

CSATÓ KATALIN – TARJÁN TAMÁS

NAPJAINK HOMO OECONOMICUSA. FOGYASZTÓI DÖNTÉSEK, ELMÉLETI MEGFONTOLÁSOK. EMPIRIKUS KÖVETKEZMÉNYEK: AZ EURÓPAI RÉGIÓK VERSENYKÉPESSÉGI VIZSGÁLATA ENDOGÉN NÖVEKEDÉSELMÉLET ALAPJÁN

ÖSSZEFOGLALÁS

A versenyről, a versenyképességről alkotott kép a közgazdasági irodalomban sokszínű. A gazdasági verseny olyan folyamat, amelynek során a gazdasági szereplő belső ösztönzésre vagy külső kényszerből célokat tűz ki maga elé és a cselekvési alternatívák közül a szűkös erőforrásokat legjobban hasznosítónak ítélt megoldást választja. Mikro, mezzo és makroszinten (egyén, vállalat, iparág, régió, ország) a szereplők célja, hogy az adott feladat elérésében sikeresebbek legyenek a verseny többi részvevőjéhez képest.

A versenyképesség mindig egy adott célrendszer mellett értelmezhető. Ez lehet a tőke-vonzó képesség, az életkörülmények, a demográfiai helyzet javulása, stb. Manapság nincs fontosabb cél, mint a GDP gyors ütemű növelése, s ez elsősorban hatékonysági (termelékenységi) kérdés. Minél kisebb költség (input) mellett minél nagyobb jövedelmet (output) elérni. Az országok, régiók versenyében a tőkemegtérülési rátán át az adott térség tőkemegtartó és tőkevonzó képessége is lemérhető.

Mivel a közgazdaságtan, mindenekelőtt a *mikroökonómia* központi kategóriája a csere illetve a piac, ahol az emberek tagadhatatlanul önérdek-követőknek mutatkoznak, ezért természetes, hogy a *mikroökonómia* embertípusa a *homo oeconomicus*, az egyéni érdek szerint cselekvő egyén, aki döntéseit racionálisan, a *haszonmaximalizálás* elve szerint hozza. Az ésszerűség feltételezése egyben normatíva is: döntés a minimális áldozattal (befektetés) maximális élvezethez (anyagi javakhoz, profithoz (pénzhez)) jutás logikája mentén (hatékonyság).

Az elmélet egyik központi problémája, hogy a társadalom által elfogadott értékeket hogyan lehet beépíteni az egyéni *preferenciarendszerbe*. Mikroökonómiai kérdéseket makroökonómiai érdekek mentén kellene megválaszolni.

A *homo oeconomicus* fogalma keretet nyújt a közgazdasági gondolkodásmód kifejtésére. Magán viseli az elhallgatott, kettős skót (angol) és francia eredetet. Alapgondolata, hogy az egyének várható hasznuk és költségük alapján döntenek. Az önérdekét követő ember cselekvésében racionális. Hedonista, aki kerüli a fájdalmakat és cselekvésének mércéjéül maximális anyagi élvezeteit teszi. Az ésszerűség feltételezése egyben normatíva is: döntés a minimális áldozattal (befektetés) maximális élvezethez (anyagi javakhoz, profithoz (pénzhez)) jutás logikája mentén (hatékonyság). Az egyéni érdekek összehangolódását a skótoknál a haszon elvének elfogadása, a franciáknál a ráció alá rendelés biztosította, amelybe beletartozott az informáltság feltételezése is.

Az evolúció biológia alaptétele a természetes kiválasztódás elvét követve a célirányos gazdasági ember a *homo oeconomicus*. A termelékenység növekedéssel mért versenyképesség szerint szerveződő társadalomban a *homo oeconomicus* tekinthető az adaptív szelekció egységének.

A közgazdaságtan vitathatatlanul a döntéshozás tudománya, csak az operacionalizálható és kvantifikálható, jellemzően rövid távú célokat tudja kezelni. Valójában nem nagyon tud túlmenni a ráfordítás-eredmény, ár-kereslet viszonyokon, minden tényező az ezekre gyakorolt hatásában jelenik meg. A fogyasztó preferenciarendszere alapján optimalizál, de a preferenciarendszerét alakító tényezők (szokások, vallás, értékek, ízlés stb.) már kívül esnek a gazdaságon, a társadalmi elvárásokat kívülről kell rákényszeríteni.

E kettősség feloldását a pszichológia legújabb felfedezésétől várhatjuk. A gondolatmenet lényege tömören, hogy az ember biológiailag is igazolhatóan „ösztönösen” társadalmi lény, közösséghez tartozik. A társas-lét a személyiségstruktúra szerves része. Egyéni, önző érdekeltsége, önös ösztöne mellett közösségi, társas ösztönnel is rendelkezik. A közösség érdekében végrehajtott cselekedet tehát éppúgy örömet okoz, mint az ösztön-én kielégítése. Az ösztönelméleti alapokról kiindulva válhat a biológia annak a vizsgálatnak szerves részévé hogyan válik az ember tudatossá. A társas-én tudati szinten is megjelenik. (Ormay A. P. nevéhez köthető felfedezés.)

Az egyén számára és makroszintű következményeit illetően az egyik legfontosabb kérdés, hogyan költi el jövedelmét. Hogyan dönt fogyasztása és megtakarítása között. A kétezres évek rendhagyó mozzanata, hogy a háztartások reáljövedelmének növekedését nem minden esetben követte a megtakarítási ráta növekedése (2003), illetve a reáljövedelem csökkenését a fogyasztási kiadások visszafogása (2007). A tanulmány az irracionálisnak látszó, vagy annak ítélt döntések racionális magjára mutat rá. A „fogyasztási mánia” kialakulásában a kamatlábak, a hitelkamatok és a betéti kamatok szerepére. A monetáris politika a kamatlábon keresztül gyakorolhat hatást a megtakarításokra és a portfólióátrendezésén át a fogyasztásra.

Amikor a fogyasztó arról dönt, hogy megtakarítson-e, vagyis vagyont, jövőbeni fogyasztásának forrását növelje-e, vagy a jelenben jövőbeni fogyasztást szerezzon-e, akkor a betéti kamatlábbal gyarapodó jövőbeni jövedelmének jelenértékét a hitelkamatlábbal is érdemes diszkontálnia, valamilyen lejáratú időre számolva. Elhatározásába beleszól a kamatlábak közötti marzs alakulása is.

2003-ban és 2007-ben a háztartások nettó finanszírozási szintje GDP arányosan nulla, vagy majdnem nulla volt. 2003-ban a háztartások reáljövedelme jelentősen, a GDP növekedését meghaladó ütemben nőtt, 2007-ben viszont negatív lett. 2003-ban a piacinál jóval alacsonyabb, államilag támogatott ingatlan hitelkamat beruházásokra, 2007-ben a nominálisan és reálértékben is csökkenő betéti kamat a likvid megtakarítások folyó fogyasztássá alakítására ösztönöztek.

A gazdasági növekedés és ütemének tartós megemlése korunk legfontosabb (gazdasági) feladata. A tanulmányban bemutatott és továbbfejlesztett növekedési modell erre elvileg három kitörési lehetőséget nyújt: az élenjáró innováció és az imitáció intézményi rendszerének (oktatás, K+F és innováció) erősítése. Hazánk esetében, makrogazdasági dimenzióban, csak az utóbbi jelenthet valós alternatívát. Harmadik: a tőkeemegtérülés intézményi, versenyszabályozási feltételeinek javítása, erősítése. A modell a növekedésméleti fősodortól eltérően olyan filozófia alapján működik, hogy a tőkeemegtérülés növekedésére nem (végső) fogyasztásnöveléssel, hanem tőkenövekedéssel reagál.

Közép-Európa hét országának (AT, CZ, HU, RO, PL, SI, SK) regionális szintű versenyképességi vizsgálatából azt a következtetést vontuk le, hogy 1999-2003 és 2003-2007 között hazánk minden régióban visszaesett (és több esetben jelentősen) egyedülként a sorstársai között az európai szintű rangsorolásban. Visszaesést rajta kívül csak Ausztria két régiója mutatott. A többi 5 tranzíciós közép-európai ország versenyképessége javult, de

semmiképp sem esett vissza, ráadásul a legfelső decilisben (10), vagy annak közelében (8-9) teljesítettek az összes EU-s régióhoz viszonyítva, a 2003-2007 közötti periódusban.

Hazánkra ezt a negatív rekordot kiemelten egy külön táblázatban is megmutattuk, ahol mint láthattuk a 20 NUTS-3 régiókból 10 esetben legalább 6 decilissel történt a visszaesés az 1999-2003 és 2003-2007 időszak között, míg az azt megelőző 1995-1999 időszakhoz képest 1999-2003-ra pedig összességében csaknem ilyen nagyságrendű javulás történt és onnan estek vissza.

A legnagyobb vesztes a Nyugat-Dunántúl HU22 régiója, amely 1995-2007 között a leginkább versenyképes NUTS-2 régiók közül a legkevésbé versenyképesé vált (10-8-1). A legkevésbé vesztes régiók, természetesen csak hazai viszonylatban: Közép-Magyarország HU10 (10-10-8) és Közép-Dunántúl HU21 (8-10-6). Ugyanezt a NUTS-3, EU-régiók térképén is ábrázolva azt tapasztaltuk, hogy 2003-2007-re kirajzolódni látszik egy, a Balti tengertől a Fekete tengerig húzódó észak-délkelet irányú – a legjobb tökemegtérülési mutatójú régiókból álló – összefüggő sáv, melyben csak Magyarország régiói fejlődtek pont az ellentétes irányban, 1999-2007 között.

Módszerünket a mind a növekedéstudományban, mind a regionális szakirodalomban igen széles körben használt konvergencia-vizsgálatokhoz is viszonyítottuk s a régiók növekedését Globális és Lokális komponensekre bontottuk és megállapítottuk a szoros összefüggést a lokálisan legjobban teljesítő régiók és a tökemegtérülési ráták alapján a legjobbak között és levontuk az ebből adódó következtetést, miszerint:

termelékenységi növekedési lehetőség, több mint négy-ötösörös további növekedést von maga után a tökemegtérülési rátán keresztül. Más szavakkal, minden technológiai imitáció az EU(27)-ben 1 egységnyi, technológiai imitációból (globális határból) eredő lehetőség, azaz ún. “gerschenkroni hátrányok előnye” felfogható, mint egy fajta igen erős tökevonzóképeség.

A tanulmány két fő részre oszlik. Az első részben a kutató (Csató Katalin) a *homo oeconomicus* fogalom kialakulásának rövid áttekintését követően a fogyasztói kiadások kamatérzékenységét vizsgálja és szemlélteti a magyar háztartások adatain.

A második részben a kutató (Tarján Tamás) az ún. *Logaritmus* szabályozást a *Miópikus* optimalizálással ötvöző *Vezető-Követő* növekedési modellt mutatja be, majd a modell alapján a régiók versenyképességét elemzi. Végül egy ún. Globális-Lokális koordináta-rendszerben bemutatja a növekedésre ható globális és lokális tényezőket.

Közép-Európa hét országának (AT, CZ, HU, RO, PL, SI, SK) régióiban a tökemegtérülési ráta alakulását térképek szemléltetik.

I. NAPJAINK HOMO OECONOMICUSA. FOGYASZTÓI DÖNTÉSEK, ELMÉLETI MEGFONTOLÁSOK. EMPIRIKUS KÖVETKEZMÉNYEK (CSATÓ KATALIN)

BEVEZETŐ GONDOLATOK

A közgazdaságtudomány, hasonlóan más tudományokhoz, a filozófiából vált le, vitte magával a morálfilozófiát és kötődését a politikához. Filozófiai, illetve a különböző etikai iskolák öröksége volt az "érték-központúság", az igazságosság keresése. Az igazságos ár, az igazságos csere és elosztás, stb.. És a harmóniára való törekvés. Az idők folyamán azonban az elmélet, egyre inkább önállósodott és miként maga a gazdaság is "erkölcsmentes" pragmatikus tudománnyá vált.

A közgazdaságtan lényegében ugyanazt a fejlődési folyamatot írta le, mint bármely más tudomány: a kezdeti differenciálatlan korpuszon belül megindult a differenciálódás, az egyes funkcionális részek viszonylagos önállósággal rendelkező alrendszerekké alakultak, amelyek saját logikájuk szerint működtek, s egymáshoz való viszonyuk mintegy külsővé vált.

A természettudományokkal ellentétben a társadalomtudományok fejlődési folyamata kettős utat jár be, mivel maga a tudomány tárgya, a társadalom is változik, egyre többretegűvé, bonyolultabbá válik, kialakulnak a társadalom működésének az egyes, egymástól viszonylag független alrendszerei. A megismerés szintjén pedig kialakulnak az egyes alrendszereket leíró tudományok. Az alrendszereket pedig "vissza kell helyeznünk" a nagy egészbe. Tehát a közgazdásznak látnia kell a politikai, erkölcsi, kulturális, jogi, biztonsági stb. szférákat, s ezek viszonyát a gazdasági szférához. Kérdés, hogy ezeket a szférákat beemelheti-e tudományába, ha nem a közgazdaságtan által elemezhető kérdéseket tárgyalnak.

A közgazdasági gondolkodás a természettudományok mintájára, a matematika törvényei szerint kívánt építkezni. Törvény, egyetemes igazság és rend centrikus. A fizika, a mechanika, a matematika, a geometria, stb. tudományterületek módszereit alkalmazta a gazdasági jelenségek leírására, átvette eszköztárait. Az idők folyamán azonban egyre inkább eltűnnek a diszciplínák határai és transzdiszciplináris folyamatok indultak be. A közgazdászok is ma már egyre nyitottabbak, s igyekeznek a pszichológia, a kognitív tudományok és más társadalomtudományok eredményeit gondolkodásukba beépíteni. Legújabbban a biológia kínálja az evolúció törvényeit megfontolásra.

Mi az ember érdeke, milyen célok, motívumok, törekvések mozgatják? Erre az általános kérdésre a válasz tudományterületenként, koronként és kultúrákként változó. A közgazdaságtan több századot átívelően lényegében kitart a klasszikus *homo oeconomicus*

emberkép, s az erre épített modellek mellett. A közgazdasági elméletet uraló neoklasszikus közgazdaságtan is azon az egyszerű gondolaton alapszik, hogy az embereket az anyagi önérdék, a személyes haszon mozgatja. Az emberek adott áldozat mellett a legnagyobb haszonra, a legnagyobb anyagi jólétre törekvő racionális lények. Idővel számos közgazdász a haszon és a racionalitás felfogásához jelentős fenntartásokat, módosításokat, kritikát fűzött. A viselkedés- intézményi- és kísérleti közgazdaságtan „korlátozott racionalitás” próbálkozása új irányzatot is nyitott. A hosszú távú növekedési modellekben pedig megjelent az altruizmus gondolata.

A fogyasztói döntéshozatallal kapcsolatos ismereteink át-és újragondolását különösen aktuálissá teszi, hogy 2009-ben ünnepeltük Charles Darwin születésének 200. évfordulóját és 150 esztendeje jelent meg nagy vitát kiváltó műve: *A fajok eredete*. A tudományos gondolkodás számára új irányt szabó evolúciós elmélete iránti érdeklődés felélesztette az evolúció *versus kreacionista*, mai formájában intelligens tervezés vitákat. A fennmaradás kritériumának tekintett természetes kiválasztódás a piaci körülmények között folytatott versenyben is kijelöli a túlélő szereplőket. Az marad fenn, aki alkalmazkodni képes az adott társadalmi-gazdasági körülményekhez.

Az evolúciós biológia elveit követve, valószínűsíthető, hogy versenygazdaságban a *homo oeconomicus* magatartás tűnik a természetes kiválasztódás öröklődő-változó egységének. Megértését segíti a történeti előzményekhez, a *homo oeconomicus* emberkép megszületéséig való visszanyúlás. S ezzel a viták nagy részét is megspórolhatjuk.

A közgazdaságtan *homo oeconomicus* emberképe az emberi természetről alkotott egyfajta filozófiai gondolkodásmódtól átvette, hogy az ember ismeretei fizikai-biológiai érzékeléséből és szellemi megismeréséből származnak. Az ember a kellemesre törekszik és igyekszik a szenvedéseket elkerülni, ebben számára az öröm és a fájdalom, a számára jó és a rossz a mértékadók, ezek irányítják cselekedeteit. Vágjai, szenvedélyei vezérlik, de ezeknek nem rabja, hanem képes azokat értelme alá rendelni. A világról olyan képet kap, amelyet érzékszervei közvetítésével és szelleme révén alkot magának

Az ember tehát igazán csak saját érdekét ismerheti, ebből következik, hogy önérdék követő, racionális lény. Az ésszerűség feltételezése egyben normatíva is: döntés a minimális befektetéssel maximális profithoz (pénzhez) jutás logikája mentén (hatékonyság). (Az evolúcióelméletben, legalábbis egyes irányzataiban is élnek azzal a feltételezéssel, hogy a természetes szelekció során az élőlények a korlátozott erőforrások optimális felhasználását

biztosító döntéseket részesítettek előnyben a túléléssel és a szaporodással kapcsolatos stratégiák megválasztásában.)

A közgazdászok természetesnek tekintik, hogy az ember céltudatosan cselekszik: racionális és kalkulál. Tehát úgy jelöli ki a cselekvési pályákat, hogy minél kisebb befektetéssel minél nagyobb megtérülést érjen el.

A közgazdaságtan a döntéshozás tudománya, csak az operacionalizálható és kvantifikálható rövid távú célokat tudja kezelni. Valójában nem nagyon tud túlmenni a ráfordítás-eredmény, ár-kereslet viszonyokon, minden tényező az ezekre gyakorolt hatásában jelenik meg. A közgazdaságtan ugyanis a tipikus, ismétlődő jelenségekkel foglalkozik, amelyekből összeállnak a gazdasági folyamatok (pl. egy termék kínálatának és keresletének alakulása). Az pedig vitathatatlan, hogy a tipikus viselkedés haszonmaximalizáló. A versenynek ez a döntő eleme. Az olyan típusú kérdések, mint társadalmi igazságtalanság, szociális egyenlőtlenség, erkölcsi válság stb., társadalmilag bármilyen fontosak is, magyarázó tényezők lehetnek, de nem tartoznak a közgazdaságtan által elemezhető kérdések közé.

Nem a közgazdászok hibája, hogy a politikai köztudat az anyagi gyarapodást tekinti az egyedüli „boldogságforrásnak”. Hogy a fogyasztó-embert tette meg ideálnak, aki vásárol, feléli, megeszi, elhasználja a javakat, hajszolja magát, hogy pénzt keressen és fogyasszon újra meg újra. De a közgazdasági gondolkodás eluralkodásával a gazdasági ember kezdi felváltani az általános emberi képet. A versenyben edződött, egyéni érdekei szerint racionálisan cselekvő ember lett az ideál, aki belátása és képessége szerint menedzseli magát.

1. AZ EMBERI TERMÉSZET

1. 1. SZELLEMI GYÖKEREK

A filozófiai gondolkodás története során a filozófusok mindig alkottak valamilyen képet az emberről, az emberi természetről. A kérdés számukra úgy vetődött fel, hogy az ember természetéből milyen normatív magatartás következik az állami és a jogi berendezkedésre, illetve a kormányzat szerepére nézve.

Alapkérdés számukra, hogy az ember **ismeretei** honnan és hogyan származnak, mi a megismerés kiindulópontja és milyen a folyamata? Vajon a valóság a gondolkodás tiszta elveiből megismerhető-e, vagy csak érzéki tapasztalatok révén? Az érzetből származik-e az ismeret, avagy a bennünk levő ideákat kelti életre, tehát ismereteink forrása maga az értelem? Tisztán logikai úton az elmélet hogyan bizonyítható? Általánosságban az embernek vannak érzetei és érzelmei. (észlelés, megismerés, megértés) A külvilágot (valóságot) érzékeli

(receptorok), ingerek érik, ezeket értelmezi és ezekre válaszol – folyamat elfogadásában egyetértés látszik.

A megismerésben betöltött szerepük megítélését illetően azonban sokféle, sokszor ellentétes irányzatok alapjául szolgáló elmélet alakult ki. Az empiricizmus például azt tanította, hogy minden ideánk a külső világból származik, érzékszerveink közvetítésével. (Szélsőséges bizonyítása Condillac szobor-kísérlete. Milyen ideákra tenne szert egy szobor, amelynek egymásután ébresztik fel érzékszerveit. Szenzualizmus) A racionalizmus ellenben minden ismeretet az észből, az ember tudásából vezetett le, mivel az érzékekre alapozott észlelési ismeretekben, a tapasztalatban nem bízott.

A mai modern elméletek, a konstruktívizmus, mely szerint a tudás konstrukció, vagyis az új ismeret a bennünk már meglévő ismeretek által befolyásolt, a behaviorizmus, amely a viselkedést az ingerek és válaszok segítségével írja le, vagy az elmeműködést információkezelésként értelmező kognitív szemlélet, e „magasabb szinten” folytatott mai viták lényegében nem lépnek túl a korai filozófiai kísérleteken a megismerés a gondolkodás megértésére. (Legújabban Kahneman Nobel-díjas pszichológus professzor fejtette ki, hogy milyen nehéz világosan gondolkozni a boldogságról. E fogalmunk a tapasztalat és az emlékezet csapdájába kerül illetve a tapasztalatot felülíró emlékező én dominanciája érvényesül. Problémája visszamutat a korai megismerés elméletig: vajon ismereteink forrása a tiszta tapasztalat avagy az agyban végbement módosított formája.)

A filozófiáról leváló közgazdaságtan a természetfilozófia **szenzualista** ismeretelméletéből kiindulva, az **érzékelésre** képes emberi természetből vezette le az ember ismereteit és lehetőségeit. (Filozófiai dilemma, hogy az emberi viselkedés nem pusztán az ingertől, hanem az ingerhelyzet értelmezésétől is függ.) Az ember eredendő, egyetemes joga önfenntartása függetlenül attól, hogy eredendően jónak vagy rossznak született. Szabadságában áll mindazt megtenni, amivel testi és szellemi szükségleteit kielégítheti. E szabadsága elé korlátot a másik ember hasonló jogának sérülhetlensége állít. A világba szenvedélyei szervesítik, ágyazzák be, szenvedélyei mozgatják. De e szenvedélyeket képes az ész kontrollja alá helyezni.

A szenvedélyeket morális felfogásuktól függően a különböző filozófiai iskolák különbözőképpen ítélték meg, a minden szenvedély "erény"-től kezdve azok elvetéséig. Hozzátartozik annak feltételezése, hogy az ember képes olyan mentális vonatkozások felismerésére, mint az öröm, a bánat, a remény, a vágy. Hasznos az, ami élvezetet szerez vagy segít elkerülni a fájdalmat.

A természetfilozófiában kialakított általános álláspont szerint az ember jóra törekszik és igyekszik a szenvedéseket elkerülni, ebben az öröm és a fájdalom, a jó és a rossz mértékadók, ezek irányítják cselekedeteit. Gazdasági síkon ez **kölcsönhatások** vizsgálatát indította el, a gazdaságosság és az átváltás költségeinek elemzését.

A formálódó politikai gazdaságtan átvéve a filozófia szemléletmódját a gazdaság szereplőit **raciónalis**, önérdékkövető, egyéneknek fogta fel. A maga hozzájárulásaként hozzátette az anyagi javakban való gyarapodás, a **haszon maximalizálásának** gondolatát, amely fogalom a mai napig uralja a közgazdasági főirányt. A gazdaság szereplői célra irányuló racionális individuumok, akik a hasznokat és a költségeket mérlegelve választanak. A motiváció, a vágyak kielégítése a kereslet és kínálat viszonyában jelenik meg.

A természetfilozófia klasszikus és modern képviselői szerint az emberek természetében rejlik, hogy közösségi lények s szükségből, vagy célszerűségből szövetségre lépnek egymással, megegyeznek a hatalom gyakorlásának „megszervezésében”, egy társadalmi szerződés megkötésében. Kezdetben (Hobbesnél) az erőszak megfékezésére, minthogy gyakorlása minden ember joga, később (pl. Locke-nál) a tulajdon védelme és biztonsága érdekében. A társadalmak azért jöhetnek létre, mert az egyének önérdékebe az egymással való együttműködés beletartozott. (Mai formájában társadalmi racionalitás.)

A közgazdaságtanban ezzel szemben az emberek gazdasági kapcsolatait a szabadpiac **ön szabályozó** működése koordinálja. A nyereség és profitelv szerinti szerveződés. A közös, vagy közösségi döntés egyéni döntésekből születik meg. Az egyén követi saját céljait és egyben társadalmi jólétet termel.

Az ember **társulásra** való szükségletét a közgazdaságtan nem fogadta be emberi tulajdonságok közé. Tehát, amíg a társadalmi berendezkedést illetően az emberi természet együttműködésre hajlik, a gazdasági berendezkedést illetően nincs ilyen együttműködésre való készítés.

Az emberi természet megértésében nagy előrelépést hozott a pszichológia legújabb felfedezése. (Ormay A. P. Tom) A gondolatmenet tömören, hogy az ember énjének biológiailag is igazolhatóan lényege, hogy „ösztönösen” társadalmi lény, közösséghez tartozik. Egyéni, önző érdekeltsége, önös ösztöne mellett közösségi, társas ösztönnel is rendelkezik. A közösség érdekében végrehajtott cselekedet éppúgy örömet okoz, mint az ösztön-én kielégítése. A társas-én tudati szinten is megjelenik. Társas ösztönből fejlődik ki a

társas funkció, amely eredendően közösségi, amelynek indítéka az összetartozás az emberek közössége érdekében.

E máig feloldatlan ellentmondást a pszichológia legújabb fejleményeitől várhatjuk. Az új ösztönelmélet messzemenően befolyásolhatja eddigi tudásunkat. „Elméletben az az új, - írja Ormay, hogy „a társas-ént a személyiségstruktúra szerves részének tekintem, olyan résznek, mint amely a rávonatkozó ösztönalapból fejlődik ki. ...Én azt állítom, hogy az egyénnek kétféle viszonyulása lehet. Az én segítségével viszonyul egy másik egyénhez vagy tárgyhoz. De egyetlen ember önmagában, csoportviszonyai nélkül nem teljes lény. Így az én szintjén való viszonyulás mindig részek viszonya marad, hacsak ez a viszonyulás nem valamiféle nagyobb összefüggésben történik, például családban, csoportban, kultúrában vagy fajon belül. A társas-én segítségével az egyén - odatartozása révén - ezekhez a nagyobb egységekhez viszonyul. Az egyén része a csoportnak, tehát a rész viszonya az egészhez a társas-én funkciója.” (Ormay, A Társas-személy, 32. o.)

1. 2. *HOMO OECOMICUS*: A MODELL

Quesnay vagy Smith világában a politikai rendnek, az állami kormányzásnak az emberi természetből kell kiindulni, következésképpen a gazdaságfilozófia is magukból az emberekből meríti céljait. Az állam szerepét illetően, mint tudjuk, eltérő véleményen voltak, de abban egyetértettek, hogy az emberek képesek felismerni, mi hasznos és mi káros számukra, s ebben érdekük jó iránytűnek mutatkozik. Az ember tehát olyan racionális gazdasági lény, *homo oeconomicus*, aki hasznának maximalizálására törekszik. (Maga a szóhasználat későbbi, a 19. századból való.) Arra, hogy várt haszna a várt költségéhez képest maximális legyen. Ez az érdek egyszerre mozgatóerő, tehát oka, és szándék, vagyis célja a cselekedeteknek. Közgazdasági értelemben a haszon annak a viszonylagos örömmek, vagy elégedettségnek a mértéke, amelyhez az anyagi javakban való gyarapodás juttatja az embert. Bár az idők folyamán fogalmi és módszertani kritikák merültek fel ellene, a *homo oeconomicus* felfogása a tankönyvek leírásában alapvetően máig nem változott.

A *homo oeconomicus* eredetileg kétarcú volt. Megalapozó gondolata, hogy az ember kétféle: természeti és politikai állapotnak a terméke. Egyfajta önérdék vezette *racionalitás* (*célracionalitás*) irányítja a **beruházások** céljára szűkösen rendelkezésre álló, alternatív módon felhasználható erőforrások közötti választásában, és egyfajta önérdék (*érdekracionalitás*) vezeti a javak **elosztásában (fogyasztásában)**. Hatékonyság, versenyképesség, növekvő anyagi jólét, egyéni döntés.

A Hume-Smith által kijelölt vonalon, lévén korokban elismert morálfilozófusok is, a *homo oeconomicus* tulajdonságai közé tarozott "beleérző képessége", az ember *szimpátiára* való hajlama, ha ő is átélte, akkor képes felmérni mások érzelmeit. Önérdékét (*self-interest*) korlátozhatja önérdékében. Ha úgy tetszik ez a később sokféleképpen értelmezett "láthatatlan kéz" biztosítja a társadalmi stabilitást. Egy magasabb szintű önzés, amely felismeri a cserében, hogy a saját cél eléréséhez mások igényeinek a kielégítésén keresztül vezet az út. Az ember számára tehát nemcsak az hasznos, ami közvetlenül haszonnal jár, hanem az is hasznos lehet, amiből egy másik ember, egy idegen hasznot húz. (A csere alap gondolata, amelyre Smith felépíti gazdasági rendszerét).

Quesnay-nél és a fiziokratáknál a *ráció* vezérelte ember valójában a szükséges információk birtokában van. Előfeltétele, tudása, tudása, tanultsága, a gazdasági törvények ismerete, stb. vagyis annak feltételezése, hogy kellően felkészült ember hozza döntéseit, olyan ember, aki a rövid távú és távolabbi érdekeit képes mérlegelni, vagyis képes a jövőt meghatározó döntéseket hozni. A rációhoz tartozó tudás az embert több jószághoz juttatja, jobban elégítheti ki szükségleteit, nagyobb hozamot és hasznot érhet el, összességében a jólét magasabb szintjén élhet.

A *homo oeconomicus* én- (self) fogalom, számára a jó-rossz, öröm-szomorúság önmagára nézve kedvező érzelmi érték megfelelője a terméknek tulajdonított hasznosság, illetve vállalkozó mivoltában a haszon. (A pszichológiában személyes szelfről beszélnek, amikor valaki közvetlenül megéli önmagát és beszélnek társas szelfről, amikor valaki a családban, a társadalomban közvetlenül megéli önmagát.)

A közgazdaságtan *homo economicus* emberképe az emberi természetről alkotott egyfajta filozófiai gondolkodásmódtól átvette, hogy az ember ismeretei fizikai-biológiai érzékeléséből és szellemi megismeréséből származnak. Az ember a kellemesre törekszik és igyekszik a szenvedéseket elkerülni, ebben számára az öröm és a fájdalom, a számára jó és a rossz a mértékadók, ezek irányítják cselekedeteit. Vágyai, szenvedélyei vezérlik, de ezeknek nem rabja, hanem képes azokat értelme alá rendelni. A világról olyan képet kap, amelyet érzékszervei közvetítésével és szelleme révén alkot magának

Az ember tehát igazán csak saját érdekét ismerheti, ebből következik, hogy önérdék követő racionális lény. Az ésszerűség feltételezése egyben normatíva is: döntés a minimális befektetéssel maximális profithoz (pénzhez) jutás logikája mentén (hatékonyság). (Az evolúcióelméletben, legalábbis egyes irányzataiban is élnek azzal a feltételezéssel, hogy a természetes szelekció során az élőlények a korlátozott erőforrások optimális felhasználását

biztosító döntéseket részesítettek előnyben a túléléssel és a szaporodással kapcsolatos stratégiák megválasztásában.)

A közgazdászok természetesnek tekintik, hogy az ember céltudatosan cselekszik: racionális és kalkulál. Tehát úgy jelöli ki a cselekvési pályákat, hogy minél kisebb befektetéssel minél nagyobb megtérülést érjen el.

A közgazdaságtan a döntéshozás tudománya, csak az operacionalizálható és kvantifikálható rövidtávú célokat tudja kezelni. Valójában nem nagyon tud túlmenni a ráfordítás-eredmény, ár-kereslet viszonyokon, minden tényező az ezekre gyakorolt hatásában jelenik meg. A közgazdaságtan ugyanis a tipikus, ismétlődő jelenségekkel foglalkozik, amelyekből összeállnak a gazdasági folyamatok (pl. egy termék kínálatának és keresletének alakulása). Az pedig vitathatatlan, hogy a tipikus viselkedés haszonmaximalizáló. A versenynek ez a döntő eleme. Az olyan típusú kérdések, mint társadalmi igazságtalanság, szociális egyenlőtlenség, erkölcsi válság stb., társadalmilag bármilyen fontosak is, magyarázó tényezők lehetnek, de nem tartoznak a közgazdaságtan által elemezhető kérdések közé.

A *homo economicus* 20-21. századi felfogása az önérdék önző jellegét hangsúlyozza és a „racionalitás elv” feltevését bírálja. A parciális racionalitás, korlátolt racionalitás, irracionális döntések, stb. fogalmak feltűnése az elméleti aggályok jelzői. Hozzáteve, hogy a racionalitás elve nem akart annál többet állítani, mint hogy a szereplő az adott körülmények között értelmesen, tudatosan cselekedett. Döntését a közgazdász kinevezi optimálisnak, mivel valójában nincs kritériuma annak eldöntéséhez, hogy a fogyasztó jól döntött-e. A racionalitás így ma nem annyira tartalmi, mint módszertani megközelítést jelent.

2. EVOLÚCIÓELMÉLET

Az emberi természet újragondolását vállalják fel napjainkban az evolúcióelméletek, a közgazdaságtanra alkalmazva az evolúció közgazdaságtana. Az emberi fejlődés az evolúcióbiológia szemléletmódját, fogalmait és módszereit veszik át a közgazdasági problémák vizsgálatában. Vajon a gazdaság szférájában léteznek-e olyan stabil, átörökítő alapelemek (gének), amelyek az evolúció szempontjából értelmezhetők. A gazdasági egységekben, csoportokban szelektív adoptáció játszódik-e le, stb.

Az evolúciós gondolkodás igen korán megjelent a közgazdaságtanban. Darwin híres szelekciós elvét, mint mára köztudott, Malthus népességtanának inspirálta. Maga Darwin írt erről naplójában, amikor a csoportszintű magatartás-formák kialakulását és a csoportok

fennmaradásának valószínűségét magyarázta. (A gondolat gyökerei a görögökig nyúlnak vissza.)

Egyes kutatók párhuzamot látnak az Adam Smith-féle „láthatatlan kéz” és a „természetes kiválasztódás” gondolata között. „Nemcsak azt állítom, hogy az evolúció gondolata régebbi a humán és társadalomtudományokban, mint a természettudományokban, még amellet is kész vagyok érvelni, hogy Darwin az evolúció alapötletét a közgazdaságtanból kölcsönözte, - mondta Hayek. „Naplójából tudjuk, hogy Darwin éppen Adam Smith-t olvasta, amikor 1838-ban saját elmélete kidolgozásán munkálkodott. Még az olyan szavakat, mint genetika és genetikai – melyek mára már a biológia terminus technicusaivá váltak –, sem a biológusok találták ki. Aki tudomásom szerint először beszélt genetikai fejlődésről, az a németfilozófus és kultúrtörténész Herder volt. E gondolatokkal találkozunk Wieland és később Humboldt írásaiban is....”(Hayeket idézi Meyer-Solt, 1993; 537. o.)

Darwin nem kevesebbet állított, mint azt, hogy az ember biológiai szempontból a sokféle állatfaj egyike. (Előtte már mások is megfogalmazták az evolúció tényét.) Az élővilág folyamatos változáson megy keresztül. (A darwini elmélet és huszadik századi változat, a neo-darwinizmus ebben az értelemben, paradox módon, éppen hogy anti-evolucionista. A természetes kiválasztás elmélete ugyanis független a haladás, a fejlődés, valamiféle cél feltételezésétől. Maga Darwin is számos helyen emlékeztet rá: nincs olyan természeti törvény, amely azt mondaná ki, hogy a fajoknak módosulniuk kell. Még kevésbé van törvény arra, hogy a módosulás növelje az élőlények fejlettségét.” – írja Kampis György A fajok eredete bevezető tanulmányában.

A **természetes kiválasztódás** következtében csak az „alkalmasabb” maradhat fent, ezért az **élet nem más, mint a létért való küzdelem**. A társadalomra alkalmazva e szemléletet az egyes embercsoportok, nemzetek vagy országok versengése viszi előre a fejlődést. (Szociáldarwinizmus).

A közgazdaságtan indulása pillanatában hasznosította az emberi viselkedés megértéséhez az állatok viselkedésében megfigyelhető szabályszerűségekből, a csoportszerkezetek vizsgálatából levonható tanulságokat. (Például. François Quesnay első „gazdasági tárgyú” munkáját az állatok gazdaságtanáról.)

Az állatvilág esetében a szelekciós mechanizmus az önérdkek versengése. Az állati önérdék megkívánja a csoportos viselkedés kifejlődését, ahhoz, hogy a csoporthoz tartozó egyedek védelemben részesüljenek. A csoporton belül versengés folyik a táplálékért és a szaporodás lehetőségéért. Csak az az állat szerezheti meg, amelyik saját érdeke szerint cselekszik. „Az

állati csoportélet modellezhető költség-nyereség egyenletekkel.”- írja Csányi Vilmos. „Az egyed védelmet, információt, szaporodási lehetőséget kap a csoportban, ezek a nyereség főbb tételei, de kevesebb szabad erőforráshoz jut, versenytársai vannak, a csoportot nagyobb valószínűséggel támadják meg a ragadozók, paraziták, ezek pedig a ráfordítás költségei. A csoporton belüli viselkedés módozatait pontos összefüggésbe lehet hozni az egyes fajoknál a környezetfüggő ráfordítás-költség arányaival.” (Csányi: *Az emberi viselkedés* 88. o.)

A fennmaradás kritériumának tekintett természetes kiválasztódás a piaci körülmények között folytatott versenyben is kijelöli a túlélő szereplőket. Az marad fenn, aki alkalmazkodni képes az adott-változó társadalmi-gazdasági körülményekhez. A természetes szelekció az adaptív evolúció elsődleges magyarázó elve. A túlélésért folytatott versenyben fennmaradó populációk genetikai állományukat átörökítik. Az ember esetében az önérdek kizárólagosságát nem minden irányzat fogadja el. Viselkedésének evolúcióját a (környezet) kultúra és genetika befolyásolja. Az „ember képes saját egyéni érdekeit a közösség érdekei mögé helyezni.” (Csányi: *Az emberi viselkedés* 87. o.)

Az evolúció elveit követve, tehát, mely szerint az alkalmazkodónak bizonyult gének maradnak fenn, a *homo oeconomicus* magatartás versenyelvű piacgazdaságban rövid távon nem ördögtől való. Verseny feltételek között, amikor az egyént a nagyobb haszon (nagyobb gazdasági produktivitás) célja vezérli, akkor a természetes kiválasztódás öröklődő-változó egysége a *homo oeconomicus* lehet. Hiszen aki a versenyben lemarad, ki is esik

A *homo oeconomicus* (fogyasztó, vállalat) termelő tevékenységében alapvetően cél-racionális lény, aki döntéseiben jellemzően a várható haszon és a költségek alapján dönt, miközben tudjuk, hogy sok cselekedetében közvetlen gazdasági érdeke szerint irracionális is lehet. Az ésszerűség feltételezése egyben normatíva is: döntés a minimális áldozattal (befektetés) maximális élvezethez (anyagi javakhoz, profithoz (pénzhez)) jutás logikája mentén (hatékonyság).

A neoklasszikus mikroökonómiában a fogyasztó preferenciarendszere alapján optimalizál, de a preferenciarendszerét alakító tényezők (szokások, vallás, értékek, ízlés stb.) már kívül esnek a gazdaságon. Az üzleti életben pedig még szűkebb a gazdaságon kívüli tényezők szerepe. A ráfordítás-eredmény viszonyt jórészt az árak és a technológia (beleértve a szervezési ismereteket is) határozza meg, de már a környezeti és társadalmi hatások figyelembe vételét kívülről kell rákényszeríteni a vállalatokra, adók és bírságok formájában beleépítve ezeket a hatásokat a ráfordítás-eredmény viszonyba.

Az evolúciós elméletek egy fontos leágazása a szociobiológia, amelynek problémaköréhez tartozik olyan fontos kérdés vizsgálata, hogy az öröklődés mennyiben biológiai és társadalmi meghatározottságú, tehát a tanulással mennyiben korrigálható.

3. KAMAT-ÉRZÉKENY FOGYASZTÓ

A háztartások fogyasztási kiadásaira és megtakarításaira hozott döntéseiben kitüntetett szerep jut a kamatlábnak. A fogyasztás és megtakarítás időbeli átrendeződésén túl (helyettesítési hatás) alokálja a megtakarításokat a pénz, a bankbetétek és a pénzügyi befektetések között. (Jövedelmi, vagyoni hatás).

Az elméletben általánosan elfogadott tétel, hogy rövid távon a reálkamatláb és a fogyasztási kiadások közötti összefüggés negatív. Ha növekszik a kamatláb, az emberek fogyasztásuk egy részét elhalasztják, jövedelmükből inkább megtakarítanak. Kamatláb csökkenés idején viszont fordított folyamat játszódik le.¹ (Hosszú távú növekedési modellekben a relatív kamatláb változásával azonos irányú a fogyasztás változása. Keynes-Ramsey szabály.)

A háztartások pénzügyi eszközeinek alakulást vizsgálva, mindig is magas volt, de mérséklődő a készpénz és betétek aránya a pénzügyi megtakarításokon belül. A részvények részesedésének csökkenésével párhuzamosan a biztosítástechnikai papírok aránya növekedett. Elsősorban a nyugdíjpénztári befizetések növekedése révén. (2003 és 2010 között több, mint négyszeresére. E növekedés nem ítéhető meg az adminisztratív szabályozók változásától függetlenül.)

Megfigyelt jelenség azonban, hogy a magas (reál)kamat a fogyasztási hajlandóságot és ezen át az eladósodási hajlandóságot is erősítheti.² A kamatemelkedés egyrészt a jelenbeli fogyasztást megdrágítja, másrészt a rendelkezésre álló jövedelmet növeli. Az egyén ezért dönthet úgy, hogy lemond jelenbeli fogyasztásáról jövőbeli fogyasztása kedvéért és megtakarít, de választhatja, hogy jelenbeli fogyasztását növeli jelenbeli megtakarításai terhére. A kamatláb növekedés tehát az egyén eladósodási hajlamát is emelheti és jelenbeli fogyasztását jövőbeli fogyasztása terhére hitelfelvételével bővítheti.

A viselkedés közgazdaságtan e jelenséget a szereplők irracionális magatartásához köti. Noha a *homo oeconomicus* nagyon is racionális döntéséről van szó, ha a problémát egy kicsit

¹ Az intertemporális helyettesítési kamatrugalmasság megmutatja, hogyan hat a kamatlábváltozás a fogyasztásra és a megtakarításra. Ha a kamatrugalmasság negatív, a háztartások a kamatláb növekedésre megtakarításaikat csökkentik, ha a rugalmasság nulla, a kamatláb nem hat a megtakarításra, ha pozitív, akkor a magasabb kamatláb növeli a megtakarításokat.

² A kamatláb és a megtakarítás összefüggésének végiggondolása elsősorban Horváth József érdeme. Segítségét ezúton köszönöm meg.

árnyaltabban vizsgáljuk. A tanulmány a monetáris politika széles irodalmából erre a kevésbé közismert összefüggésre hívja fel a figyelmet.

A különböző modellekben általában „a” kamattal számolnak, noha a fogyasztó szempontjából célszerű lenne azt betéti és hitelkamatra bontani, és figyelni a kamatrés alakulását is. Mivel a kamatrés tágulása, vagy szűkülése befolyásolhatja a monetáris politika hatékonyságát és a reálgazdaságot is.

A fogyasztó megtakarításai a (reál)betéti kamatokra érzékenyek, tervezett fogyasztási kiadásai viszont a (reál) hitelkamatokra. E két típusú kamatláb elkülönítésével nyert *marge* változásából, pontosabban váratlan, erőteljes megnyílásából és (vagy) e tendencia prognosztizálásából az egységes kamatra épülő elmélettől eltérő fogyasztói döntéssel találkozhatunk.

Tegyük fel, hogy a különböző lejáratú kölcsönök relatív kamatlába t időszakon belül váratlanul felszökik. (A jószág-szolgáltatás árak változatlanok maradnak.) A megugrott kamatláb a hitelből fedezett kiadásokban (kamatkiadás) és a bevételekben is (kamatjövedelem) változását jelent. Másként érinti a kölcsönhöz forduló, vagyis adós pozícióban lévő és a bevételeinél kevesebbet költő, vagyis hitelezői pozícióban lévő háztartásokat. A kamatláb emelkedés jövőbeli jövedelem-hozadéka erősítheti a jelenbeli fogyasztást a nettó megtakarító pozícióban lévő háztartásoknál, és folyó fogyasztásuk növelése mellett dönthetnek a jövőben hitelfelvételét fontoló családokban is. Makroszinten a hitel-kamat megemelkedése rövid-távon fogyasztás növekedést is hozhat, attól függően, hogy a fogyasztásukat növelő vagy csökkentő háztartások lesznek-e többen.

Feltételezve természetesen azt a normális helyzetet, hogy a háztartás számára a hitelkamatláb (r_h) magasabb, mint a megtakarításaira kapott kamat (r_b). ($r_b < r_h$). A kamatra érzékeny fogyasztói magatartást az előrettekintő, racionális és az aktuális jövedelméhez igazodó fogyasztó esetében is a kamatlábak közötti **marge** és **a jövőre vonatkozó várakozások** alakítják ki.

Beleszól-e a vásárlási döntésbe a betéti és a hitel-kamatláb különbsége, illetve különbségének változása?

Akinek nincs pénze, és hitelből akar vásárolni, azt természetesen nem érdekli a betéti kamatláb. A magasabb betéti kamatláb magasságának (nem emelkedésének!) a megtakarításra ill. fogyasztásra gyakorolt hatása függ a megtakarítás motivációjától: a) ha valaki csak a

jövőbeli nagyobb fogyasztás érdekében takarít meg, s célja a jövőbeli fogyasztás növelése, akkor magasabb kamatláb mellett többet fog megtakarítani;

b) ha a cél egy meghatározott jövőbeli kiadásra szükséges pénz összegyűjtése, akkor magasabb kamatláb mellett ehhez kisebb megtakarítás is elég, tehát a magasabb kamatláb nagyobb jelenlegi fogyasztást eredményez.

Más esettel van dolgunk, amikor egy meghatározott összegű vásárláshoz kell pénzt biztosítani. A fogyasztó rendelkezik megtakarítással, de hitelt is kell felvennie. Hogyan érinti a kamatrés és a kamatszint a fogyasztót? Ha **közömbös** a vásárlás ideje, akkor átváltás van a betét kamata és korábbi vásárlásból adódó többlet-haszon között, tehát minél nagyobb a betéti kamatláb, annál nagyobb lesz az ösztönzés a vásárlás elhalasztására. (Feltételezve, hogy az ár és így a tervezett kiadás összege változatlan marad.) Ha a kamatszint emelkedése várható, mégpedig mind a betéti, mind a hitel oldalon arányosan, akkor a betéti kamatok gyakorlatilag késedelmes alkalmazkodása miatt a két kamatláb változása nem közömbösíti egymást. A jövőre megemelkedő hitelkamatláb érintheti a hitelfelvételt, tehát a kamatszint emelkedésére irányuló várakozás a vásárlás előrehozását ösztönözheti. Igaz, a hatás nem teljesen egyértelmű, mert a vásárlás előrehozásával a fogyasztó betéti kamattól esik el. A veszteség és a nyereség mérlegelése alapján várhatóan több esetben döntenek a korábbi vásárlás mellett, mint a várható kamatláb-emelkedés előtt.

Ha nem közömbös a vásárlás ideje, akkor átváltás van a betét kamata és a vásárlásból adódó többlet-hasznosság között, tehát minél nagyobb a betéti kamatláb, annál nagyobb lesz az ösztönzés a vásárlás elhalasztására, tehát annál kisebb a jelenlegi fogyasztás. Ha a kamatszint emelkedése várható, mégpedig mind a betéti, mind a hitel oldalon azonos százalékponttal, akkor a két oldal nem oltja ki egymást, mivel a jövőre elköltendő betét szempontjából már nem számít a jövőre megemelkedő betéti kamatláb, míg a jövőre megemelkedő hitelkamatláb nagyon is érinti a hitelfelvételt, tehát a kamatszint emelkedésére irányuló várakozás a vásárlás előrehozását ösztönzi. Igaz, a hatás nem teljesen egyértelmű, mert a vásárlás előrehozásával betéti kamattól esik el az illető, elhalasztásával viszont a kamatemelkedés miatt veszít. Tehát ebben az esetben még pénzben sem egyértelmű az elhalasztás előnye (ennek kiszámításához a hitel futamidejét is figyelembe kellene venni), de az biztos, hogy most több esetben döntenek a korábbi vásárlás mellett, mint amikor nincs szó várható kamatláb-emelkedésről.

Vegyük azt a legegyszerűbb esetet, amikor is a nettó megtakarító háztartás megtakarítása egyetlen vagyoni formában, valamilyen r kamattal kamatozó banki betét-típusban található. A kamatláb hirtelen felemelkedése r_{b2} szintre ($r_b < r_{b2}$) a háztartást jobb **jövedelmi** helyzetbe, a

(betéti) kamatdifferencia nagyságával egyenlő többletjövedelemhez juttatja. (Várhatóan vagy rövidesen a banki betét lekötési idejétől függően. Reálkamatról van szó, mivel feltételezzük, hogy az árak változatlanul maradnak.) Váratlanul jobb jövedelmi helyzetében e háztartás fogyasztási kiadásait valamennyivel növelheti. (A fogyasztási határhajlandóságról feltesszük, hogy nagyobb nullánál és kisebb, vagy egyenlő eggyel.) Jövőbeni fogyasztását előbbre hozhatja, amennyiben a háztartás e váratlan r_{b2} kamatszintet és a kamatdifferenciából származó többletjövedelmét tartósnak tekinti. Célját magasabb kamatláb mellett kisebb megtakarítás mellett is elérheti és a következő, t_1 időpontra tervezett lakás, autó, vagy egyéb nagy értékű fogyasztási cikkek vásárlását kölcsönfelvételével előbbre hozza. A nettó megtakarító helyzetben lévő háztartás esetében a **magas betéti kamatláb** a megtakarítás motivációjától függően **fogyasztás növelést hozhat**.

De fogyasztási kiadásait növelheti az a háztartás is, amelyik a hitel kamatlábak váratlan emelkedésében a jövő üzenetét látja. A kamatláb emelkedése ilyenkor nem váltja ki a fogyasztás elhalasztását, ahogyan ezt várnánk, inkább pozitív hatással lehet rá és negatív hatással a megtakarításra. Esetében nem a kamatláb emelkedésének bekövetkezése, hanem az ilyen irányú **várakozás** eredményezi a magasabb fogyasztást.

A hirtelen felszökő, kiszámíthatatlanul viselkedő kamatláb "rossz üzenet" a változó kamatozású hitelt felvevő vagy jövőben hitelt felvenni készülő háztartások számára is, mivel adósságterhük kiszámíthatatlan növekedését és a fogyasztásra fennmaradó jövedelmük csökkenését jelzi előre. Az inflációs várakozások növelik a fogyasztást, s a kamatláb-változás a várakozásokat alakítja. Gyorsuló infláció körülményei között azonban ez a helyettesítési mechanizmus a pénz és a javak között működik, a pénzügyi befektetések vonatkozásában komplementerré változik. A tartott pénz váratlanul veszít értékéből, a portfólió egyensúlya felborul és az új egyensúly kialakításához a portfólió aktívák között megindul a helyettesítési mechanizmus. A portfólióban a hangsúly a reálvagyonra helyeződik, az emberek pénzüket nem pénzügyi aktívákba fektetik, hanem fogyasztási jószágra, értékálló vagyontárgyra, nagy értékű, vagy viszonylag nagyobb értékű fogyasztási termékekre költik. **Döntéseikben az óvatossági motívum, a vagyonérték megőrzésének szándéka felerősödik. A reáljavak birtoklása tűnik** a vagyonérték megőrzés legbiztosabb formájának. Ezért a magánszféra pénzből, betétkönyvből és fizikai jószágokból összetevődő portfólióján belül a reáljavak pozíciója erősödik.

Ha a fogyasztók a nominális kamatlábak növekedéséből áremelkedésekre következtetnek, és távolabbi anyagi helyzetük alakulását bizonytalannak ítélik, akkor egy átmeneti időszakban

ugyanúgy viselkednek, mint amikor az infláció felpörög. Jövőbeni fogyasztásukat igyekeznek jelen fogyasztásukkal időben helyettesíteni, fogyasztásukat és tervezett **kölcsönfelvételüket** előre hozzák, magatartásukkal a kamatszintet még jobban felfelé nyomják. A jelenbeli fogyasztói "beruházás" növekszik, a bankhitelek iránti kereslet nagyobb, mint amilyen egyébként lett volna. Amennyiben a háztartás a jövőbeli nagyobb fogyasztás érdekében takarít meg, s célja a jövőbeli fogyasztás növelése, akkor **magasabb betéti kamatláb mellett többet fog megtakarítani.**

Amikor a fogyasztó arról dönt, hogy megtakarítson-e, vagyis vagyonát, jövőbeni fogyasztásának forrását növelje-e, vagy a jelenben jövőbeli fogyasztást szerezzen, akkor t időszak végén r_b kamatlábbal gyarapodó jövőbeni pénzének (dY) jelenértékét a hitelkamatlábbal is érdemes diszkontálnia, valamilyen lejáratú időre számolva. ($dY = Y/(1+r_b)^t$)³ Amelyre nézve igaz, hogy $dY = Y/(1+r_b)^t / 1+r_b < dY/(1+r_h)^t / 1+r_h$, minthogy feltételeink szerint (a bankok profitérdekeltségéből következően) $r_b < r_k$. A pénzügyi vagyon hozamának növekedése t időszakon belül a t időszak végi diszkontált fogyasztás összege alatt marad, vagyis $Cr > Wr^*$. A fogyasztó jobban jár, ha jelen fogyasztását növeli.⁴ Jövőbeli fogyasztását előre hozza és szándéka szerinti fogyasztói "beruházását" megteszi a jelenben, jövőbeli jövedelmének terhére. (A pénztartás drágulásán túl veszteség a fogyasztó számára az a költség is, amely a már lekötött megtakarítási formák kedvezőbb kamatozású értékpapírformába történő átváltását terheli.)

A relatíve alacsony betéti és magas hitel kamat elméletileg pénz költségre, illetve más befektetések keresésére ösztönöz. Fő formái a különböző pénzügyi és reálfektetések. Ha a reálfektetések hozama nagyobb, mint a pénzügyi befektetéseké, akkor a reálfektetések piacán megjelenő nagyobb kereslet árnövekedést vált ki. (Feltételezve, hogy a pénz az országban marad, illetve az országból kilépő és maradó pénzmennyiség aránya nem változik.) Váratlanul drágán tartott pénzt tehát nem pénzügyi aktívákba fekteti, hanem fogyasztási értékálló vagyontárgyra költi. A portfólió aktívák között a helyettesítési mechanizmus a pénz és a javak között működik, a pénzügyi befektetések vonatkozásában komplementerré változik. (Feltételezve természetesen, hogy a fogyasztónak **van mérlegelési lehetősége.**)

³ Elegendő ma 89 Ft-ot elhelyezni a bankban 12%-os kamat mellett, hogy egy év múlva 100 Ft-unk legyen. Vagy ha 100 Ft hitelt veszünk fel 25%-os kamatra, akkor az ma 80 Ft-nak fel meg.)

⁴ Ez a logika minden olyan pénzügyi befektetésre nézve igaz, amelynél a befektetés után fizetett kamatszint alacsonyabb a fogyasztó által igénybevehető hitelek kamatszintjénél..

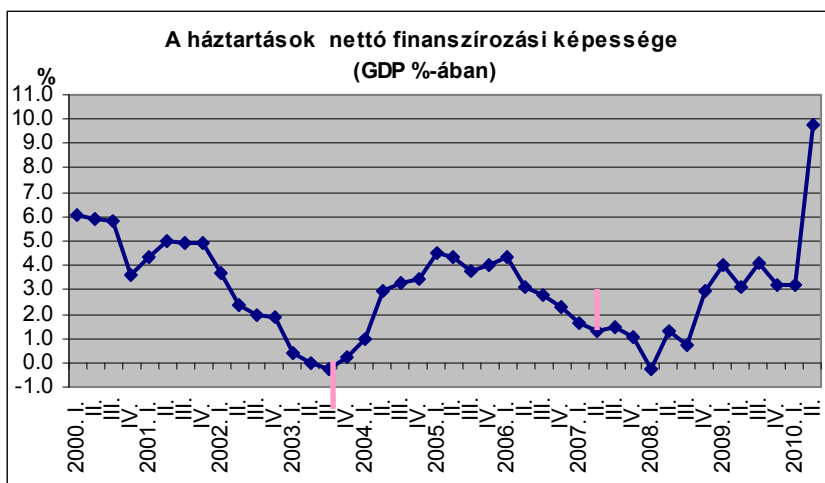
3. EMPIRIKUS ILLUSZTRÁCIÓ⁵

Az elmúlt évtizedekben a háztartások megtakarítási döntéseit befolyásoló tényezők feltárására több, makro és háztartási felmérés adatait elemző tanulmány született. Szerzőik megpróbálták a fogyasztói magatartás leírására kidolgozott ismert elméleteket a magyar adatokra illeszteni. Arra keresték a választ, hogy melyik modellel írható le pontosabban a magyar fogyasztó viselkedése. A permanens-jövedelem hipotézis alapján simítja fogyasztási pályáját, vagy a keynes-i elveket követi és mindenkor folyó jövedelmét elkölti, vagy inkább valamiféle „bolygó” fogyasztó, akinek fogyasztása kiszámíthatatlan. A fogyasztási pályákra vonatkozó hipotézisek a megtakarításokra is hordoznak ismereteket.

Az elemzések általában arra az álláspontra helyezkedtek, hogy a magyar fogyasztók, különböző okokból, de erősen fogyasztás és lakásberuházás centrikusak, megtakarítási magatartásuk ingadozó. A kétezres években Magyarországra is elérkezett a nyugati világban a bankok üzleti politikájában korábban megtörtént fordulat, és a bankok fokozott aktivitást fejtettek ki a lakosság felé. Az állami eladósodás visszafogása felértékelte a lakossági piacot és a bankok elkezdtek versenyezni a lakossági forrásgyűjtés és hitelezés területén.

A kétezres években a könnyített hitelfelvétel a lakosság eladósodásának jelentős megemelkedésével járt együtt. A háztartások nettó finanszírozási képessége folyamatosan csökkent. 2003-04-ben gyakorlatilag nullává vált, a 2007-2008-as években pedig 1,2-1,7% körül alakult. (2003-ban növekvő 2007-2008-ban stagnáló GDP-hez mérve.)

Forrás: MNB

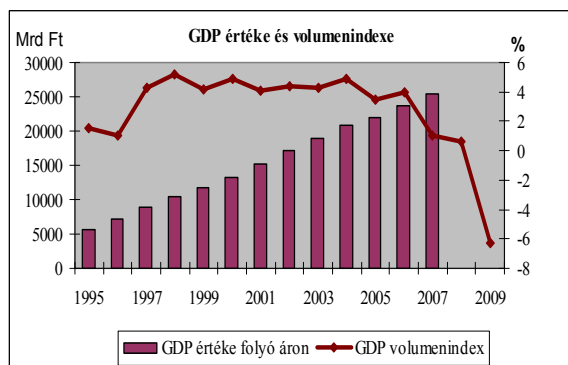


(Továbbiakban az évtizedből kiemelem ezt a két időpontot, s az egyszerűség kedvéért I. és II. időszakként jelölve a 2003-04-es és a 2007-08-as éveket.)

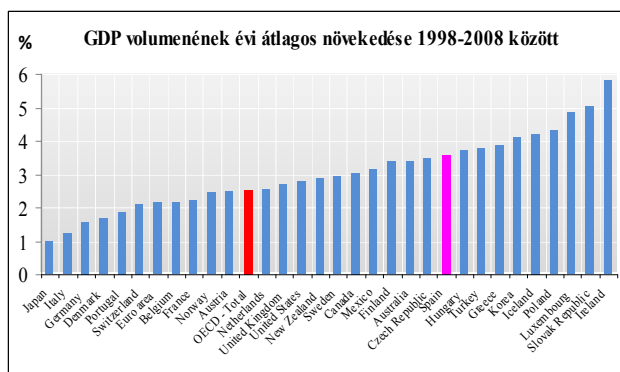
A hazai elemzések is a megtakarítások illetve a megtakarítási hajlam vizsgálatánál a reáljövedelmek meghatározó szerepéből indulnak ki. Az infláció alakulása ugyancsak fontos magyarázó változó. Megugrása vagy tartós mérséklődése növelheti vagy csökkentheti a lakosság

⁵ A számításokat és az ábrákat Szabó Zsuzsanna készítette a KSH, MNB és OECD kiadványok adatainak alapján.

megtakarítási döntéseit a reáljövedelmek alakulása szerint elvárt módtól eltérően.

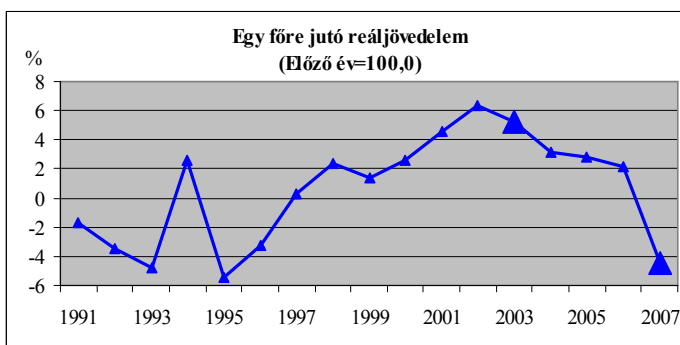


Forrás: National Accounts at a Glance 2009. OECD 2009. MNB.

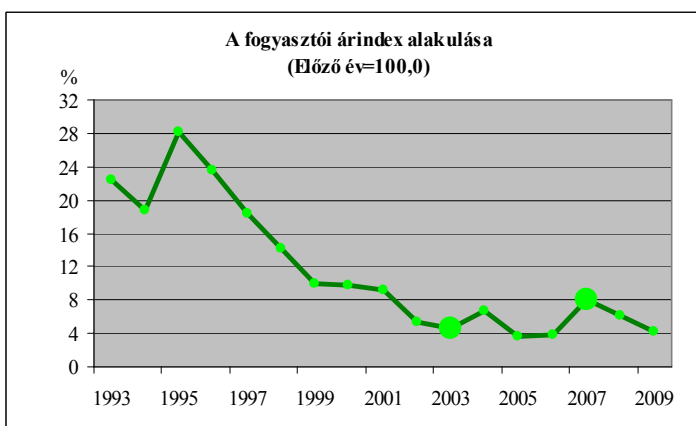


Forrás: National Accounts at a Glance 2009 - OECD

A háztartások nettó finanszírozási képességének csökkenése (megtakarításaik és hiteleik különbsége) az I. időszakban ugrásszerűen megnövekvő reáljövedelem, a II. időszakban csökkenő reáljövedelem mellett következett be. A 2006 nyarán bevezetett fiskális kiigazítás nem törte meg az eladósodási folyamatot. Sem 2003-ban a magasabb, sem 2007-ben az alacsonyabb jövedelemszint nem ösztönzött megtakarításra. 2003-ban az infláció üteme csökkent, 2007-ben ellenben hirtelen az előző évi ütem duplájára, 8,0%-ra emelkedett.



Forrás: KSH



Forrás: MNB

A jelenségre sokféle magyarázat adható, a lakáshitel felvételt könnyítő, kiszámíthatatlan állami intézkedésektől kezdve a monetáris beavatkozásokig. A lehetőségek e széles köréből egy részletkérdést emelnék ki. **Hogyan hatott a fogyasztói döntésekre.**

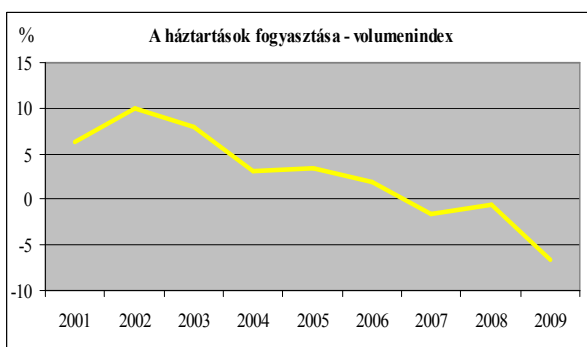
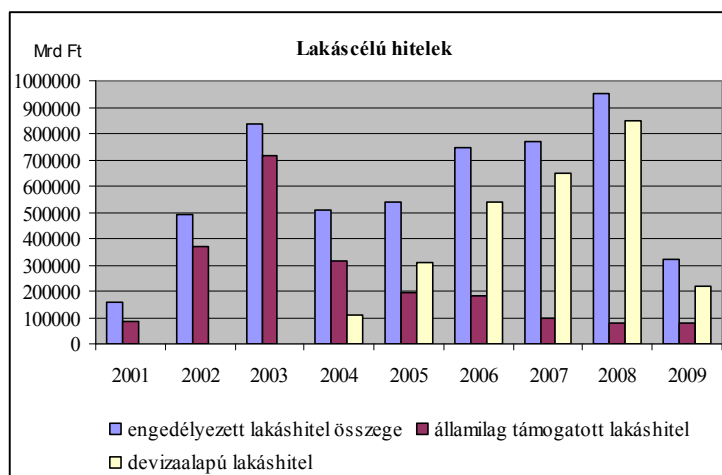
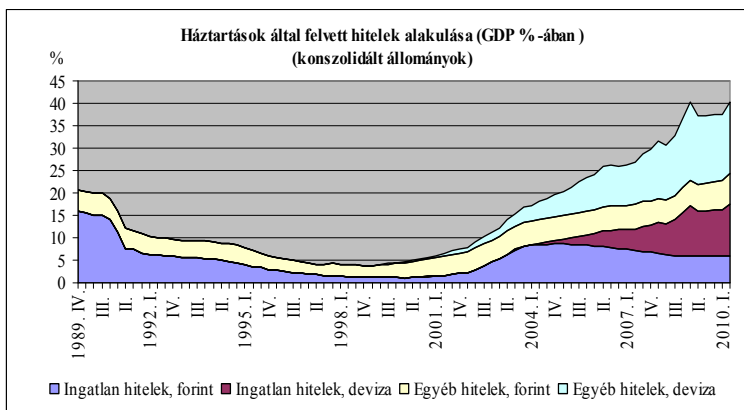
kamatlábak változása a

A monetáris politika szándéka szerint a kamatlábon keresztül képes a makrokeresletet és azon át a gazdaság működését szabályozni. A tantétel szerint a kamatláb emelkedése portfólió befektetésre, csökkenése ellenben költekezésre ösztönöz. Alapja az a feltételezés, hogy a pénzkereslet stabil, vagyis, az embereknél található készpénz, jövedelmük megközelítőleg állandó hányadát teszi ki. A restriktív politika arra a feltételezésre épül, hogy rövid távon a pénzszűkítés nyomán

megemelkedő kamatok fékezik a magángazdaság fogyasztási és beruházási keresletét, ezáltal mérséklék a gazdasági növekedést és az inflációt.

A kétezres időszak egészében

erős hitelpiaci nyomás érvényesült. (A rugalmas hitelkínálat a likviditási korlátot fokozatosan fellazította.) A háztartások a magasabb eladósodottság felé mozdultak el. Ugrásszerűen nőttek a különböző hitelfelvételek, az ingatlanok vásárlása és a részletfizetésre vásárolók száma.

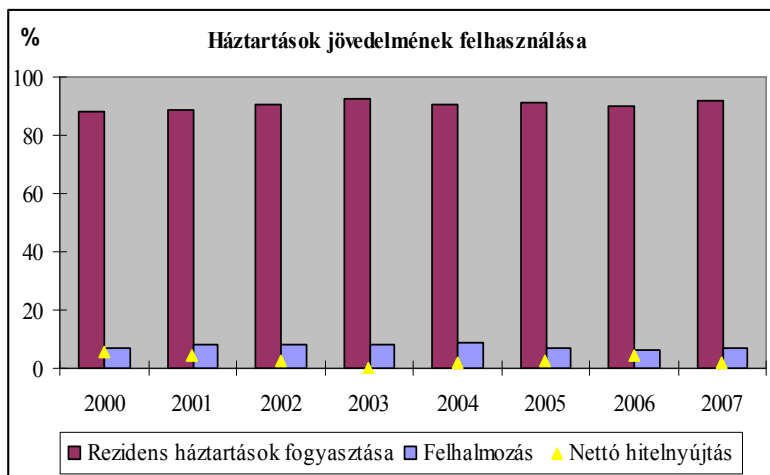


Forrás: Pénzügyminisztérium



Forrás: National Accounts at a Glance 2009 - OECD

A háztartások nettó finanszírozási képessége, mint már említettem, az I. és II. időszakban gyakorlatilag negatívvá vált. 2003-ban a fogyasztás magas (8%-os) növekedését hitelből finanszírozták, 2007-ben anyagi helyzetük romlását (-4,3%) hitelből ellensúlyozták. Az első esetben a lakosság képes lett volna megtakarításra, de inkább fogyasztását növelte, a második esetben célszerű lett volna, de fogyasztását növelte. (Hozzá téve, hogy a háztartások rendelkezésre álló jövedelme már 2003-ban is kisebb mértékben nőtt, mint 2002-ben,



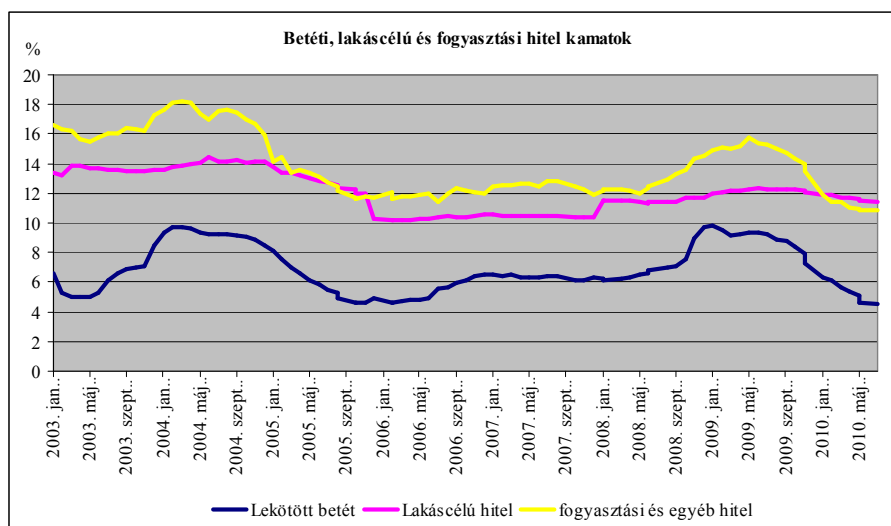
s ez a tendencia fennmaradt a kettőzres években. A háztartások nettó

Forrás: KSH

pénzügyi vagyona 2003-ban gyakorlatilag stagnált 2007-ben 4%-kal nőtt folyó áron számolva.

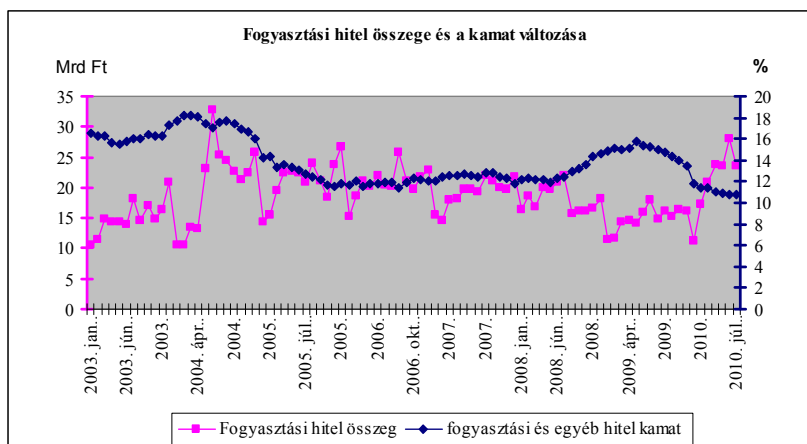
Milyen hatást gyakorolt a (reál)kamatláb változása a háztartások megtakarítására és fogyasztására?

Mint korábban említettem a háztartás szemszögéből érdemes a kamatlábat betéti és hitel kamatlábra bontani. A gyors eladósodás relatíve magas nominális hitelkamatlábak és relatíve alacsony betéti nominális kamatlábak mellett indult meg.



Forrás: MNB

Az I. időszakban az ingatlanvásárlások kaptak lendületre az adminisztratív könnyítések, majd szigorítások ellenére, az állam által támogatott, jóval a piaci ár alatti lakáscélú hitelek kamatának köszönhetően.⁶



Forrás: MNB

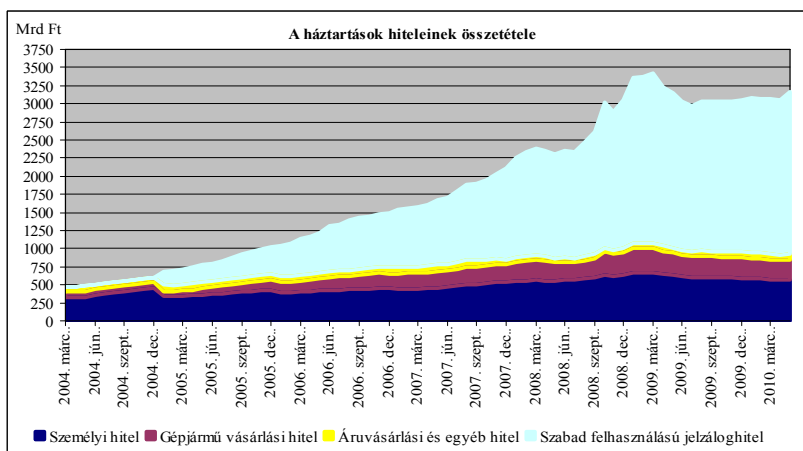
A háztartásoknak nyújtott forinthitelek havi összege a lakáscélú hitelkamatok változásához igazodva nőtt.

A háztartások hitelszerkezetében is arányváltozás történt.

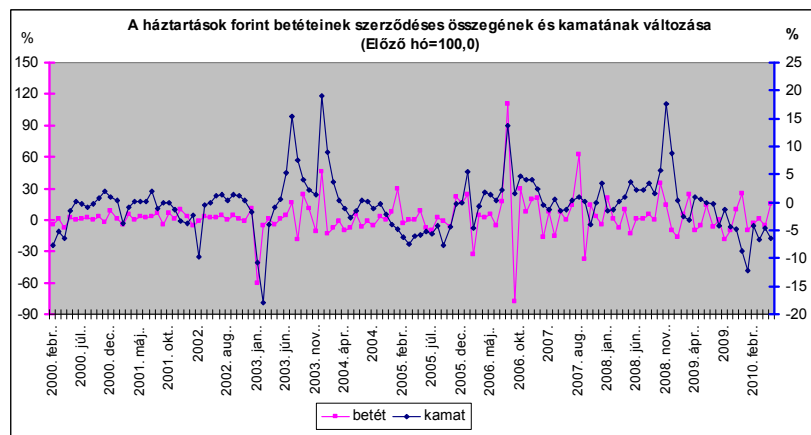
A kétezres években a háztartások által elhelyezett betétek kamata hektikusan mozgott.

Az I. időszakban, 2003-ban 29%-kal nőtt, s szűkült a hitelkamatoktól vett különbség.⁷

(Nem feledve, hogy az év közepétől a lakáscélú hitelek felvételét központilag megszigorították.) 2004-ben a



Forrás: MNB



Forrás: MNB

⁶ A lakáshitelezés fellendülése az állami kamattámogatási rendszer 2001. évi bevezetését követően a támogatás használatukra való kiterjesztését követte. 2003 első felében 6%-ra lehetett lakáshitelt felvenni 30 millió forint összegig. A támogatás a bankrendszerben jelentős 7-9%-os kamat marzsot biztosított. Az év második felében, júniustól, szigorodott a hitelfelvétel.

⁷ A fogyasztási hitelek iránti kereslet is dinamikusan növekedett ezekben az években, s mivel a lakáscélú hitelek kamatlába támogatottsága következtében nehezen követhető, a fogyasztási hitelek kamata megbízhatóbb összehasonlítási alap

devizában történt eladósodást a relatíve alacsony, a forint hitelkamatoknál alacsonyabb kamatok egyértelműen magyarázzák.

A folyamatot erősítette, hogy a forint betétekre fizetett kamat magasabb volt, mint a

devizahitelek után fizetendő kamat. Következésképpen érdemes volt a háztartásnak pénzét a bankban tartani és kiadásait hitelből finanszírozni.

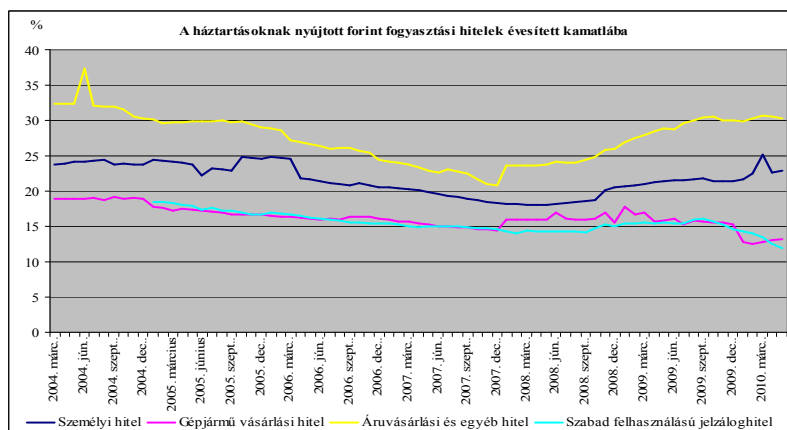
(Valószínűsíthető, hogy a

megtakarítók és a hitelfelvevők köre ekkor még nem vált határozottan szét.) Valamennyi megtakarítási forma részaránya, a biztosítástechnikai tartalékok kivételével, csökkent.

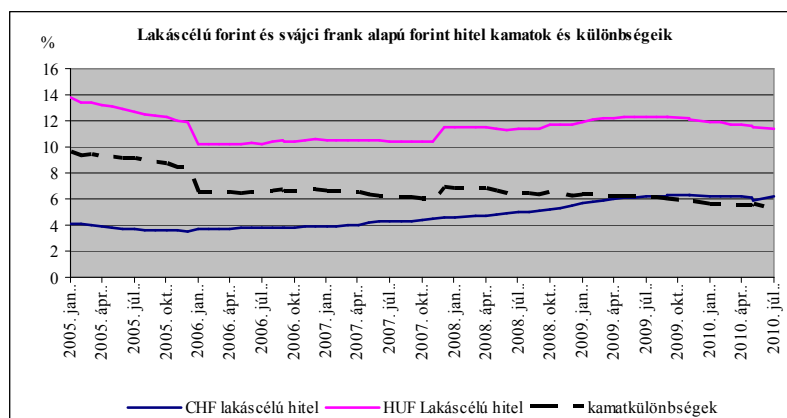
A II. időszakban, 2007-ben a fogyasztás visszaesését fékezte a lassan mérséklődő

hitelkamatláb. A betéti kamatszint is folyamatosan tartott lefele.

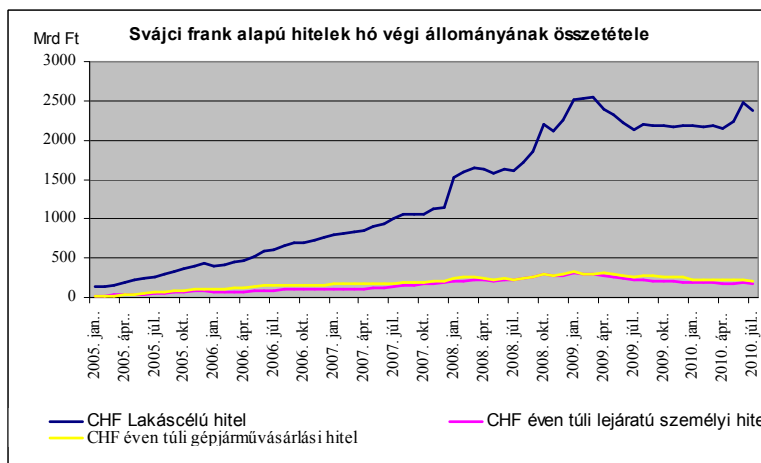
S bár a kamatok közötti marzs szűkült, felülírta a reálérték.⁸



Forrás: MNB



Forrás: MNB



Forrás: MNB

⁸ A II. időszakban a GDP gyakorlatilag stagnált, a háztartások rendelkezésére álló jövedelme 4,6 %-kal csökkent és 2008 végére sem érte el a megszorítások előtti szintet. (A gazdasági világválság érintette a tőzsdei és a tőzsdei és banki megtakarításokból származó tőkejövedelmeket is.) Csökkent a háztartások fogyasztása, hasonlóképpen

Reálértékben negatív kamatot lehetett realizálni.

Érdeemes volt fogyasztási hitel felvételével inkább költeni, mint megtakarítani. (A hitelállomány 18%-kal nőtt az év során, 2003-ban a növekedés 45% volt.)

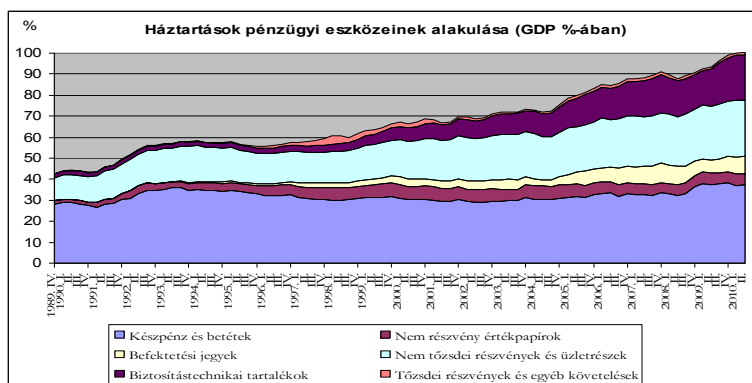
Különösen érdeemes volt a vásárlásokat svájci frank alapú hitelből finanszírozni.

Az agresszív hitelpiac a háztartások portfólióját is átalakította.

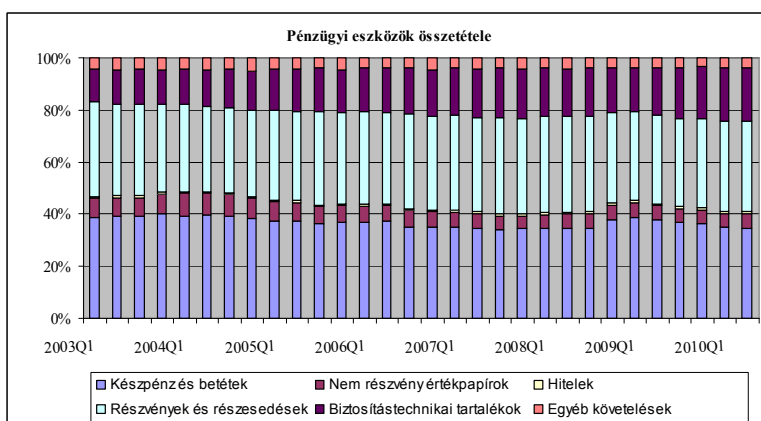
A hagyományos megtakarítási formák, készpénz, bankbetét, deviza, részaránya a háztartások megtakarításain belül csökkent ugyan, de még mindig viszonylag magasnak tekinthető. (2003-ban 40%, 2007-ben 34%). Az időszak egészét tekintve, 2007-ben különösképpen, csökkent a nem részvény papírok részaránya.

A részvényeken belül 2007-ig és abban az évben is stabilan növekedett a befektetési jegyek aránya. Az öngondoskodási eszme térnyerésével és állami

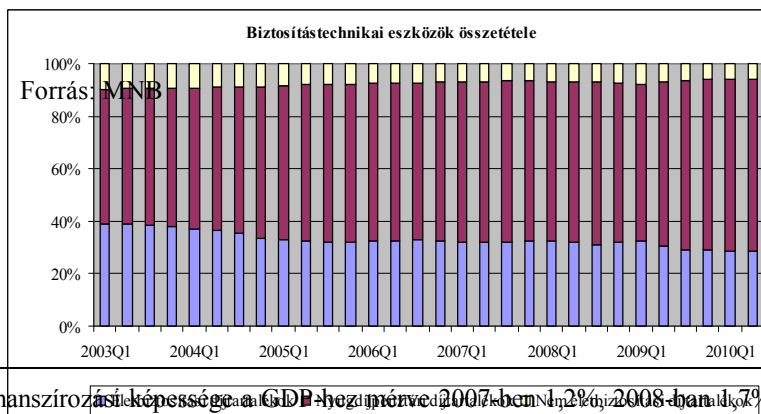
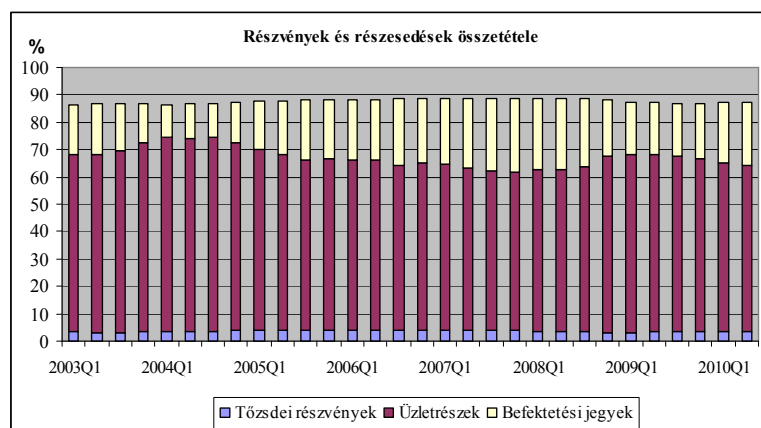
megtakarításuk is. A háztartások nettó finanszírozási képessége a GDP-hez mérve 2007-ben 1,2%, 2008-ban 1,7% (MNB, Adatok, idősorok, i.m.). OECD



Forrás: MNB



Forrás: MNB



Forrás: MNB

ösztonzésre 2007 végéig, 2007-es évet is beleértve növekvő részarányt foglaltak el a lakossági megtakarításokon belül biztosítástechnikai tartalék fedőnéven a biztosítottak részéről a nyugdíjpénztárba és életbiztosítóba befizetett összegek. Az időskorra történő tartalékolás jelenléte nem választható el intézményi tényezőktől, nevezetesen a nyugdíjrendszer tényleges és vizionált reformjától.

Az az elméleti alaptétel, mely szerint a háztartások fogyasztási és megtakarítási kiadásait várható jövedelmükhöz igazítják hosszútávon biztosan érvényesülő tendencia. A fogyasztók azonban nagyon is racionálisan viselkednek, amikor magatartásukat a kamatlábakhoz igazítják rövid távon. A (reál) kamat iránytű amely a jelenbeli fogyasztásról való lemondástól a jövőbeni fogyasztás haszna felé mutat.

4. VÁLOGATOTT IRODALOM

- A francia felvilágosodás morálfilozófiája.* (A válogatást készítette, az utószót és a jegyzeteket írta Ludassy Mária). 1975. Budapest, Gondolat Kiadó.
- A skót felvilágosodás.* (Válogatta, szerkesztette és az utószót írta Horkay Hörcher Ferenc). 1996. Budapest, Osiris Kiadó.
- Arisztotelész: *Politika*. 1984. Budapest, Gondolat Kiadó
- Berkeley, George: *Tanulmányok az emberi megismerés alapelveiről és más írások*. 2006. Budapest, L'Harmattan
- Brit moralisták a XVIII. sz.-ban.* (Válogatta, a jegyzeteket írta és a fordítást ellenőrizte Márkus György). 1977. Budapest, Gondolat Kiadó
- Condillac, Etienne Bonnot, de: *Értekezés az érzetről*. 1976. Budapest, Magyar Helikon
- Condorcet, Marie Jean Antoine Nicolas de: *Az emberi szellem fejlődésének vázlatos története*. 1986. Budapest, Gondolat Kiadó
- Csató Katalin, Horváth József, Soós Sándor, Virág Ildikó: *Az emberi természet a közgazdasági elméletek tükrében*. In: Stratégiai kutatások. 2006-2007. Budapest, 2007. MeH-MTA
- Csató Katalin: *Megjegyzések Navratil Ákos elmélet-történetéhez*. KTI, MT-DP 2008/28
- Csányi Vilmos: *Az emberi viselkedés*. 2006. Budapest, Sanoma Kiadó
- Descartes, René: *Értekezés a módszerről*. 2000. Budapest, Műszaki Könyvkiadó
- Hausmann Péter: *Thorstein Veblen és az evolúciós közgazdaságtan*. *Közgazdasági Szemle*. 2007. november
- Hobbes, Thomas: *Leviatan*. 1970. Budapest, Magyar Helikon.
- Hume, David: *Értekezés az emberi természetről*. 1976. Gondolat Kiadó
- David Hume, közgazdasági tanulmányai.* (Kautz Gyula előszavával). Nemzetgazdasági Írók Tára. 1886. Budapest. Pallas Irodalmi és Nyomdai Rt.
- Darwin, Charles: *A Fajok eredete*. Kampis György fordításában és előszavával 2000. Budapest, Typotex
- Kahneman, Daniel In: *Közgazdasági Nobel-díjasok*. 1969-2004. Szerk. Bekker Zsuzsa 2005. Budapest, KJK-KERSZÖV..
- Leibniz, G. W.: *Újabb értekezések az emberi értelemről*. 2005. L'Harmattan – Szeged
- Locke, John: *Értekezés a polgári kormányzat igazi eredetéről, hatásköréről és céljairól*. 1986. Budapest, Gondolat Kiadó.
- Meyer D-Solt Katalin: *Hasznos-e az evolúciós közgazdaságtan*. 1993.6. KSZ.
- Ormay A. P. Tom: *A társas személy – A társas én pszichológiája*. 2010. Mentalport Kft.
- Smith, Adam: *The Theory of Moral Sentiments*. 1793. Tourneisen.
- Smith, Adam: *The Wealth of Nations*. 1997. London.
- Quesnay, François: *Oeuvres économiques complètes et autres textes*. 2005. Paris. INÉD.

Xenophón: *Filozófiai és egyéb írásai*. 2003. Budapest, Osiris Kiadó

II. AZ EURÓPAI RÉGIÓK VERSENYKÉPESSÉGI VIZSGÁLATA ENDOGÉN
NÖVEKEDÉSELMÉLET ALAPJÁN (TARJÁN TAMÁS)
(EU27, NUTS-2)

BEVEZETÉS

Az országokra vonatkozó modellalkotás alapvető törekvése, hogy csak néhány magyarázó változó segítségével is képes legyen, minél kielégítőbb módon, leírni és visszatükrözni a valóságot és annak stilizált tényeit. Ezek tehát, per se, az egyetemes és globálisan érvényesülő hatásokat képesek és hivatottak megragadni. Így az országokra vonatkozó modellek minél pontosabban közelítik a makro-tényeket, annál inkább képesek lesznek az egyetemes és globális hatások kiszűrésére a regionális növekedési tényezők és összetevők vizsgálata esetén, hogy azokat már a lehető „legtisztább koncentrációban” elemezhesük, a szűrést követően. Ezért tartjuk hasznosnak a regionális vizsgálatunkhoz az új növekedésemélet legújabb eredményeinek felhasználását.

A jól ismert *Keynes-Ramsey szabály*⁹ szavakban kifejezve azt jelenti, hogy az (r) reál tőkemegtérülési ráta (aminek a képlete Cobb-Douglas technológia esetén: $r \equiv \alpha Y/K - \delta$) növekedésének arányában növeli a *raciónalis fogyasztó* fogyasztásának (γ_C) ütemét:

$$\gamma_C \equiv \dot{C}/C = (r - \rho)/\theta.$$

A *raciónalis fogyasztó* szempontjából megtakarítása ekkor optimális.

A *miópikus döntéshozó/fogyasztó* viszont akkor takarít meg optimálisan, ha az (r) reál tőkemegtérülési ráta növekedésének arányában nem fogyasztásának, hanem a (γ_K) tőkéjének az ütemét növeli:

$$\gamma_K \equiv \dot{K}/K = [r - \alpha(\mu + \delta)]/[\alpha(1 + \mu)].$$

A két optimalizálás között ugyan különbség, hogy eltérő időtávra optimalizálnak, de mióta tudjuk, hogy a *Keynes-Ramsey szabály* két egymást követő, bármely közeli két időpontra is (ekvivalens módon) eredeztethető, azóta a lényegi különbséget abban látjuk; hogy míg az előbbi számításába tisztán a jövőbeni végső fogyasztást veszi be, addig az utóbbi, (mint azt hamarosan bemutatjuk) optimumának számításánál a tőkét is potenciálisan elfogyaszthatónak tekinti, még ha azt valójában nem is fogyasztja el, mégis számol vele. Nem meglepő tehát, hogy a végeredményül kapott két döntéshozói viselkedés mögött is teljesen ellentétes filozófia

⁹ Idézet Barro, R. J.–Sala-I-Martin, X. [1995] 65. o. (2.10) képlet.

húzódhat meg. Az előbbinél a tőke (r) hatékonysági mutatójának javulására úgy reagál, hogy e javulás mértékében növeli fogyasztása növekedési ütemét, míg az utóbbi esetén ugyanerre pedig, tőkéje növekedési ütemének növelésével válaszol.

A két optimalizálás megítélése szempontjából nem lényegtelen tény, hogy a növekedési modellek csaknem száz százaléka a Ramsey-modellen alapszik. Ezért a nem Ramsey-elven alapuló regionális empirikus vizsgálataink eredményeit ezekhez is viszonyítjuk és mint azt látni fogjuk, a keresztmetszeti vizsgálatokban nem találunk nagy és lényegi különbséget. Az új növekedésmélet szempontjából azonban az (elmúlt két évtizedben igen széles körben alkalmazott, a schumpeteri teremtő-romboláson alapuló) Aghion–Howitt-féle aggregált termelékenységi paraméter-szabályozással mindkettőt párosítva melyik képes visszaadni az elmúlt másfél évszázadra, a világ 18 országára érvényesülő stilizált ténytet, miszerint az USA kibocsátásának exponenciális trendjével normált növekedési pályák S-alakú pályát követnek¹⁰. Bizonyítható, hogy a Ramsey-optimalizálás elvileg sem, míg az miópikus pedig képes az említett S-alakot modellezni. A megkerülhetetlen, sarokkönek számító Aghion–Howitt modell esetében tehát nem a Ramsey-féle döntési elv, hanem a miópikus filozófia látszik beigazolódni, hosszútávon (longitudinálisan) a 140 év történelmi statisztikai alapján. Mindezt a 18 OECD-országra vonatkozóan be is mutatjuk a jelen tanulmányban.

Mivel az endogén növekedési modellek többségében a megemelt fizika+humán tőke (K) az egyik, míg az aggregált termelékenységi paraméter (A) a másik termelési tényező, ezért két fontos globális hatást képesek számításba venni; (K)-n keresztül a nemzetközi tőkeáramlásból eredő, míg (A)-n keresztül pedig a technológia vezetőtől a követők irányába történő technológia- és innováció terjedés hatását:

(K) – a nemzetközi tőkeáramlás egyik legfontosabb mutatója az (r) reál tőkemegtérülési ráta. Ha a két termelési tényezőt a legelterjedtebb, Cobb-Douglas kapcsolat köti össze, akkor a kibocsátás egyenlete az $Y = A^{(1-\alpha)}K^\alpha$ alakú. Ennek ekvivalens $\gamma_Y = (1-\alpha)\gamma_A + \alpha\gamma_K$ alakjából viszont jól látható, hogy *miópikus* esetben a tőke (r) hatékonysági mutató egyszerű lineáris kapcsolatban áll γ_K -val, ami viszont γ_Y és γ_A ismeretében közvetlenül adódik. Mindez nem mondható el a Ramsey-féle esetre, hiszen a tőkehatékonysági mutató itt γ_C -vel áll ilyen kapcsolatban és az csak egy lényegesen bonyolultabb úton, (C)-n keresztül származtatható.

¹⁰ Lásd Tarján [2010].

(A) – a technológia vezetőől a követők irányába történő technológia terjedés sebességét egy az Aghion-Howitt-féle, schumpeteri ihletésű aggregált termelékenységi paraméter-szabályozás, az un. *Logaritmikus* szabályozással írjuk le.

Ennek megfelelően a tanulmány három részre tagozódik, először a *Vezető-Követő* növekedési modellt mutatjuk be, amely a *Logaritmikus* szabályozást a *Miópikus optimalizálással* párosítja, majd a *Vezető-Követő* növekedési modell alapján, a címben is jelzett régiók (r) reál tőkemegtérülési ráta segítségével történő versenyképességi vizsgálata következik. Végül egy un. **Globális–Lokális** koordinátarendszert szerkesztünk, amely a növekedésre ható tényezőket globális és lokális összetevőkre bontja.

1. A VEZETŐ-KÖVETŐ NÖVEKEDÉSI MODELL

A jelen tanulmány növekedési modellje sok tekintetben eltér a hagyományos megközelítésektől. Modellünkben a saját innovációra csak a világ technológiai vezető országában (az USA-ban) kerül sor – szemben az Aghion-Howitt növekedési modellel, melyben a Schumpeteri paradigmára támaszkodva a követő országokban mind saját innovációra, mind a máshol már kitalált és alkalmazott innovációk adaptációjára is sor kerül (ez utóbbit a későbbiekben röviden „*imitációnak*” nevezzük). A többiek, az úgynevezett technológia követő országok meg csak csupán „*imitálnak*”, de természetesen egymástól eltérő hatékonysággal. Feltételezzük, hogy a technológiai vezető „steady state” pályáját követi, x állandó növekedési ütemmel, amely a szintén x ütemű saját innovációjából ered, míg a követők megpróbálják a vezető által már kitalált és sikeresen alkalmazott innovációt adaptálni, az ország sajátos adottságainak és felvevő/befogadó képességének függvényében.

A schumpeteri elmélet értelmében az innováció önálló termelési tényezővé lép elő, melynek értelmében az egy főre jutó aggregált kibocsátás Y függ az egy főre jutó aggregált (fizikai+humán) tőkeállomány K -tól egy Cobb-Douglas termelési függvény által leírt módon: $Y = A^{(1-\alpha)}K^\alpha$, – ahol az aggregált termelékenységi paraméter A változása csupán a követő ország *imitációjából* ered.

(A) *Logaritmikus* szabályozás:

Határozzuk meg egy adott követő ország (A) aggregált termelékenységi paraméterének *imitációból* eredő (γ_A) változásának legfontosabb magyarázó okait. Másként megfogalmazva egy követő ország γ_A (ami tehát A növekedési üteme) innovációs felvevő/befogadó képességéről feltételezzük, hogy egyenesen arányos a technológiai vezetőől mért

viszonylagos távolsággal (lemaradással). Jelölje Y_{us} és Y , rendre a vezető és a követő ország kibocsátását, ekkor mérjük a távolságot a logaritmikus távolsággal, ami $\ln Y_{us} - \ln Y$. Feltételezzük, minél nagyobb $\ln(Y_{us}/Y) = \ln Y_{us} - \ln Y$, annál több időegységre eső *imitáció* történhet.

- Jegyezzük meg, hogy Gerschenkron (1962) szerint minél elmaradottabb egy követő ország (azaz minél nagyobb az $\ln Y_{us} - \ln Y$ távolság), annál többet tanulhat a technológiai vezetőtől.

A fentiek értelmében a (γ_A) változás $\gamma_A = z \ln(Y_{us}/Y)$ alakú, ahol z egy alkalmas konstans. Ha a "steady state"-beli értékét $\ln(Y_{us}/Y)^*$ jelöli, akkor $x = z \ln(Y_{us}/Y)^*$ is teljesül, ezért $z = x / \ln(Y_{us}/Y)^*$, azaz $\gamma_A = x \ln(Y_{us}/Y) / \ln(Y_{us}/Y)^*$.

- Jegyezzük meg, hogy Locke és Latham (2002) – a pszichológiai célkitűzés-elméletükben – azt találták, hogy a legnagyobb, vagy legnehezebb célok váltják ki a legmagasabb szintű erőfeszítést és teljesítményeket, ami a mi modellünk esetére lefordítva azt jelenti, hogy a jelen helyzet $\ln Y$ és az $\ln Y_{us}$ célkitűzés közötti távolság arányos az imitáció (γ_A) sebességével.
- Feltételezzük, hogy két követőnek ugyanolyan elmaradottság esetén a társadalmi-gazdasági intézmény-rendszerének keménysége és hatékonysága eltérhet. A keményebb és hatékonyabb intézménnyel rendelkezők esetén a z konstans értéke nagyobb, amely arányos az A aggregált termelékenységi paraméter változásának (γ_A) mértékével.

(K) *Miópikus optimalizálás:*

Határozzuk meg a tőkenövekedés γ_K ütemét egy alkalmas hasznossági függvény segítségével. Úgy gondoljuk, hogy a hasznosságot nem csak a fogyasztás, hanem a fogyasztás jövőbeli biztonsága is szolgáltatja, ezért az egyének vagyont gyűjtenek acélból, hogy mindenkor legyen mit fogyasztani a jövedelem mérséklődésekor is. Ezért az $U = C^\mu W$ jobban kifejezője a hasznosságnak, mint a vagyonban nem gondolkodó fogyasztó.¹¹

Legyen tehát $U = C^\mu W$, ahol $C = Y(1-s)$ és $W = Y[(1-\delta)K/Y + s]$, akkor az (s) megtakarítási ráta egy hasznosságmaximumként könnyen kiszámítható.

Jelölések:

¹¹ Miópikus Optimalizálás, Day-Fan [1976] 14.o.

„feltesszük, hogy a gazdaság minden t időpontban egy teljes preferenciával rendelkezik az egy főre eső, jelen c_t fogyasztás és az előrelátható, folyamatosan keletkező, egy főre eső későbbi jövedelmekről, amelyek a jövő generációk számára a következő periódusban keletkezhetnek, \hat{y}_{t+1} . Mérlegeli a jelen, egy főre eső, fogyasztás egységét a jövőbeli nagyobb szintű, egy főre eső és folyamatosan keletkező jövedelemmel szemben, amelyet a megnövekedett tőkekészlet tett lehetővé.”

hasznossági függvény (U), fogyasztás (C), türelmetlenségi paraméter (μ), $0 < \mu < 1$ ¹², kibocsátás (Y), értékcsökkenés (δ), jólét (W), amely az év végi tőkekészlet plusz az ez évi megtakarítás.

Az U hasznosság logaritmusának s szerinti deriváltját nullával egyenlővé téve, majd s -re kifejezve kapjuk, hogy $s = [1 - \mu(1 - \delta)K/Y]/(1 + \mu)$.

Ekkor vegyük a gazdaság forráskorlátját:

$$\gamma_K = sY/K - \delta, \text{ így } (\gamma_K)\text{-ra}$$

$$\gamma_K = [Y/K - \mu - \delta]/(1 + \mu) \text{ teljesül.}$$

Mivel a „*steady state*”-ben $\gamma_K^* = x$, $Y/K = (Y/K)^*$ és $\delta = \delta^*$ fennállnak, ezért

$$x = [(Y/K)^* - \mu - \delta^*]/(1 + \mu) \Rightarrow (1 + x) = [(Y/K)^* + 1 - \delta^*]/(1 + \mu). \quad \text{Tehát}$$

$$(1) \quad \gamma_K - x = (1 + x)[Y/K - (Y/K)^* + \delta^* - \delta]/[(Y/K)^* + 1 - \delta^*], \text{ azaz}$$

$$(2) \quad \gamma_K \equiv \gamma_K - x = [r - r^* + (1 - \alpha)(\delta^* - \delta)](1 + x)/[r^* + \alpha + (1 - \alpha)\delta^*],$$

ahol definíció szerint a *reál megtérülési ráta* $r \equiv \alpha Y/K - \delta$.

Fontos megjegyezni, hogy a közismert *Keynes-Ramsey szabály*¹³ alapján

$$\gamma_C \equiv d(\ln C)/dt = \dot{C}/C = (r - \rho)/\theta,$$

és mivel a „*steady state*”-ben $\gamma_C^* \equiv x$, amit kivonva a fenti egyenlethez kapjuk, hogy

$$\gamma_C - x = (r - \rho)/\theta - (r^* - \rho)/\theta = (r - r^*)/\theta.$$

A jobb összehasonlíthatóság kedvéért tegyük fel speciálisan, a jelen *miópikus optimalizálásunk* esetén, hogy $\delta = \delta^*$ -gal, akkor (2) az alábbi alakú:

$$\gamma_K - x = (r - r^*)(1 + x)/[r^* + \alpha + (1 - \alpha)\delta^*]$$

Megállapíthatunk bizonyos antiszimmetriát közöttük tehát, hogy az optimális

fogyasztásra/megtakarításra vonatkozó ún. *Keynes-Ramsey szabály* ugyanúgy az (r)

megtérülési ráta a „*steady state*”-beli (r^*) értékétől való eltérésén keresztül szabályozza a (γ_C)

fogyasztásváltozást, mint a *miópikus optimalizálás* a (γ_K) tőkeváltozást.

(A)+(K) Logaritmikusan szabályozás – Miópikus optimalizálással párosítva¹⁴

¹² Miópikus Optimalizálás Day-Fan [1976] 15.o.

„A μ paramétert ‘türelmetlenségi paraméternek’ nevezhetjük. Minél nagyobb μ értéke, annál nagyobb a c_t fogyasztás aránya az egy főre eső y_t kibocsátásból...”

Tehát a döntéshozó eldönti, hogy mennyit fogyasszon ebben a periódusban az által, hogy mérlegeli a mostani nem-fogyasztás ‘hasznát’ a mostani fogyasztás ‘költségével’ az időpreferenciája segítségével. Minél türelmetlenebb (azaz minél nagyobb μ), annál nagyobb a jelenlegi fogyasztás szintje;”

¹³ Idézet Barro, R. J.–Sala-I-Martin, X. [1995] 65. o. (2.10) képlet.

¹⁴ Ezen párosítás a Csillik-Tarján [2008] és [2010], angol nyelvű cikkekben már alkalmazott és publikált növekedési modell, ami a jelen tanulmány modellszámításainak alapját képezi.

A fenti (2) egyenletet és a *Logaritmus* szabályozást véve, (ahol a követő tehát nem végez élenjáró innovációt²³, csak imitálja/adaptálja a már máshol kifejlesztett technológiát) megkapjuk a követő mozgásegyenletét:

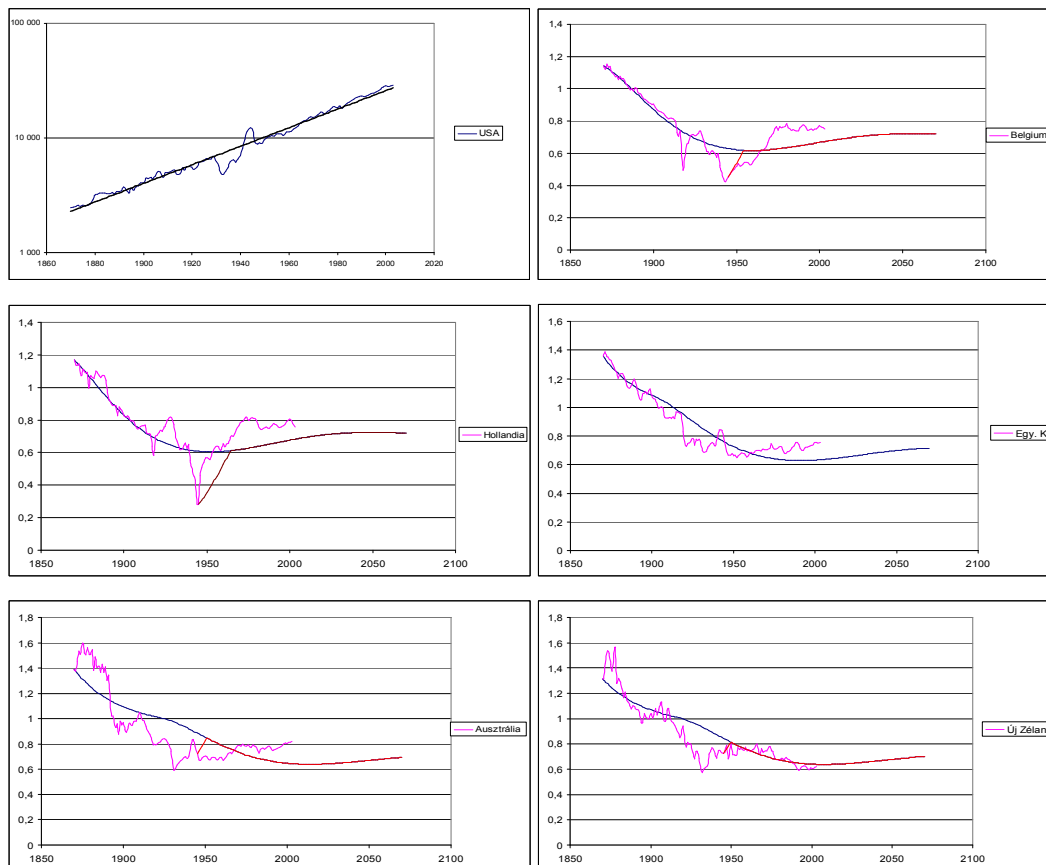
$$(3) \quad \gamma_y = (1-\alpha) x (\ln y / \ln y^* - 1) + \alpha[r - r^* + (1-\alpha)(\delta^* - \delta)](1+x)/[r^* + \alpha + (1-\alpha)\delta^*].$$

Az alábbi 1. ábrán láthatjuk a 130 éves, 18 OECD-országra vonatkozó – egy főre vetített, USA megfelelő adatával normált ($y \equiv Y/Y_{US}$) – tény- és modellszámítás alapján nyert adatok idősorát. Mivel ugyanaz a modell alkalmas a háborút követő rekonstrukciós pálya modellezésére is azzal az eltéréssel, hogy a rekonstrukciós pályát az 1945-ös tényadtból indítjuk és a helyreállítási időszakban értékcsökkenésre $\delta = \delta^*/2$ értéket, a „*steady state*”-beli érték felét, vesszük. Jól látható, hogy a modellpályák és a tényadatok a követő országokra nem csak jellegében, hanem mennyiségi értelmében is jól követik az *S-alakú* pályákat.

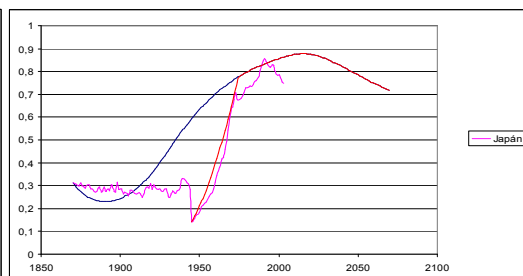
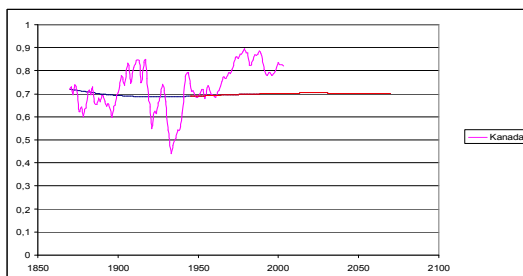
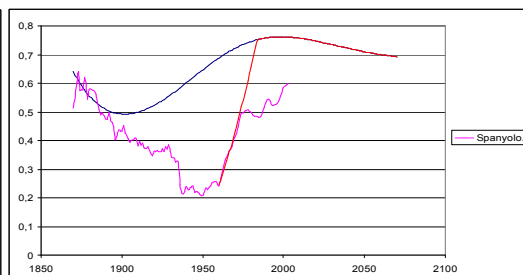
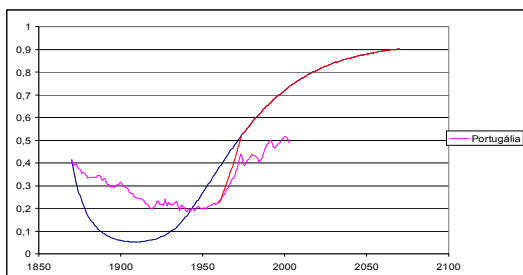
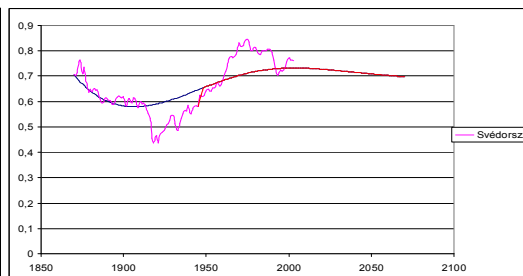
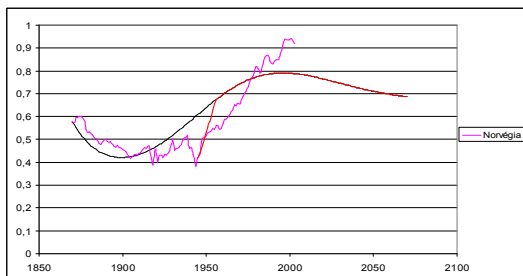
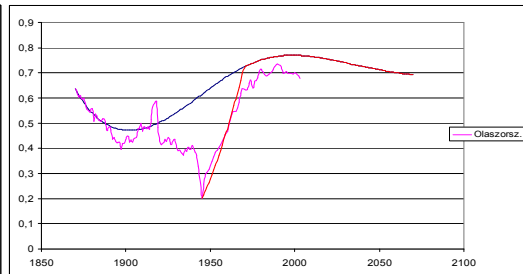
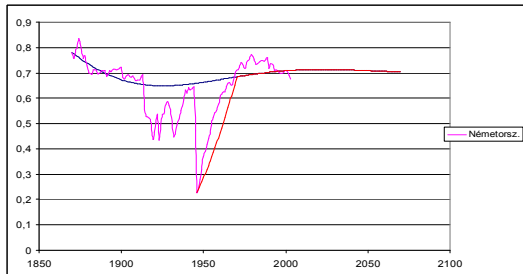
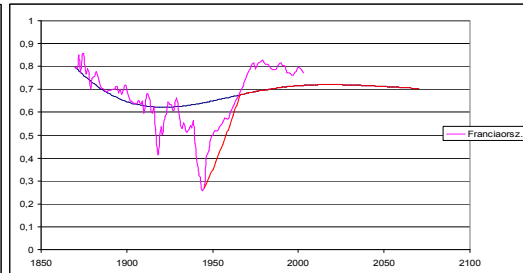
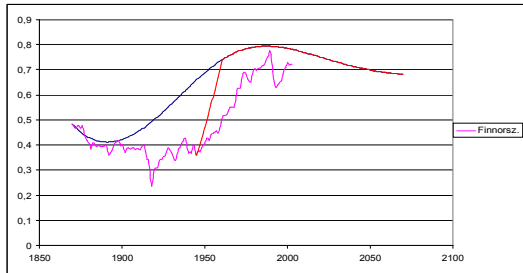
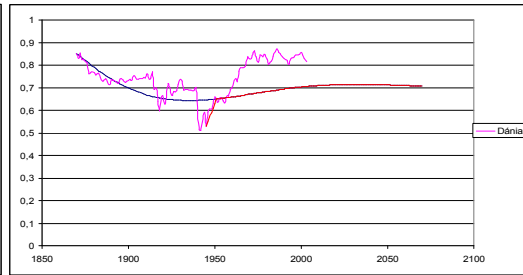
1. ábra Modellpályák és a tényadatok 18 OECD országra (1870-2003)

Maddison (2003) történelmi statisztika

1) Az USA és 1870-ben az USÁ-nál gazdagabb országok



2) 1870-ben az USÁ-nál szegényebb országok



2. RÉGIÓK VERSENYKÉPESSÉGI VIZSGÁLATA VEZETŐ-KÖVETŐ NÖVEKEDÉSI MODELL ALAPJÁN¹⁵

Jelen fejezet célja a globális hatások helyi fejlődésre vonatkozó mértékének megbecslése, számszerűsítése – az egy főre eső GDP (vásárló-erő paritáson mért) 1995-2007 időszakra vonatkozó EU-27 országok regionális EUROSTAT adatai alapján. Vizsgáljuk a helyi irányítási folyamatok fontosságát is. Ha azt tapasztaljuk, hogy valamely régió fejlődése a globális hatások által meghatározott módon alakul, akkor arra következtethetünk, hogy ez a helyi politikák átlagos szerepének a jele. Ellenkező esetben pedig azt mondhatjuk, hogy a helyi irányításnak és politikának nagy szerepe van (pozitív vagy negatív értelemben) a fejlődésben. Az EU-régiókat egy kéttengelyű, Globális–Lokális koordinátarendszerben fogjuk ábrázolni.

Ennek érdekében a globális fejlődés egy, a nemzetek szintjére kidolgozott modelljét alkalmazzuk regionális szinten, miután az alapparamétereket a hosszú-távú modellből már megbecsültük. Mivel, véleményünk szerint a mai globalizáció, már a második ipari forradalomban gyökerezik, amikortól is az USA elkezdett a világ technológiai vezetőjének szerepére törni, ezért egy olyan növekedésméleti modell-megközelítésre alapozunk, melyben a modern világ, 1870-től napjainkig tartó, gazdasági növekedésének három legfontosabb tényezőjét tárjuk fel. A globalizáció problémáit és a 21. század kihívásait is vizsgáljuk a fentiekkel összefüggésben.

A növekedési modell azon az absztrakción alapszik, hogy az elmúlt 130 évben egy technológiai vezető létezett s az összes többi ország csak követőként viselkedett, azaz a vezető innovált, míg a követők pusztán csak az imitációra szorítkoztak, a máshol már kitalált technológiák alkalmazásával, adaptálásával. Első látásra ezen „lényegkiemelés” túlzónak tűnhet, azonban a 18 legfejlettebb OECD-ország, 130 éves fejlődése kielégítően leírható, csak e három tényező/változó számbavételével. A modellben az, Y , kibocsátás csak két termelési tényezőtől függ: a technológia, A , és a tőke (fizikai+humán együtt), K , egy Cobb-Douglas termelési függvényen keresztül: $Y = A^{(1-\alpha)}K^\alpha$.

Az endogén modellben a követő ország növekedése minden időpontban két tényezőtől függ:

- 1) a követő lemaradásának mértékétől ($\ln Y_{us} - \ln Y = -\ln y$, ahol $y \equiv Y/Y_{us}$) lásd Gerschenkron [1962].
- 2) a követő reál megtérülési rátájától ($r = \alpha Y/K - \delta$, lásd Keynes-Ramsey szabály¹⁶).

¹⁵ Jelen fejezet a közös, Csillik-Tarján [2008] és [2010] cikk egy, a legújabb adatokkal aktualizált, bővebb változata.

Mivel a modell zárt, egy külső segély, mint pl. a Marshal segély a háborút követő helyreállítási periódusban, a pótlás rátájának időleges, exogén módon történő megváltoztatásával figyelembe vehető. Így a harmadik tényező:

3) pótlási ráta, δ .

Az előbbi, az $(A)+(K)$ **Logaritmus szabályozás – Miópikus optimalizálással párosítva** című szakasz (3) mozgásegyenlete alapján számított s az 1. ábrán található, Maddison történelmi adataihoz illesztett, modellpályák kielégítően visszaadják a követők *S-alakú* longitudinális fejlődését. A regionális keresztmetszeti növekedési vizsgálathoz ezeknek a longitudinális illesztéseknek a legfontosabb paramétereit alkalmaztuk. A modell lehetővé teszi, hogy a (3) mozgásegyenlet alapján számítható *tőke megtérülési ráták* szerint rangsoroljuk az EU-27 országok régióit 1995-2007 között. Végül lehetővé teszi azt is, hogy – az $\ln y$ és γ_y változók közötti lineáris regressziós analízis segítségével – **Globális–Lokális** koordinátarendszert állítsunk fel, amely segít annak eldöntésében, hogy a globális vagy a lokális tényezőknek van-e nagyobb szerepe a régió növekedésének alakulásában?

2.1. AZ EU-RÉGIÓK TŐKEMEGTÉRÜLÉSI RÁTÁI

Feltesszük, hogy az értékcsökkenési ráták $\delta = \delta^*$ egybeesnek (pl. a háborút követő s a tranzíciós időszakot nem tekintve), így a (3) mozgásegyenlet egyszerűsödik, ami megengedi a relatív *tőke megtérülési* ráták, $(r - r^*)$, meghatározását (fizikai+humán tőke) az USA-hoz viszonyított relatív elmaradottság, $y \equiv Y/Y_{us}$, és a relatív növekedés, $(\gamma_y - x)$, ismeretében. Mindez lehetővé teszi az EU-régiók rangsorolását a relatív *tőke megtérülési* rátájuk, $(r - r^*)$, szerint. Az alábbi **1. Táblázatban** Közép-Európa hét országának (AT, CZ, HU, RO, PL, SI, SK) NUTS régióit találhatjuk, melyekhez a relatív *tőke megtérülési* rátájuk $(r - r^*)$ alapján egy 1-től 10-ig terjedő számot rendelünk, amely szokásos módon 1, ha a ráta a legalsó decilisbe; és 10, ha a legfelső decilisbe tartozik – az 1995-2007-re vonatkozó és a háromszor négy éves, rendre: 95-99; 99-03; 03-07 időintervallumokra.

1. Táblázat

¹⁶ Idézet pl. Barro, R. J.–Sala-I-Martin, X. [1995] 65. o. (2.10) képlet:

$\gamma_C \equiv C'/C = (\alpha Y/K - \delta - \rho)/\theta = (r - \rho)/\theta$, ahol $r = \alpha Y/K - \delta$.

1995 - 2007					1995 - 2007					1995 - 2007					1995 - 2007					
NUTS0	decilis	95-99	99-03	03-07	NUTS3	decilis	95-99	99-03	03-07	NUTS3	decilis	95-99	99-03	03-07	NUTS3	decilis	95-99	99-03	03-07	
AT	2	4	3	2	AT111	5	4	9	2	PL113	10	10	7	9	RO111	NA	NA	10	10	
CZ	5	1	6	7	AT112	5	5	6	5	PL114	NA	NA	8	10	RO112	NA	NA	10	10	
HU	7	5	8	3	AT113	6	8	8	1	PL115	NA	NA	6	9	RO113	NA	NA	10	10	
RO	NA	NA	NA	NA	AT121	6	6	4	6	PL116	NA	NA	4	10	RO114	NA	NA	10	10	
PL	8	8	3	7	AT122	6	6	6	5	PL117	NA	NA	8	10	RO115	NA	NA	10	10	
SI	7	7	5	7	AT123	6	6	7	5	PL121	10	10	2	10	RO116	NA	NA	10	10	
SK	9	5	7	9	AT124	5	5	7	2	PL122	9	6	3	10	RO121	NA	NA	10	10	
NUTS1	decilis	decilis	decilis	decilis	AT125	2	4	2	3	PL127	10	10	8	10	RO122	NA	NA	10	10	
AT1	2	4	3	2	AT126	2	3	1	6	PL128	NA	NA	6	9	RO123	NA	NA	8	10	
AT2	3	4	3	5	AT127	7	8	6	5	PL129	NA	NA	4	10	RO124	NA	NA	8	10	
AT3	4	5	4	5	AT130	3	7	5	2	PL12A	NA	NA	9	10	RO125	NA	NA	10	9	
CZ0	7	1	8	9	AT211	3	6	3	4	PL213	10	10	6	10	RO126	NA	NA	10	10	
HU1	10	9	10	7	AT212	5	4	3	8	PL214	NA	NA	7	9	RO211	NA	NA	10	9	
HU2	7	8	8	2	AT213	9	5	9	8	PL215	NA	NA	2	9	RO212	NA	NA	9	10	
HU3	4	1	9	2	AT221	4	7	5	3	PL216	NA	NA	5	7	RO213	NA	NA	10	10	
PL1	10	10	6	9	AT222	5	4	4	6	PL217	NA	NA	2	9	RO214	NA	NA	8	10	
PL2	8	6	4	9	AT223	9	6	7	9	PL224	9	9	4	9	RO215	NA	NA	10	10	
PL3	7	5	3	8	AT224	5	8	3	5	PL225	8	8	3	8	RO216	NA	NA	10	6	
PL4	9	9	2	9	AT225	6	6	6	5	PL227	7	2	5	9	RO221	NA	NA	9	10	
PL5	9	8	2	9	AT226	4	4	4	4	PL228	NA	NA	6	8	RO222	NA	NA	9	10	
PL6	8	7	3	9	AT311	7	6	6	7	PL229	NA	NA	9	10	RO223	NA	NA	10	10	
RO1	NA	NA	10	10	AT312	7	8	7	3	PL22A	NA	NA	9	9	RO224	NA	NA	8	10	
RO2	NA	NA	9	10	AT313	3	4	1	7	PL22B	NA	NA	3	10	RO225	NA	NA	10	9	
RO3	NA	NA	10	10	AT314	8	9	6	6	PL22C	NA	NA	9	6	RO226	NA	NA	2	10	
RO4	NA	NA	9	10	AT315	6	7	2	7	PL311	2	1	2	8	RO311	NA	NA	10	10	
SI0	9	9	7	8	AT321	3	5	3	3	PL312	5	1	3	9	RO312	NA	NA	7	10	
SK0	10	7	9	10	AT322	5	5	4	7	PL314	NA	NA	4	8	RO313	NA	NA	10	10	
NUTS2	decilis	decilis	decilis	decilis	AT323	5	8	4	6	PL315	NA	NA	8	8	RO314	NA	NA	3	10	
AT11	5	5	7	2	AT331	8	7	6	9	PL323	NA	NA	1	8	RO315	NA	NA	5	6	
AT12	4	5	3	5	AT332	6	7	6	4	PL324	NA	NA	1	7	RO316	NA	NA	10	10	
AT13	2	6	4	1	AT333	5	3	5	6	PL325	NA	NA	3	8	RO317	NA	NA	1	10	
AT21	4	4	3	6	AT334	4	5	6	4	PL326	NA	NA	8	8	RO321	NA	NA	10	10	
AT22	4	5	4	5	AT335	7	7	7	6	PL331	NA	NA	5	9	RO322	NA	NA	10	10	
AT31	5	7	5	5	AT341	6	4	6	7	PL332	NA	NA	6	8	RO411	NA	NA	8	10	
AT32	4	6	2	6	AT342	6	8	5	4	PL343	NA	NA	6	9	RO412	NA	NA	10	10	
AT33	5	6	6	5	CZ010	10	10	10	10	PL344	NA	NA	4	10	RO413	NA	NA	10	9	
AT34	5	6	5	5	CZ020	10	7	9	9	PL345	NA	NA	9	8	RO414	NA	NA	2	10	
CZ01	10	10	10	10	CZ031	7	2	6	8	PL411	9	10	2	9	RO415	NA	NA	10	10	
CZ02	9	6	8	9	CZ032	8	1	8	9	PL414	NA	NA	7	7	RO421	NA	NA	1	10	
CZ03	6	1	7	8	CZ041	1	1	6	4	PL415	10	10	8	10	RO422	NA	NA	10	10	
CZ04	2	1	6	7	CZ042	4	1	7	8	PL416	NA	NA	4	10	RO423	NA	NA	10	10	
CZ05	5	1	6	8	CZ051	4	2	3	8	PL417	NA	NA	6	9	RO424	NA	NA	10	10	
CZ06	7	1	8	9	CZ052	7	2	7	7	PL418	NA	NA	4	10	SI011	7	6	5	7	
CZ07	5	1	6	9	CZ053	7	1	8	9	PL422	9	9	5	9	SI012	10	9	8	9	
CZ08	7	1	6	10	CZ063	8	2	9	9	PL423	NA	NA	2	8	SI013	9	9	6	8	
HU10	10	10	10	8	CZ064	8	1	8	9	PL424	NA	NA	1	7	SI014	9	9	6	8	
HU21	9	8	10	6	CZ071	5	1	7	8	PL425	NA	NA	2	8	SI015	4	8	1	5	
HU22	9	10	9	1	CZ072	6	1	7	9	PL431	8	7	2	9	SI016	10	10	5	9	
HU23	4	3	8	1	CZ080	8	1	7	10	PL432	9	6	3	10	SI017	10	10	7	9	
HU31	6	1	9	4	HU101	10	10	10	9	PL514	10	10	3	10	SI018	9	9	7	7	
HU32	6	1	10	2	HU102	10	9	10	5	PL515	NA	NA	1	7	SI021	10	10	9	9	
HU33	3	1	7	2	HU211	9	10	3	6	PL516	NA	NA	6	10	SI022	9	9	7	8	
PL11	10	9	6	9	HU212	10	4	10	7	PL517	NA	NA	6	9	SI023	9	9	5	9	
PL12	10	10	7	10	HU213	8	4	9	3	PL518	NA	NA	9	10	SI024	9	9	7	8	
PL21	9	9	3	9	HU221	10	10	8	2	PL521	NA	NA	2	10	SK010	10	9	10	10	
PL22	8	4	6	9	HU222	8	10	7	1	PL522	NA	NA	2	10	SK021	10	7	8	10	
PL31	7	3	3	8	HU223	7	6	10	1	PL613	NA	NA	6	9	SK022	10	8	8	10	
PL32	7	6	2	8	HU231	8	6	9	3	PL614	NA	NA	6	8	SK023	10	8	9	10	
PL33	9	8	5	9	HU232	4	1	10	1	PL615	NA	NA	7	9	SK031	10	8	8	10	
PL34	9	7	6	9	HU233	3	5	1	4	PL621	9	9	2	8	SK032	10	7	10	8	
PL41	10	10	5	9	HU311	7	1	9	7	PL622	9	9	8	7	SK041	9	3	8	9	
PL42	8	8	1	8	HU312	9	4	10	4	PL623	9	7	3	9	SK042	10	9	8	10	
PL43	8	5	1	10	HU313	3	2	10	1	PL631	8	2	7	10						
PL51	10	9	3	10	HU321	8	2	10	2	PL633	10	10	3	10						
PL52	7	1	1	10	HU322	6	1	9	4	PL634	NA	NA	3	9						
PL61	7	3	5	9	HU323	6	1	10	1	PL635	NA	NA	6	9						
PL62	9	8	4	8	HU331	5	1	9	4											
PL63	9	9	2	9	HU332	2	1	5	2											
RO11	NA	NA	10	10	HU333	4	2	6	3											
RO12	NA	NA	10	10																
RO21	NA	NA	10	10																
RO22	NA	NA	9	10																
RO31	NA	NA	10	10																
RO32	NA	NA	10	10																
RO41	NA	NA	9	10																
RO42	NA	NA	10	10																
SI01	9	8	6	9																
SI02	10	9	8	9																
SK01	10	9	10	10																
SK02	10	7	8	10																
SK03	10	7	9	10																
SK04	10	6	8	9																

A fenti **1. Táblázat** 4 db. 5-oszlopos oszlopcsoportra tagozódik. Az elsőbe található egymás alatt rendre a NUTS-0, NUTS-1, NUTS-2 régiócsoporthoz tartozó decilis érték balról rendre **1995-2007**, 1995-99, 1999-2003 és 2003-2007 időszakokra vonatkozóan. A NUTS-3

régiófelosztásra vonatkozó 7 közép-európai ország régióira vonatkozik pedig a második, harmadik és negyedik oszlopcsoportokra.

Mint látható a lengyel (PL) és romániai (RO) régiókra 1995-1999-re vonatkozóan nincsenek (NA), vagy csak nagyon foghíjasan vannak adatok, ezért mind a 7 országra vonatkozóan csak az 1999-2003 és a 2003-2007 időszakok versenyképességi elmozdulását lehet teljesen körüben összevetni.

Azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a NUTS-0, NUTS-1, NUTS-2 régiókat tartalmazó első (bal szélső) oszlopcsoportban 1999-2003 és 2003-2007 között hazánk minden régióban (és több esetben jelentősen) visszaesik. Visszaesést ezenkívül csak Ausztria régiói (NUTS-2 kategóriában 7-ből három esetben) mutattak. Az összes többi 5 ország versenyképessége javult, vagy stagnált. A NUTS-3-at tartalmazó (többi három) oszlopcsoport ugyanezt a szinte egységes képet adja, legfeljebb néhány régióban van, maximum 1 decilissel történő visszaesés. Magyarországra viszont a régiók kétharmadára a legfelső decilisekből a legalsókba történt a visszaesés.

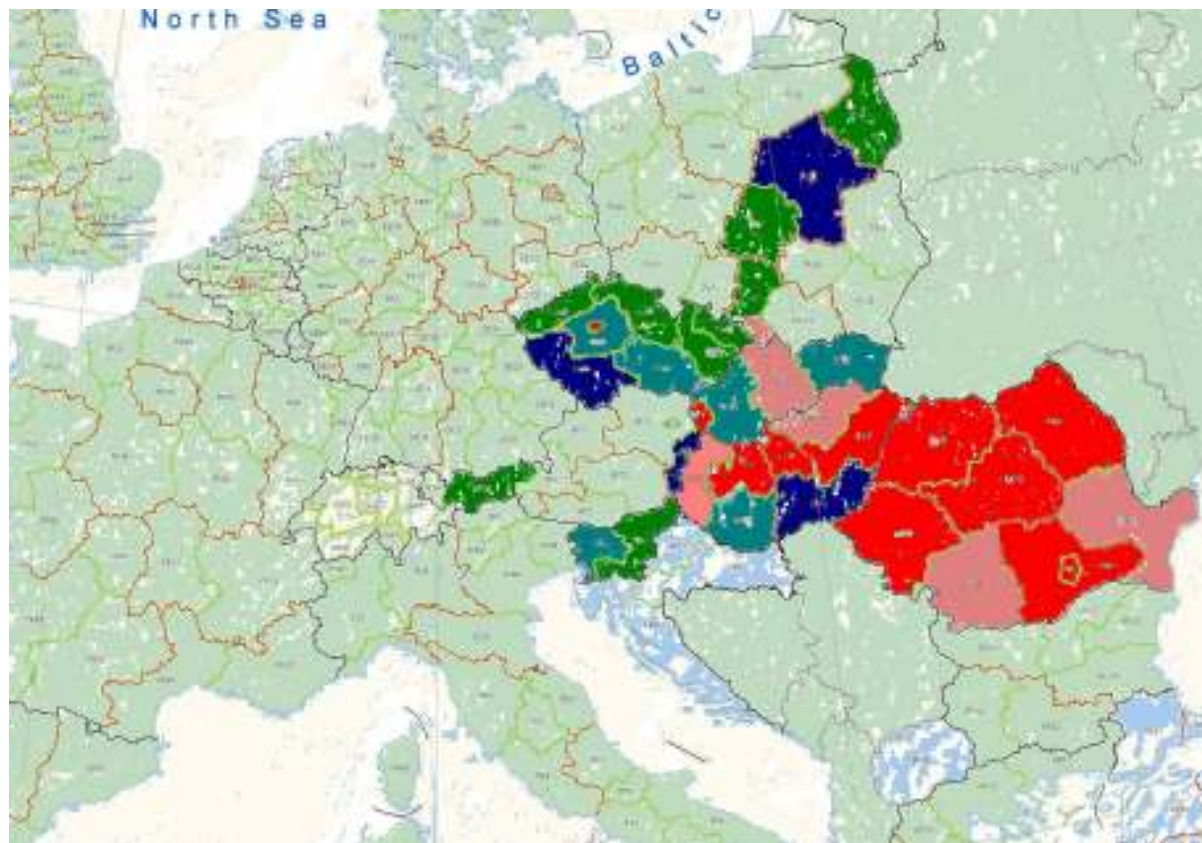
Hazánkra ezt a negatív rekordot kiemelten egy külön táblázatban is megmutatjuk, ahol mint látható a 20 NUTS-3 régiókból 10 esetben legalább 6 decilissel történt visszaesés az 1999-2003 és 2003-2007 időszak között, míg az azt megelőző 1995-1999 időszakhoz képest 1999-2003-ra pedig összességében csaknem ilyen nagyságrendű javulás történt és onnan esett vissza. A legnagyobb vesztes a Nyugat-Dunántúl HU22 régiója, amely 1995-2007 között a leginkább versenyképes NUTS-2 régiók közül a legkevésbé versenyképesé vált (10-8-1). A legkevésbé vesztes régiók, természetesen csak hazai viszonylatban: Közép-Magyarország HU10 (10-10-8) és Közép-Dunántúl HU21 (8-10-6)

2. Táblázat

1995			2007			1995			1999			2003			2007		
NUTS1	NUTS2	NUTS3	NUTS1	NUTS2	NUTS3	NUTS1	NUTS2	NUTS3	NUTS1	NUTS2	NUTS3	NUTS1	NUTS2	NUTS3	NUTS1	NUTS2	NUTS3
10	10	10	HU1	HU10	HU101	9	10	10	10	10	10	7	8	9	HU1	HU10	HU101
		10			HU102			9			10			5			HU102
		9		HU21	HU211			10			3			6		HU21	HU211
	9	10			HU212		8	4		10	10		6	7			HU212
	8	8			HU213			4		10	9		3	3		HU21	HU213
		10			HU221			10			8			2			HU221
7	9	8		HU2	HU22		8	10		8	9		2	1		HU2	HU22
		7			HU223			6			10			1			HU223
		8			HU231			6			9			3			HU231
	4	4			HU232			3			8			1		HU23	HU232
		3			HU233			5			1			4			HU233
		7			HU311			1			9			7			HU311
	6	9			HU312			4			10			4		HU31	HU312
	3	3			HU313			2			10			1			HU313
		8			HU321			2			10			2			HU321
4	6	6		HU3	HU32		1	1		9	10		2	2		HU3	HU32
		6			HU322			1			9			4			HU322
		6			HU323			1			10			1			HU323
		5			HU331			1			9			4			HU331
	3	2			HU332			1			7			2		HU33	HU332
		4			HU333			2			6			3			HU333

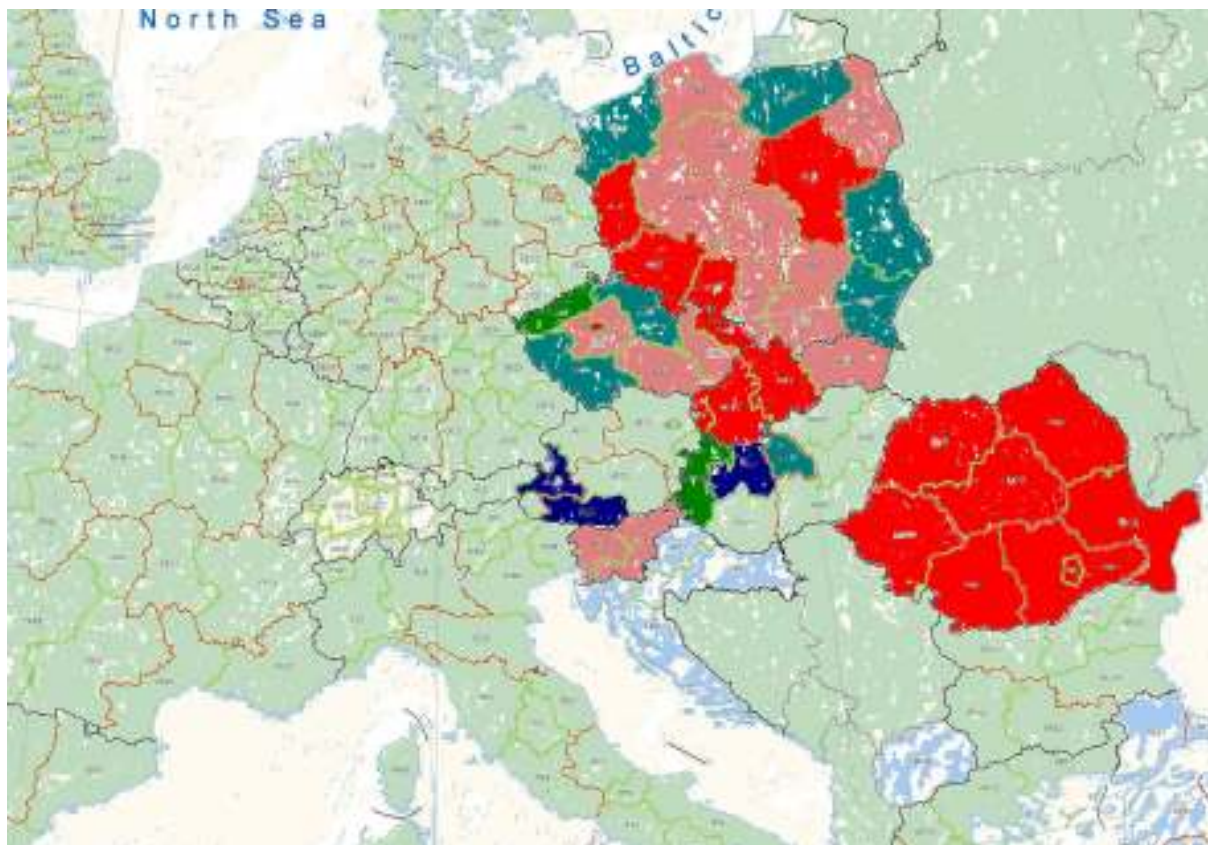
Az alábbi két térképen is ábrázoltuk Közép-Európa hét országának (AT, CZ, HU, RO, PL, SI, SK) NUTS-2 régióit térképét az 1999-2003 és a 2003-2007 időszakra vonatkozóan csak a 6-tól 10-ig terjedő deciliseket rendre zöld, kék, zöldeskék, mályva és piros színekkel, melyeket alábbi értelmező táblázatban foglalunk össze:

1. Térkép. Közép-Európa NUTS-2 régióinak térképe (1999-2003)



A 6-tól 10-ig terjedő NUTS2 régiók színmagyarázata				
decilis	szín neve	piros	kék	zöld
10	piros	100%	0	0
9	mályva	100%	50%	50%
8	zöldeskék	0	50%	50%
7	kék	0	50%	0
6	zöld	0	0	50%

2. Térkép. Közép-Európa NUTS-2 régióinak térképe (2003-2007)



2.2. GLOBÁLIS–LOKÁLIS KOORDINÁTARENDSZER (A 2003–2007-es periódusra fókuszálva)

A **Globális–Lokális** koordinátarendszert háromféleképpen állítjuk fel:

A) Először is alkalmazzuk Gerschenkron: “hátrányok előnye” nevű hipotézisét s ezért egy regressziót keresünk az USA-hoz viszonyított lemaradás és a növekedés között.

B) A β -konvergenciát alkalmazzuk, melynek növekedési egyenletét egy egyszerű lineáris regressziós analízis által igazolunk és amelyet ezért a teljes növekedés globális (európai) összetevőjének tekinthetünk.

C) Egy Vezető-Követő modellt alkalmazva megmutatjuk, hogy a globális összetevő – melyet a fenti A) és B) módon már bevezettünk – felfogható úgy is, mint a követők imitációjából származó, egyfajta növekedési multiplikátor.

A) Gerschenkron hipotézis alkalmazása

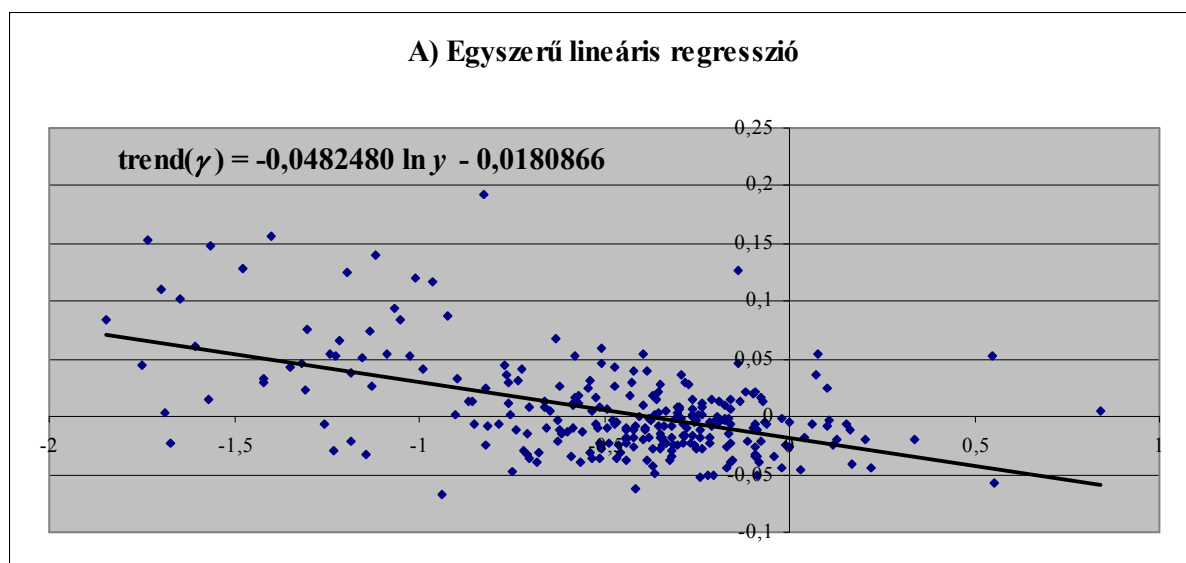
Azért, hogy a követők USA-hoz viszonyított növekedését felosszuk **Globális–Lokális** összetevőkre, először is, egy **egyszerű lineáris regressziós analízist** hajtunk végre az USA-

hoz viszonyított lemaradás, $\ln y$ – mint független változó – és $\gamma_y = (\gamma_y - x)$, az USA-hoz viszonyított növekedés, mint függő változó között. Mivel elég nagy számú régió van, a

$$\hat{\gamma}_y \equiv \text{trend}(\gamma) = A \ln y + B = -0,0482480 \ln y - 0,0180866$$

regressziós egyenes paraméterei jól reprezentálják az épp érvényesülő, európai globális tendenciákat, jól egybecsengve Gerschenkron: “hátrányok előnye” hipotézisével.

Nyilvánvalóan, az európai tendenciákat pedig nagyban befolyásolják a globális világtendenciák is.



Ennél fogva tekintsük a teljes γ_y növekedés $\hat{\gamma}_y$ lineáris összetevőjét, **globális** komponensként, míg a $(\gamma_y - \hat{\gamma}_y)$ reziduális részt pedig **lokális** komponensként. Így az EU-27 országok 266 NUTS2-régiójának növekedését felrajzolhatjuk egy **Globális–Lokális** koordináta-rendszerben (lásd az alábbiakban), ahol a vízszintes tengelyen $\hat{\gamma}_y \equiv \text{trend}(\gamma)$ a globális komponenseket, míg a függőleges tengelyen pedig $(\gamma_y - \hat{\gamma}_y)$ a lokális komponenseket ábrázoljuk.

Az alábbi **Globális–Lokális** koordináta-rendszerben a piros, (északkelet–délnyugat irányú) átlós vonal azokat a pontokat jelenti, ahol a régiók **Globális** és **Lokális** komponenseik épp egyenlők. E piros vonal és a függőleges, felfelé tartó (pozitív) tengely között azon régiók (4-karakteres) kódjai láthatók, melyeknek lokális (függőleges) növekedési komponense nagyobb, mint globális (vízszintes) összetevője. Másként megfogalmazva a teljes növekedésének a globális hatásból származó része (vízszintes komponens) kisebb, mint a lokális hatásból származó (függőleges, pozitív) összetevője, azaz a lokális rész nagyobb (bizonyos esetekben jóval nagyobb), mint a globális hatásból származó.

2.2.1. GLOBÁLIS-LOKÁLIS KOORDINÁTARENDSZER (2003–2007)



2.2.1. Táblázat

A legfelső decilist alkotó NUTS-2 régió
(2003-2007)

Kód	$(r - r^*)$	Nevek
RO32	23,0%	Bucuresti - Ilfov
RO42	18,2%	Vest
RO31	17,4%	Sud - Muntenia
RO11	17,0%	Nord-Vest
BG41	16,4%	Yugozapaden
SK01	15,4%	Bratislavský kraj
RO12	14,8%	Centru
LV00	14,6%	Latvia
SK02	14,1%	Západné Slovensko
EE00	13,6%	Estonia
RO41	12,4%	Sud-Vest Oltenia
RO22	11,3%	Sud-Est
LT00	10,9%	Lithuania
CZ08	10,1%	Moravskoslezsko
PL51	9,7%	Dolnoslaskie
RO21	9,0%	Nord-Est
PL52	8,5%	Opolskie
SK03	8,5%	Stredné Slovensko
PL12	8,0%	Mazowieckie
PL43	7,3%	Lubuskie
LU00	7,1%	Luxembourg
ES12	7,0%	Principado de Asturias
CZ01	7,0%	Praha
NL23	6,5%	Flevoland
BG33	6,4%	Severoiztochen
ES11	6,1%	Galicia

2.2.1. KÖVETKEZTETÉS

A **2.2.1. Táblázat** azt a 26 NUTS-2 régiót tartalmazza, melyek a relatív *tőke*megetérülési rátájuk, $(r - r^*)$ alapján a legfelső decilisbe esnek. Mindezt a **2.2.1. G-L koordinátarendszerrel** összevetve láthatjuk, hogy a legfelső decilisbe esők esetén – kivétel nélkül – a lokális (függőleges) összetevő lényegesen nagyobb, mint a globális (vízszintes) hatásból származó, azaz ezek kiemelkedően nagy lokális teljesítményt nyújtottak 2003-2007 között. mindez még azt is sugallja, hogy a sikeres helyi politikák nagyban hozzájárulhatnak az EU-27 átlagos növekedésének emeléséhez is.

B) β -konvergencia alkalmazása

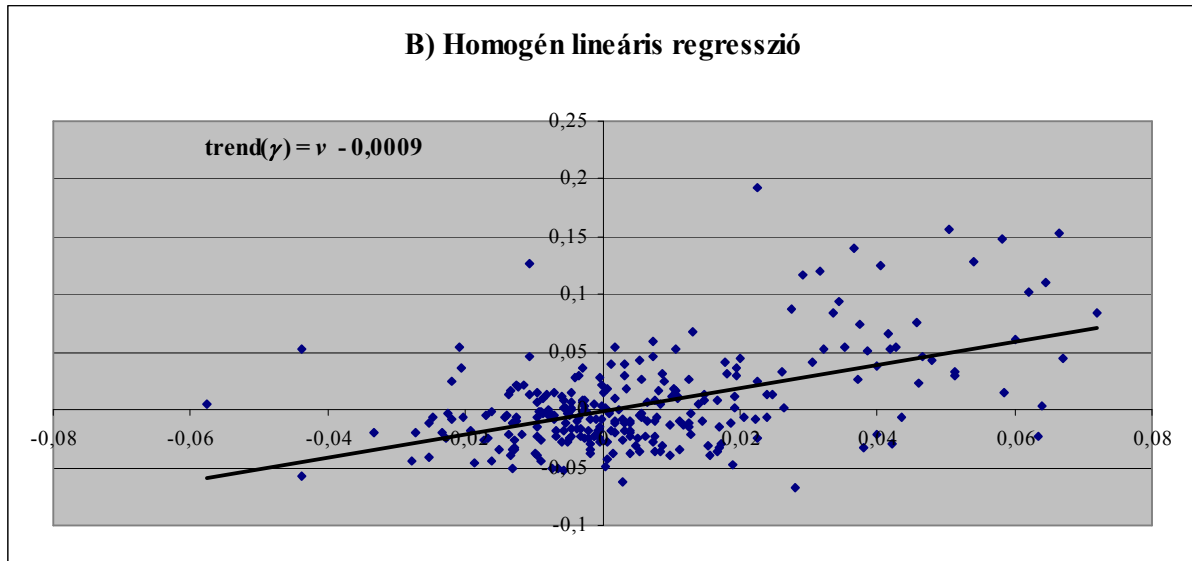
Hajtsunk most végre, csak egy kissé eltérő lineáris regressziós analízist. Az előbbi független változó, $\ln y$ helyett a β -konvergencia¹⁷ növekedési egyenletének jobb oldalát

¹⁷ Jegyezzük meg, hogy a β -konvergenciára vonatkozó (2.33) egyenlet (Lásd Barro – Sala-i-Martin [1995] 80. o.) az alábbi, amiről azonban fontos tudni, hogy ez a számítás nem pontos, hanem csak un. log-lineáris approximáció eredménye:

$\gamma_y \equiv y^*(t)/y(t) = \beta e^{-\beta t} \ln [y^*/y(0)]$, a $t = 0$ -ban, azaz a $v \equiv \beta \ln [y^*/y(0)]$ -t független változóként, míg függő változóként ugyanazt a γ_y -t, mint azt az előbbi **A)**-ban tettük. Ekkor az újonnan választott v független változóra, az alábbi regressziós egyenes áll fenn¹⁸:

$$\hat{\gamma}_y \equiv \text{trend}(\gamma) = -A v / \beta + A \ln y^* + B = v - 0.0009$$

Azt tapasztaljuk, hogy ez a regresszió már egy **homogén lineáris** egyenlet v -ben, egyszerűen azért, mert $-0,0009$, a nem-homogén tag gyakorlatilag, zérónak tekinthető.



C) Vezető-Követő modell alkalmazása

Most pedig egy harmadik lineáris regressziós analízist hajtsunk végre. Az előbbi független változó, $\ln y$ helyett most pedig a *Vezető-Követő* modell (3) mozgásegyenletének első tagját választjuk $u \equiv (1-\alpha) x (\ln y / \ln y^* - 1)$ -t választjuk független változónak, amiről azt tételeztük fel, hogy az imitációval arányos, míg függő változóként ugyanazt a γ_y -t, mint azt már **A)**-ban

$$(2.33) \quad \ln y(t) = e^{-\beta t} \ln y(0) + (1 - e^{-\beta t}) \ln y^* \Rightarrow \gamma_y \equiv y^*(t)/y(t) = \beta e^{-\beta t} \ln [y^*/y(0)],$$

míg a mi (3) mozgásegyenletünk, ami az előző fejezetben található pedig

$$(3) \quad \gamma_y = -[(1-\alpha)x/\ln y^*] \ln [y^*/y(t)] + [(1+x)(r-r^*) + (1-\alpha)(\delta^* - \delta)] / (y^*/k^* + 1 - \delta^*).$$

Így a $t = 0$ időpontban a β -konvergenciára vonatkozó (2.33) egyenlet a (3) mozgásegyenlettől, az utóbbi konstans jobb oldali tagjától eltekintve, megegyezik.

Lásd Barro – Sala-i-Martin [1995] 80. o. (2.34) képletet is, ahol β az alábbi

$$(2.34) \quad 2\beta = \{[\rho - (1-\theta)x]^2 + 4(1-\alpha)(\rho + \delta + \theta x)[(\rho + \delta + \theta x)/\alpha - (x + \delta)]/\theta\}^{0.5} - [\rho - (1-\theta)x]$$

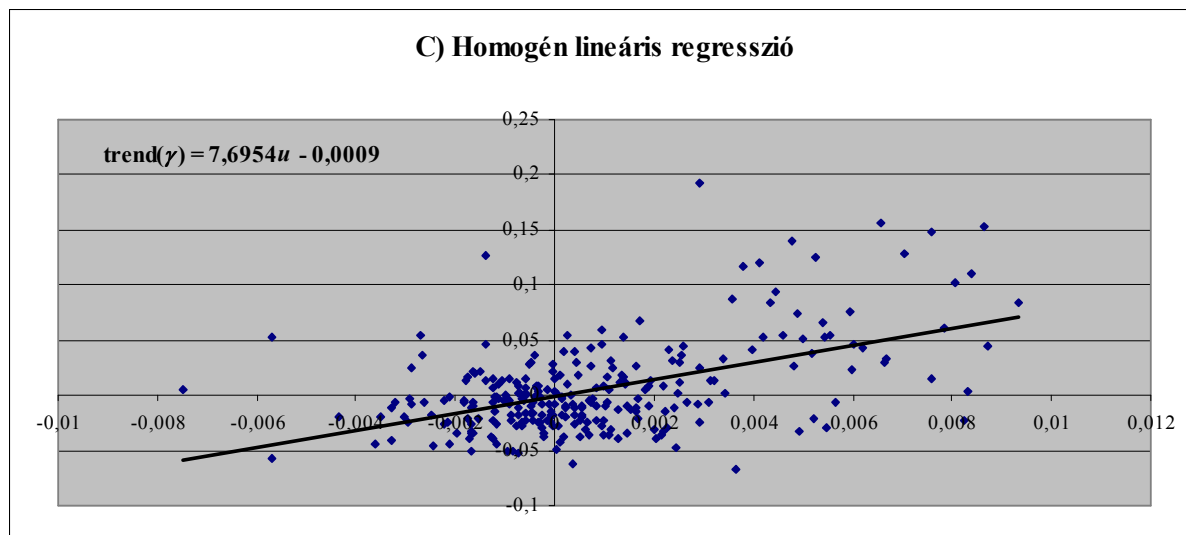
Ha a paraméterek választása pl. $\rho = 0.04$; $\theta = 0,5777$; $\delta = 0.08$; $\alpha = 0.88$; $x = 0.0186$ és ekkor β -ra $\beta = 0,048248$ áll fenn.

¹⁸ Fogalmazzuk meg egy kissé általánosabban ezt a v , független változóra vonatkozó transzformációt. Legyen f egy tetszőleges invertálható függvénye az $\ln y$ változónak, azaz $v \equiv f(\ln y) \Leftrightarrow \ln y = f^{-1}(v)$. Könnyen belátható, hogy az új lineáris regressziós egyenes az alábbi alakú lesz:

$$\hat{\gamma}_y \equiv \text{trend}(\gamma) = A f^{-1}(v) + B, \text{ ugyanazon } A \text{ és } B \text{ konstansokkal, mint A)-ban.}$$

és **B**)-ben tettük. Ekkor az újonnan választott u független változóra, az alábbi regressziós egyenes áll fenn¹⁹:

$$\hat{\gamma}_y \equiv \text{trend}(\gamma) = A \ln y^* u / [(1-\alpha) x] + A \ln y^* + B = 7,6954 u - 0,0009$$



Azt tapasztaljuk, hogy ez a regresszió – a fenti **B**)-hez hasonlóan – szintén egy **homogén lineáris** egyenlet, de most u -ban, hiszen itt is, a nem-homogén tag, elhanyagolható. Egy lehetséges interpretációja ennek a ténynek az lehet, hogy az imitációból eredő növekedési tag, u alkotja a globalizáció hajtotta rész magját és az egész meg mint az u mag egy multiplikátoraként működik. Esetünkben ez egy 7,69-es multiplikátor a 2003-2007-es időszakra. Mindez, közgazdasági nyelven megfogalmazva, az alábbi harmadik következtetéshez vezet.

2.2.2. KÖVETKEZTETÉS

Európában – átlagosan véve – 1 egységnyi, imitációból eredő növekedés, 6,69 egységnyi további növekedést von maga után a tőkemegtérülési rátán keresztül, a 2003-2007-es időszakra vonatkozóan. Más szavakkal, minden imitációs lehetőség, azaz un. “gerschenroni hátrányok előnye” felfogható, mint egy fajta töke-vonzóképesség.

¹⁹ Tekintsük a fenti 10 lábjegyzetben található érvelést, csak most az $u \equiv (1-\alpha) x (\ln y / \ln y^* - 1)$ változóra.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány második része (Tarján Tamás) az európai régiók versenyképességi vizsgálatára vállalkozott egy, az eredetileg nem a régiók, hanem az „országok versenyére” kidolgozott ún. endogén növekedésméleti modell alapján, amely a fősodortól kissé eltérően olyan filozófiára épül, hogy a tőkemegtérülés növekedésére nem a (végső) fogyasztás növelésével, hanem tőkenövekedéssel reagál. **1. A Vezető-Követő növekedési modell** című első fejezetben a modell részletes ismertetése után először megmutattuk, hogy az a „lényegkiemelés” szempontjából kellően jól vizsgázott, hiszen 18 országra 1870-től napjainkig (longitudinálisan) visszaadja a technológia-követő országok fejlődésének legfontosabb, ún. „stilizált” tényeit. Ezzel miután bizonyítottuk, hogy képesek megragadni a világban egyetemesen és globálisan érvényesülő legfontosabb növekedési hatásokat, a fő célkitűzés, a regionális növekedési tényezők és összetevők elemzése céljából két fajta vizsgálatra nyílt lehetőség, amit a következő két alfejezetben tárgyaltunk. a Vezető-Követő növekedési modell mozgásegyenletéből kiszámítottuk a 2.1. AZ EU-RÉGIÓK TŐKEMEGTÉRÜLÉSI RÁTÁI-t, melyeket decilisek szerint rangsorolva táblázatokban és regionális térképeken ábrázoltunk és értékeltünk. Végül a régiók teljes növekedéséből, az országokra megalkotott modellek által már egyetemesnek és globálisnak minősülő növekedési rész, a technológia diffúziójának mértékével (az ún. **Logaritmikus szabályozással** kapott) arányos rész kivonása után a „tisztán” regionális hatásból eredő, az általunk már csak lokális növekedési összetevőnek tekintett résszel állunk szemben. E két komponenst a 2.2.1. GLOBÁLIS-LOKÁLIS KOORDINÁTARENDSZERben ábrázoltuk, bemutatva a növekedésre ható globális és lokális összetevőket, amelyet háromféleképpen is felállítottunk:

A) Alkalmaztuk Gerschenkron: “hátrányok előnye” hipotézisét s ezért egy regressziót kerestünk az USÁ-hoz viszonyított lemaradás és a növekedés között.

B) A β -konvergenciát alkalmaztuk, melynek növekedési egyenletét egy egyszerű lineáris regressziós analízis által igazoltunk és amelyet ezért a teljes növekedés globális (európai) összetevőjének tekintettünk.

C) A Vezető-Követő modellt alkalmazva megmutattuk, hogy a globális összetevő – melyet az előbbi két módon már bevezettünk – felfogható, mint a követők imitációjából származó rész multiplikátoraként is.

4. HIVATKOZÁSOK

- Aghion, P. – Howitt, P. [1992]: "A Model of Growth through Creative Destruction,"
Econometrica, LX(1992), 323-351.
- Aghion, P. – Howitt, P. [2006]: Appropriate Growth Policy: A Unifying Framework, Journal
of the European Economic Association 4 (April-May 2006): 269-314.
- Barro, R. J.–Sala-I-Martin, X. [1995]: Economic Growth. Első kiadás, McGraw-Hill, New
York.
- Csillik, P. – Tarján, T. [2007]: Is convergence rate monotonic? Acta Oeconomica, Vol.57(3)
pp. 247-261
- Csillik, P. – Tarján, T [2008]: Globalisation and Local Development in the light of a Leader-
Follower Growth Model. A cross-region analysis for the EU-27 regions, SLD
Working Papers WP 7/2008,
http://portale.unitn.it/bpmapp-upload/download/fstore/7f0000016c9f2f72_186c6b2_124120d936e_-4393/WP7_2008_Csillik_Tarjan.pdf
- Csillik, P. – Tarján, T. [2009]: Reconstruction Paths in Europe between 1945-70, Planned and
Market Economies Compared. In: Bonoldi, A. – Leonardi, A. (eds.): *Recovery and
Development in the European Periphery*. Bologna-Berlin: 29-42.
- Csillik, P. – Tarján, T. [2010]: Cross-Region Analysis Through a Myopic Leader-Follower
Model. *Acta Oeconomica*, Vol. 60(2):143–159
- Day, R. H. – Fan Y-K. [1976]: “Myopic Optimizing, Economic Growth and the Golden Rule”
Hong Kong Economic Papers, 10, 12–20.
- Gerschenkron, Alexander [1962]: Economic Backwardness in Historical Perspective, Harvard
University Press.
- Locke, E. A. – Latham, G. P. [2002]: Building a Practically Useful Theory of Goal Setting
and Task Motivation: A 35-Year Odyssey. *American Psychologist*, 57(9):705–717.
- Maddison, A. [1995]: Monitoring the World Economy, OECD, Párizs.
- Maddison, A. [2003]: “The World Economy: Historical Statistics” CD-ROM (OECD, Paris).
<http://www.ggdc.net/maddison/>
- Ramsey, F. P. [1928]: A Mathematical Theory of Saving, *Economic Journal*, vol. 38,
December, 543-559.
- Schumpeter, J.A. [1934]: The Theory of Economic Development, Cambridge, MA, Harvard

- Tamás G. Tarján [2002]: Jánosy's trendline theory in the light of the new growth theory, *Acta Oeconomica*. Vol. 52. No. 1. 79–104. p.
- Tarján Tamás [1993]: Gazdasági növekedésünk alakulása Ausztriához viszonyítva a 20. században. *Közgazdasági Szemle*, 9. sz. 815–822. o.
- Tarján Tamás [1994]: Az OECD tagországok növekedésének Jánosy-féle trendvonala. *Közgazdasági Szemle*, 10. sz. 914–925. o.
- Tarján Tamás [1995]: Imminent OECD membership of Hungary and the revival of Jánosy's trendline theory. *Acta Oeconomica*, Vol. 47 (1-2), 111–136. o.
- Tarján Tamás [1996]: Professional and Technical Structures as a Barrier to Technology Transfer. Megjelent: *Kirkland, J.* (szerk.): *Barriers to International Technology Transfer*. Kluwer Academic Publishers, London, 133–145. o.
- Tarján Tamás [1997]: La théorie de Jánosy à la lumière de la théorie de la croissance contemporaine. TSER Workshop Technology, economic integration and social cohesion. Párizs, október.
- Tarján Tamás [1998]: „A humán tőke szerepe az integrációban és a gazdasági növekedésben.” *Bélyácz Iván-Berend Iván* (szerk.): *Nemzetgazdasági Stratégia Elemei*, 2. kötet, Janus Pannonius Egyetem Kiadó, Pécs. 293-327.o.
- Tarján Tamás [2000]: Jánosy elmélete az új növekedési elmélet tükrében. *Közgazdasági Szemle*, 5. sz. 457–472. o.
- Tarján Tamás [2010]: Jánosy elmélete az új növekedéselmélet tükrében, (Műhelytanulmányok Új sorozat/Discussion papers New series MT–DP. 2010/2.) MTA KTK, Budapest, 2010. <http://econ.core.hu/file/download/mtdp/MTDP1002.pdf>