,505 millióra csökken, majd 2021-re felemelkedik 4,3 millióra és változatlan marad 2030-ig, így az 1995-ös 64,6 százalékos aktivitási ráta 79,9-re emelkedik 2030-ra.

A fentiekből látható, hogy a nyugdíjreform számításai igen széles teret adnak a különböző szélső foglalkoztatási eseteknek. Ezért a számításokból a csökkenő halandóság melletti népesség adatokat — beleértve a munkaerőforrást, amely az aktív korú népesség és a korhatáron túl dolgozók összege — vettük át, de a foglalkoztatásra (pontosabban az aktivitási rátára) a felzárkózás sebességétől függő feltevést tettünk.

27. ábra



adatbázisból és a KSH nemzetközi adataiból közös évre (1990) számított értékek eltérnek egymástól). Így azt tételeztük fel, hogy az egy foglalkoztatottra és lakosra jutó osztrák GDP egyaránt évente 2.25 százalékkal növekszik, tehát az egy állampolgárra jutó foglalkoztatottak száma nem változik. A magyar gazdaság relatív felzárkózásáról pedig azt tételeztük fel, hogy a teljes tényezőtermelékenység (TFP) tekintetében történik (azaz egy $Y = A * L^a * K^{(1-a)}$ termelési függvényben A tekintetében). Ehhez természetesen szükség van az osztrák TFP változására is, amely azonban egyszerűen számítható, ha Ausztria a hosszú távú egyensúlyi pályán halad és ismert a munka részaránya (ha az egy foglalkoztatottra jutó növekedés 2.25 százalék akkor a TFP növekedés 1.46 százalék).

A legfrissebb OECD adatok szerint 1996-ban az egy főre jutó GDP tekintetében Magyarország Ausztria 41,3 százalékán állt, amelyet továbbvetítve 43,2 adódik 1998-ra. Az egy foglalkoztatottra jutó GDP tekintetében 1998-ban 46,8 százalékon álltunk, míg a TFP-t vizsgálva 67,4 százalékon (a számítást lásd lentebb). Ennek közgazdasági magyarázata, hogy az egy foglalkoztatottra jutó tőke tekintetében nagymértékben el vagyunk maradva Ausztriától (azaz “relatív kevesebb tőkével termelünk”), de az egy lakosra jutó foglalkoztatottak tekintetében is elmaradásunk van (azaz “relatív kevesebb munkaerővel termelünk”). Utóbbi okozza azt, hogy az egy foglalkoztatottra jutó Ausztriához viszonyított helyzetünk magasabb az egy lakosra jutónál, és a tőkeszűkösséget is figyelembe véve okozza azt, hogy a teljes tényező-termelékenység tekintetében még kisebb az elmaradásunk.

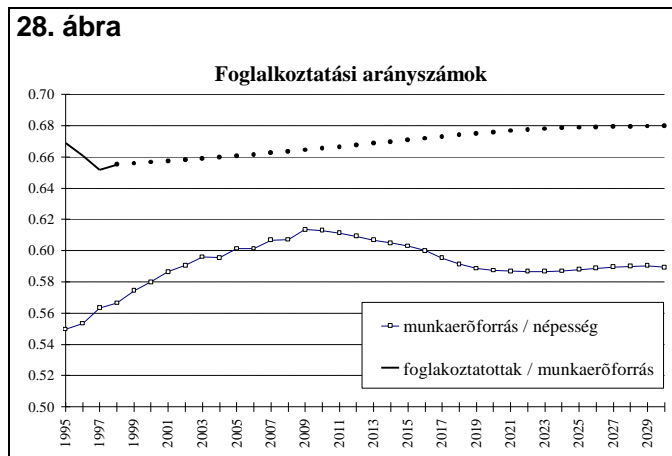
Bár a felzárkózási feltevéseket a TFP szintjére tesszük, ezek megfeleltethetők egy lakosra jutó felzárkózásnak is. A tanulmány főszövegében azt a változatot vizsgáljuk, amikor a relatív TFP 83,7 százalékra zárkózik fel, amely egy lakosra vetítve (a vásárlóerő-paritáson mért GDP tekintetében) 70 százalékos felzárkózáshoz vezet.

Természetesen Ausztriára vonatkozóan is szükséges megfelelő feltételeket tenni. A várható demográfiai folyamatokra vonatkozó adatok nehezebben érhetőek el (egyenlőre még nem sikerült összegyűjteni őket), így egy egyszerűsítő feltevéssel kellett feltennünk. Amint a 27 ábra mutatja, Ausztriában sem volt stabil a foglalkoztatotti arány (ráadásul a Summers-Heston

A foglalkoztatásra azzal a feltevessel éltünk, hogy az aktivitási ráta (a foglalkoztatottak aránya a munkaerőforráshoz) 2030-ban változatlanul 65,5 százalék³⁰ marad, ha relatív

termelékenységi helyzetünk is változatlan, felemelkedik 70 százalékra, ha Ausztria termelékenységét 100 százalékba utolérjük, a köztes estekben pedig 65,5 és 70 százalék között arányosan alakul. Az aktivitási ráta időbeli bővülésének üteméről — szintén — azt feltételeztük, hogy arányos a felzárkózási sebességgel. A 28. ábra azt az esetet szemlélteti, amikor a termelékenység az osztrák szint 83,7 százalékára zárkózik fel, így az aktivitási ráta 68,0 százalékra bővül 2030-ra. A foglalkoztatottak száma a

28. ábra

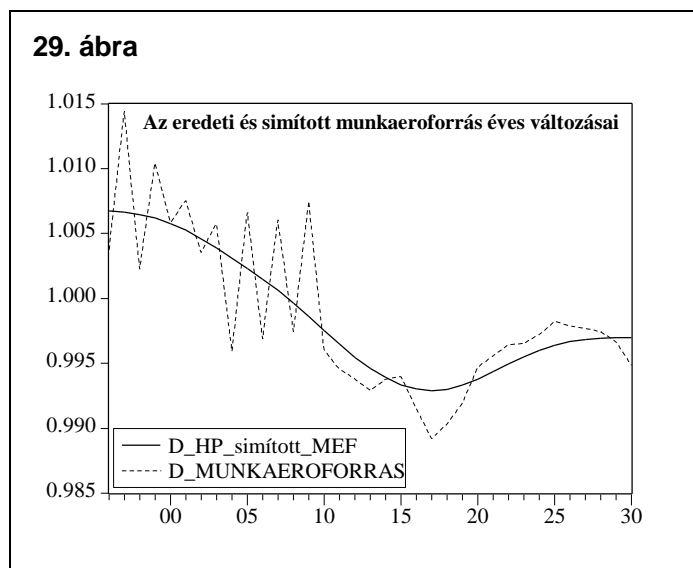


népesség-előrejelzésből és a foglalkoztatási feltevésből következik.

Egy korrekciót kénytelenek voltunk elvégezni: a munkaerőforrás simítását. A népesség előrejelzett változása ugyanis közelítőleg egyenletes, azonban a munkaerőforrás előrejelzése évről-évre jelentős ugrálásokat tartalmazott, amely évről-évre ugrálásokat vitt

volna a GDP alakulásába. A GDP változékonysága pedig minden további változó, így például a szükséges beruházási igény változékonyságához vezetne. Miután mi középtávú tendenciákat kívánunk vizsgálni, ezért az évről évre történő demográfiai előrejelzési hullámzásokat célszerű kiszűrni a folyamatokból. Ezért a munkaerőforrást Hodrick-Prescott trenddel kisimítottuk. A simítatlan és a simított munkaerőforrás éves százalékos változását a 29. ábra mutatja.

29. ábra



³⁰ A nyugdíjreform számításainál feltételezettnél magasabb aktivitási ráta következett be 1998-ban.

A termelési-beruházási kivetítések logikája

A termelési-beruházási kivetítések gondolatmenete egyszerűen illusztrálható.

Legyen a termelési függvény az 3. oldalon bemutatott állandó volumenhozadéku Cobb-Douglas függvény

$$(1) \quad Y = A * L^a * K^{(1-a)}$$

és jelölje N a népességet, valamint H és A alsóindex Magyarország, illetve Ausztria változóit. Az alábbi értékek ismertek:

$$\frac{\frac{Y_H}{N_H}}{\frac{Y_A}{N_A}} = 0.431, t_H \equiv \frac{K_H}{Y_H} (PPP) = 1.70/1.033 = 1.65, t_A \equiv \frac{K_A}{Y_A} = 2.2, \frac{L_A}{N_A} \approx 0.48, \\ \frac{L_H}{N_H} \approx 0.44.$$

A magyar K/Y hányados általunk folyó áron becsült értéke 1.70. A TFP relatív kiinduló-szintjének meghatározásához azonban vásárló-erőparitások értékek szükségesek (mint például az egy lakosra jutó 43,1 százalékos GDP), így ezt a hányadost is át kell számítani vásárlóerő-paritásra abban az esetben, ha más a GDP és a tőkeállomány Ausztriához viszonyított árszintje. Mivel a kiinduló adataink szerint a tőkeállomány árszintje relatíve magasabb a GDP árszintnél, így lefelé kell korrigálni vásárlóerő-paritáson értelmezett hányados számításához.

Az egy lakosra jutó foglalkoztatottaknál azért szerepel közelítőleg egyenlő kifejezés, mert csak közvetett adataink vannak. Mivel a számítások során a magyar/osztrák hányados hányadosa játszik szerepet, így a pontos értékük nem szükséges, csak egymáshoz viszonyított arányunk számít. Remélhetőleg a közös adatforrás (KSH) biztosítja azt, hogy egymással összevethetőek az adatok.

Feltételezve a munka részarányának azonosságát ($\alpha=0.65$), az egy foglalkoztatottra jutó és TFP-ben mért relatív helyzetünk az alábbi képletekkel számíthatóak:

$$(5) \quad \frac{\frac{Y_H}{L_H}}{\frac{Y_A}{L_A}} = \frac{\frac{Y_H}{N_H}}{\frac{Y_A}{N_A}} \frac{N_H}{L_H} = 0.468,$$

$$(6) \quad \frac{A_H}{A_A} = \frac{Y_H}{Y_A} \left(\frac{L_A}{L_H} \right)^a \left(\frac{K_A}{K_H} \right)^{1-a} = \frac{Y_H}{Y_A} \left(\frac{L_A}{L_H} \right)^a \left(\frac{t_A Y_A}{t_H Y_H} \right)^{1-a} = \\ = \frac{\frac{Y_H}{N_H}}{\frac{Y_A}{N_A}} \left(\frac{\frac{L_A}{N_A}}{\frac{L_H}{N_H}} \right)^a \left(\frac{t_A \frac{Y_A}{N_A}}{t_H \frac{Y_H}{N_H}} \right)^{1-a} = 0.674,$$

Belátható, hogy ha az osztrák gazdaság egyensúlyi pályán halad így t_A nem változik, akkor az egy foglalkoztatottra jutó GDP növekedésből egyszerűen adódik a termelékenység növekedése:

$$(7) \quad \begin{aligned} Y_A / L_A \equiv y_A &= A_A * (L_A / L_A)^a * (K_A / L_A)^{(1-a)} \equiv A_A * k_A^{(1-a)} = A_A * (t_A y_A)^{(1-a)} \\ \Rightarrow y_A &= A_A^{\frac{1}{a}} * t_A^{\frac{1-a}{a}} \Rightarrow (1 + g_{y_A})^a = (1 + g_{A_A}), \end{aligned}$$

ahol g_i százalékos növekedést jelenti.

Ha a jelenlegi 67,4-es termelékenységi arány felzárkózik mondjuk (az egyébként növekvő) osztrák szint 80 százalékára, akkor ez meghatározza a magyar termelékenység átlagos növekedését. Az időszak alatti átlagos növekedést egy logisztikus görbe transzformáltjával osztottuk szét az egyes évekre, azaz az időszak elején gyorsabb, a végén relatíve lassabb ütemben halad a felzárkózás (lásd az 6. oldalon), így az átlagos TFP növekedésből és a görbület feltevésből következnek az évről évre vonatkozó TFP növekedési ütemek. A fentiekben feltettük, hogy az aktivitási ráta a TFP felzárkózástól (és az exogén munkaerőforrástól) függ, így évről évre adódik a foglalkoztatottak száma és százalékos változása.

A magyar GDP növekedése egyszerűen számítható, mivel a tőkekoefficiensről szintén feltettük, hogy a TFP-vel arányosan bővül, azaz

$$(8) \quad Y = A * L^a * (tY)^{(1-a)} = A^{\frac{1}{a}} * L * t^{\frac{1-a}{a}}$$

$$(9) \quad Y_t / Y_{t-1} = (A_t / A_{t-1})^{\frac{1}{a}} * (L_t / L_{t-1}) * (t_t / t_{t-1})^{\frac{1-a}{a}},$$

és a (9) egyenlet mindegyik jobb oldali változója és exogén feltételek függvénye.

A GDP növekedés és a demográfiai kivétel segítségével az összes többi változó kiszámítható, például az egy lakosra és foglalkoztatottra jutó GDP, valamint a tőkeállomány növekedése és jövedelemhez viszonyított aránya. A tőkeállomány bővülése két forrásra vezethető vissza, amint a "C" Függelék is utalt rá: a kopást meghaladó beruházásokból és a múltbeli állomány ártérkelődéséből. A tőkeállomány bővüléséből az amortizációs és relatív árány feltételek segítségével meghatározható a beruházási szükséglet értéke és GDP-hez viszonyított aránya.

Hivatkozások

- Aiyagarí, S. Rao** (1994): *Uninsured Idiosyncratic Risk and Aggregate Saving* Quarterly Journal of Economics 659-684.
- Barro, R. — Sala-i-Martin, X.** [1991]: *Convergence across states and regions*, Brooking Papers on Economic Activity, 1.sz. 107-182.o.
- Barro, R. — Sala-i-Martin, X.** [1992a]: *Convergence*, Journal of Political Economy, 100.évf. 2.sz. 223-251.o.
- Barro, R. — Sala-i-Martin, X.** [1992b]: *Regional growth and migration: A Japan-United States comparison*, Journal of Japanese and International Economics 6, 312-346.o.
- Barro, R.** [1991]: *Economic growth in a cross section of countries*, The Quarterly Journal of Economics, 5.sz. 407-443.o.
- Ben-David, D.** [1998]: *Convergence clubs and subsistence economies*, Journal of Development Economics, 55.évf. 155-171.o.
- Brada, J.C. — King, A.E. — Ma, Y.C.** [1997]: *Industrial economics of the transition: Determinants of enterprise efficiency in Czechoslovakia and Hungary* Oxford Economic Papers, 49.évf. 104-128.o.
- Campbell, J. Y. — Cochrane, J. H.** (1995): *By Force of Habit: A Consumption-based Explanation of Aggregate Stock Market Behavior* NBER Working Paper No 4995.
- Carroll, C.D.** (1992): *The Buffer-stock Theory of Saving: Some Macroeconomic Evidence*. Brookings Papers on Economic Activity., No 2, 61-156.
- Deaton, A.** (1991): *Saving and Liquidity Constraints*. Econometrica 1221-1248.
- Dougherty, C. — Jorgenson, D.W.** [1994]: *International comparisons of the sources of economic growth*, The American Economic Review, 86.évf. 5.sz. 25-29.o.
- Dowrick, S. — Quiggin, J.** [1997]: *True measures of GDP and convergence*, The American Economic Review, 89.évf. 3.sz. 41-64.o.
- Felipe, J.** [1997]: *Total factor productivity growth in East Asia: A critical survey* Asian Development Bank EDRS Report Series No. 65
- de la Fuente, A.** [1997]: *The empirics of growth and convergence: A selective review*, Journal of Economic Dynamics and Control, 21.évf. 23-73.o.
- Heston, A. — Summers, R.** [1994]: *International price and quantity comparisons: Potentials and pitfalls*, The American Economic Review, 86.évf. 5.sz. 20-24.o.
- Hüttl, A. — Surányi, B. — Vita, L.** [1998]: *A gazdasági növekedés és fejlettség paradoxona a kelet-közép-európai átmenetben*, Közgazdasági Szemle 75.évf. 11.sz. 973-988.o.
- Katz, A.J.—Herman, S.W.** [1997]: *Improved estimates of fixed reproducible tangible wealth in the United States 1929-85*, Survey of Current Business, május, 69-92.o.
- Maddison, A.** [1995]: *Monitoring the world economy 1820-1992*, OECD, Párizs.
- Mulligan, C.B. — Sala-i-Martin, X.** [1995a]: *Measuring aggregate human capital*, NBER Working Paper No. 5016.
- Mulligan, C.B. — Sala-i-Martin, X.** [1995b]: *A labor income based measure of the value of human capital: An application to the states of United States*, NBER Working Paper No. 5018.

- Nehru, V. — Dhareshwar, A.** [1993]: *A new database on physical capital stock: Sources, methodology and results*, Revista de Análisis Económico, Vol. 8. No. 1, 37-59. old.
- Nehru, V. — Dhareshwar, A.** [1994]: *New estimates of total factor productivity growth for developing and industrial countries*, Világbank, Policy Research Working Paper No. 1313.
- Nelson, R.R. — Pack, H.** [1998]: *The Asian miracle and modern growth theory*, Policy Research Working Paper 1881.sz., The World Bank Development Research Group.
- Nuxoll, D.A.** [1994]: *Differences in relative prices and international differences in growth rates*, The American Economic Review, 86.évf. 12.sz. 1423-1436.o.
- Obstfeld, M. – Rogoff, K.** [1996]: *Foundations of International Macroeconomics*. MIT Press, Cambridge.
- OECD** [1998a]: *Labour input and labour composition measures by industry: An exploratory analysis for the G-7 countries*, DSTI Industry Committee által az 1998. november 2-3. megbeszélésre készített tanulmány, DSTI/EAS/IND/SWP(98)1
- OECD** [1998b]: *Medium-term productivity developments in OECD countries: Determinants and industry contributions*, DSTI Industry Committee által az 1998. november 2-3. megbeszélésre készített tanulmány, DSTI/EAS/IND/SWP(98)2
- Paap, R. — van Dijk, H.K.** [1998]: *Distribution and mobility of wealth of nations*, European Economic Review, 42.évf. 1269-1293.o.
- Ramsey, F. P.** (1928): *A Mathematical Theory of Saving* Economic Journal, 38, No 152, 543-559.
- Sala-i-Martin, X.** [1996]: *The classical approach to convergence analysis*, The Economic Journal, 106.évf. 7.sz. 1019-1036.o.
- Tarján, T.** [1993]: *Gazdasági növekedésünk alakulása Ausztriához viszonyítva a 20. Században*, Közgazdasági Szemle 70.évf. 9.sz. 815-822.o.
- Tarján, T.** [1994]: *Az OECD-tagországok növekedésének Jánossy-féle trendvonalát*, Közgazdasági Szemle 71.évf. 10.sz. 914-925.o.
- Tarján, T.** [1995]: *Imminent OECD membership of Hungary and the revival of Jánossy's trendline theory*, Acta Oeconomica, 47.évf. 1-2.sz. 111-136.o.
- Zsoldos István** (1997): *A lakosság megtakarítási portfólió döntései Magyarországon 1980-96*. MNB füzetek. 1997/4.

MNB Füzetek / NBH Working Papers:

1995/1 (1995. november)

Simon András: Aggregált kereslet és kínálat, termelés és külkereskedelem a magyar gazdaságban 1990-1994

1995/2 (1995. november)

Neményi Judit: A Magyar Nemzeti Bank devizaadósságán felhalmozódó árfolyamveszteség kérdései

1995/3 (1996. február)

Dr. Kun János: Seignorage és az államadóság terhei

1996/1 (1996. március)

Simon András: Az infláció tényezői 1990-1995-ben

1996/2 (1996. június)

Neményi Judit: A tokebeáramlás, a makrogazdasági egyensúly és az eladósodási folyamat összefüggései a Magyar Nemzeti Bank eredményének alakulásával.

1996/3 (1996. június)

Simon András: Sterilizáció, kamatpolitika az államháztartás és a fizetési mérleg

1996/4 (1996. július)

Darvas Zsolt: Kamatkülönbség és árfolyam-várakozások

1996/5 (1996. augusztus)

Vincze János - Zsoldos István: A fogyasztói árak struktúrája, szintje és alakulása Magyarországon 1991-1996-ban

Ökonometriai vizsgálat a részletes fogyasztói árindex alapján

1996/6 (1996. augusztus)

Csermely Ágnes: A vállalkozások banki finanszírozása Magyarországon 1991-1994

1996/7 (1996. szeptember)

Dr. Balassa Ákos: A vállalkozói szektor hosszú távú finanszírozásának helyzete és fejlődési irányai

1997/1 (1997. január)

Csermely Ágnes: Az inflációs célkitűzés rendszere

1997/2 (1997. március)

Vincze János: A stabilizáció hatása az árakra, és az árak és a termelés (értékesítés) közötti összefüggésekre

1997/3 (1997. április)

Barabás Gyula - Hamecz István: Tőkebeáramlás, sterilizáció és pénzmennyiség

1997/4 (május)

Zsoldos István: A lakosság megtakarítási és portfólió döntései Magyarországon 1980-96.

1997/5 (június)

Árvai Zsófia: A sterilizáció és tőkebeáramlás ökonometria elemzése

1997/6 (augusztus)

Zsoldos István: A lakosság Divisia-pénz tartási viselkedése Magyarországon

1998/1 (január)

Árvai Zsófia - Vincze János: Valuták sebezhetősége: Pénzügyi válságok a 90-es években

1998/2 (március)

Csajbók Attila: Zéró-kupon hozamgörbe becslés jegybanki szemszögből

ZERO-COUPON YIELD CURVE ESTIMATION FROM A CENTRAL BANK PERSPECTIVE

1998/ 3 (március)

Kovács Mihály András - Simon András: A reálárfolyam összetevői

THE COMPONENTS OF THE REAL EXCHANGE RATE IN HUNGARY

1998/4 (március)

P.Kiss Gábor: Az államháztartás szerepe Magyarországon

THE ROLE OF GENERAL GOVERNMENT IN HUNGARY

1998/5 (április)

Barabás Gyula - Hamecz István - Neményi Judit: A költségvetés finanszírozási rendszerének átalakítása és az eladósodás megfékezése

Magyarország tapasztalatai a piacgazdaság átmeneti időszakában

FISCAL CONSOLIDATION, PUBLIC DEBT CONTAINMENT AND DISINFLATION

HUNGARY'S EXPERIENCE IN TRANSITION

1998/6 (augusztus)

Jakab M. Zoltán-Szapáry György: A csúszó leértékelés tapasztalatai Magyarországon

1998/7 (október)

Tóth István János - Vincze János: Magyar vállalatok árképzési gyakorlata

1998/8 (október)

Kovács Mihály András: Mit mutatnak?

Különféle reálárfolyam-mutatók áttekintése és a magyar gazdaság ár- és költség-versenyképességének értékelése

1998/9 (október)

Darvas Zsolt: Moderált inflációk csökkentése

Összehasonlító vizsgálat a nyolcvanas-kilencvenes évek dezinflációit kísérő folyamatokról

1998/10 (november)

Árvai Zsófia: A piaci és kereskedelmi banki kamatok közötti transzmisszió 1992 és 1998 között

1998/11 (november)

P. Kiss Gábor: A költségvetés tervezése és a fiskális átláthatóság aktuális problémái

1998/12 (november)

Jakab M. Zoltán

A valutakosár megválasztásának szempontjai Magyarországon

1999/1 (January)

ÁGNES CSERMELY-JÁNOS VINCZE: LEVERAGE AND FOREIGN OWNERSHIP IN HUNGARY

1999/2 (március)

Tóth Áron: Kísérlet a hatékonyság empírikus elemzésére a magyar bankrendszerben

1999/3 (március)

Darvas Zsolt-Simon András: A növekedés makrogazdasági feltételei

Gazdaságpolitikai alternatívák