

# Statisztikai Szemle

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

SZERKESZTŐBIZOTTSÁG:

DR. BOZSONYI KÁROLY, ÉLTETŐ ÖDÖN, DR. HARCSA ISTVÁN,  
DR. HUNYADI LÁSZLÓ (főszerkesztő), DR. JÓZAN PÉTER, DR. LAKATOS MIKLÓS,  
DR. MELLÁR TAMÁS, DR. RAPPAI GÁBOR, SÁNDORNÉ DR. KRISZT ÉVA,  
DR. SIPOS BÉLA, DR. SPÉDER ZSOLT, SZABÓ PÉTER, DR. VARGHA ANDRÁS,  
DR. VITA LÁSZLÓ, DR. VUKOVICH GABRIELLA (a Szerkesztőbizottság elnöke)

89. ÉVFOLYAM 12. SZÁM

2011. DECEMBER

*A Statisztikai Szemlében megjelenő tanulmányok  
kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképp egybe  
a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.*

*Utánnomás csak a forrás megjelölésével!*

---

ISSN 0039 0690

---

Megjelenik havonta egyszer  
Főszerkesztő: dr. Hunyadi László  
Osztályvezető: Dobokayné Szabó Orsolya  
Kiadja: a Központi Statisztikai Hivatal  
A kiadásért felel: dr. Vukovich Gabriella  
2011.221 – Xerox Magyarország Kft.

---

Szakreferensek: dr. Németh Zsolt, dr. Laczka Éva  
Szerkesztők: Bartha Éva, dr. Kondora Cosette, Visi Lakatos Mária  
Tördelőszerkesztők: Bartha Éva, Simonné Káli Ágnes  
Internet szerkesztése: Bada Ilona Csilla

---

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Postacím: Budapest, 1525. Postafiók 51.  
Telefon: 345-6908, 345-6546 Telefax: 345-6594

Internet: [www.ksh.hu/statszemle](http://www.ksh.hu/statszemle)

E-mail: [statszemle@ksh.hu](mailto:statszemle@ksh.hu)

Kiadó: Központi Statisztikai Hivatal, Budapest II., Keleti Károly utca 5–7.

Postacím: Postafiók 51. Budapest, 1525. Telefon: 345-6000

Előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág (1008 Budapest, Orczy tér 1).

Előfizethető közvetlen a postai kézbesítőknél, az ország bármely postáján,  
valamint e-mailen ([hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)) és faxon (303-3440).

További információ: 06-80-444-444

Előfizetési díj: fél évre 6 000 Ft, egy évre 10 800 Ft

Beszerezhető a KSH Könyvesboltban (Budapest II., Fényes Elek u. 14–18. Telefon: 345-6789),  
valamint a Digitalstand honlapján ([www.digitalstand.hu](http://www.digitalstand.hu)).

## Tartalom

### Tanulmányok

Rövid távú előrejelzésre használt makroökonometriai modell – <i>Baltoni András – Mellár Tamás</i> .....	1213
Adósságdinamika és fenntarthatóság – <i>Tóth G. Csaba</i> ....	1242
A válság anatómiája – az írországi példa – <i>Artner Annamária</i> .....	1269

### Műhely

A KSH Könyvtár fejlesztésének főbb állomásai az ezredfordulótól napjainkig – <i>Nemes Erzsébet – Kótai Katalin – Lencsés Ákos</i> .....	1289
Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – Az egészségügy (8.) – <i>John Ede</i> .....	1299

### Fórum

A „Népszámlálások egykor és ma” című konferencia – <i>Rózsa Dávid</i> .....	1309
A XXIX. Magyar Operációkutató Konferencia – <i>Hunyadi László</i> .....	1313
Hírek, események .....	1315

### Szakirodalom

#### Folyóiratszemle

Sobotka, T. – Skirbekk, V. – Philipov, D.: A gazdasági válság és a termékenység kapcsolata a fejlett országokban – <i>(Pári András)</i> .....	1318
Ptaszyńska, B.: Lengyelország külső államadósságának átalakulása – <i>(Gyódi Kristóf)</i> .....	1320
Schnorr-Bäcker, S.: A területi statisztika fejlesztésének irányai Németországban – <i>(Nádudvari Zoltán)</i> .....	1322
Kiadók ajánlata .....	1324
Társfolyóiratok .....	1325



## Rövid távú előrejelzésre használt makroökonometriai modell\*

---

**Balatoni András,**  
a Századvég Gazdaságkutató Zrt.  
kutatási igazgatója  
E-mail: balatoni@szazadvég-eco.hu

**Mellár Tamás,**  
az MTA doktora, a Pécsi  
Tudományegyetem  
egyetemi tanára  
E-mail: mellart@ktk.pte.hu

A szerzők bemutatják rövid távú előrejelzési és gazdaságpolitikai elemzési céllal, Magyarországra kifejlesztett makroökonometriai modelljüket. A rövid távú fókusz miatt az összefüggésrendszer középpontjában a keresleti hullámzások, azaz az üzleti ciklusok állnak, ezért a modell endogén változói a trendszűrt adatok, vagyis a valós adatok és az adott változók trendjei közötti rések (gapek). Ezek szétválasztása Hodrick–Prescott-szűrővel történt. A modell kínálati, keresleti, munkapiaci, ár-árfolyam-kamat és államháztartási blokkból áll, és előrejelző képessége – összehasonlítva más (ARIMA, VAR) modellezési technikákkal – jónak mondható, különösen az éven túli időhorizontok esetén.

TÁRGYSZÓ:  
Üzleti ciklus.  
Makroökonometriai modell.  
Előrejelzés.

---

\* A szerzők a Századvég Gazdaságkutató Zrt.-nél végzett munkájuk során fejlesztették ki a modellt, s ez-úton is köszönetet mondanak az intézetnek, illetve a munkatársaknak (*Cseh Andrásnak, Pitz Mónikának, Szolnoki Endrének, Tóth G. Csabának, Virovác Péternek és Viszkievicz Andrásnak*) a segítségért. Köszönet illeti továbbá *Csermely Ágnes*t, *Hunyadi Lászlót*, *Rappai Gábort*, *Varga Attilát* és *Várpalotai Viktort*, az anonim lektort, valamint a Magyar Nemzeti Bankban, illetve a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán megrendezett vita résztvevőit, akik értékes megjegyzéseikkel, észrevételeikkel hozzájárultak a tanulmány jobbításához. Minden fennmaradó hibáért kizárólag a szerzőket terheli a felelősség.

A negyedéves konjunktúraelemzések fontos része a fő makrogazdasági adatokra (a GDP felhasználási oldala, a munkaerőpiacot leíró legfontosabb paraméterek, az infláció illetve a kamatok) vonatkozó rövid távú előrejelzés. A prognózisok elkészítéséhez szükségünk van egy olyan makroökonometriai modellre, amelyre az előrejelzéseink során támaszkodhatunk, illetve amellyel hatástanulmányokat, scenárióelemzéseket készíthetünk. A rövid távú előrejelző modellünk kialakítása során ez volt az elsődleges motivációnk.

Egy ökonometriai előrejelző modell építésénél két fő szempontot kell alapvetően figyelembe venni: a modell jól illeszkedjen az adatokra, azaz megfelelő előrejelző képességgel rendelkezzen, emellett pedig az elméleti (mikroökonómiai) összefüggések is tükröződjenek a szerkezetében. A kettős kihívás jelentős fejtörést okoz az elméleti és a gyakorlati szakembereknek, mivel az egyik tényező javítása rendszerint a másik romlásával jár együtt, fennáll tehát egy átváltás a modell elméleti konzisztenciája és az empirikus illeszkedése között. A skála egyik végén a tisztán időszori technikák alkalmazása áll (ARIMA-, VAR-modellek), míg a másik szélsőséges megoldást az RBC-modellkeret (real business cycles model – reál üzleti ciklus modell) (*Hartley–Hoover–Salyer* [1998]) jelenti, ami szigorúan mikroalapon, kizárólag „mélypraméterekkel” próbálja meg leírni a gazdaság működését.

A problémát a modellezők két technikával igyekeztek megoldani. Az egyik út a jelenlegi akadémiai diskurzus középpontjában álló dinamikus sztochasztikus általános egyensúlyi modellek (dynamic stochastic general equilibrium – DSGE) (*Smets–Wouters* [2003], [2007]), amelyek bár alapjaiban mikrostruktúrát követnek, mégis számos ad hoc feltevésével élnek. Ezeknek a súrlódásoknak az elméleti megalapozása kérdéses, ezért a DSGE-modellek sem mentesek teljes mértékben a *Lucas* [1976] által felvetett problémáktól (*Mellár* [2010]). A modellek az előrejelzésben jól teljesítenek, és sok esetben kisebb hibával jelzik előre a gazdasági változókat, mint a legjobb benchmarknak tekintett bayesi vektor-autoregresszív modellek. A modellkeret hamar népszerű lett hazánkban is (*Jakab–Világi* [2008], *Baksa–Benk–Jakab* [2009]). A másik, hagyományosabbnak tekintett modellezési eljárás a hibakorrektív modellek (error correction model – ECM) fejlesztése (ilyen modellezési alapelveket követ a *Fagan–Henry–Mestre* [2001] által konstruált area-wide model). A modellek standard ökonometriai technikákkal becsülik a nemstacioner változók közötti hosszú távú (kointegráló) összefüggéseket, illetve az egyensúlyt helyreállító rövid távú dinamikát. Hazánkban nagy hagyománya van a hibakorrektív modelleknek, elég csak a *Benk et al.* [2006], *Bíró–Elek–Vincze* [2007], *Horváth et al.* [2010], valamint *Cserhádi–Varga* [2000] által készített modellekre utalni.

Modellünk a két fő modelleszalád közül inkább a hibakorrekciósra hasonlít, mivel az egyenleteket nem közvetlenül a haszon/profitmaximalizáló gazdasági aktorok viselkedéséből vezetjük le. Ennek következtében az összefüggésrendszer nem reflektál a Lucas-kritikára. Az általános ECM-módszertanhoz képest azonban jelentős egyszerűsítés, hogy a hosszú távú összefüggések – a termelési függvényt és a potenciális kibocsátást kivéve – nem kerülnek explicit modellezésre, azokat idősoros technikával (determinisztikus trendszűrés) határozzuk meg. Ez az eljárás nagyon hasonlít *Várpalotai* [2003] ötréses modelljénél alkalmazott módszerre,<sup>1</sup> melyre leginkább támaszkodtunk, azonban az általunk fejlesztett modell jóval gazdagabb struktúrájú, mint az alapnak tekintett keret.

A tanulmány felépítése a következő: miután az első részben bemutatjuk a modellezési alapelveket, illetve az adatokat, a másodikban részletesen leírjuk a modell struktúráját, és a becsült összefüggéseket. Ezt követően megvizsgáljuk a modell előrejelző képességét, összevetve a hasonló időszakon becsült ARIMA-, valamint VAR-modellek előrejelzési hibáival.

## 1. Modellezési alapelvek

Modellünk nem követi közvetlenül a mikrostruktúrát, ezért az összefüggések specifikációja során jelentős mozgásterünk adódott. Nem az volt ugyanis a célunk, hogy egy konkrét modellspecifikációt teszteljünk a magyar adatokon. Így akár több közgazdasági iskola összefüggéseit is ötvözhettük attól függően, hogy azok mennyire tűnnek konzisztensnek a hazai adatokkal. A konkrét specifikációk egyfajta iteratív eljárással készültek: az elméleti összefüggést sokszor kiegészítettük, illetve átalakítottuk annak érdekében, hogy a modell magyarázóereje megfelelő legyen, ugyanakkor törekedtünk arra is, hogy az egyes paraméterek továbbra is könnyen értelmezhetőek, a korábbi empirikus vizsgálatokkal összevethetőek legyenek. A mozgástér behatárolásához, szűkítéséhez olyan axiómarendszert állítottunk fel, ami az egyes endogén változók viselkedési egyenletének becslése során segít kiválasztani a megfelelő magyarázóváltozókat. Ezek az axiómák a modell elméleti hátterének tekinthetők.

A1) A gazdaság hosszú távú fejlődését a rendelkezésre álló termelési tényezők, illetve a termelési technológia határozza meg, azonban

<sup>1</sup> Az egyenletrendszer alapja *Svensson* ([1998], [2000]) modellje, mely a hazai szakirodalomban igen gyakran alkalmazott összefüggés (*Benczúr–Simon–Várpalotai* [2002], *Várpalotai* [2006], *Balaton* [2010], *Mellár* [2008]).

rövid távon a különböző súrlódások, merevségek miatt keynesi jellegzetességekkel bír. Az aktuális kibocsátást a kereslet (a GDP felhasználási oldala) határozza meg, amihez a kínálati oldal a kapacitáskihasználás változtatásával reagál.

A2) Az árak és a bérek dinamikáját egy-egy Phillips-görbe összefüggés határozza meg, melyek hosszú távon függőlegesek, rövid távon azonban (a kibocsátási és a foglalkoztatási rés függvényében) pozitív meredekségűek.

A3) Az elméleti modellek legtöbbször racionális várakozásokat tételeznek fel. Ezzel szemben *Sims* [1982] szerint a gazdasági szereplők várakozásai a múlt tényein alapulnak és osztott késleltetésű modellekkel lehet azokat leginkább megragadni. A racionális várakozások szigorú feltevésének az „oldása” jelenleg is a közgazdasági kutatások középpontjában áll (*Karádi* [2009], *Világi* [2009]). Mindezen megfontolások alapján visszatekintő várakozásokat alkalmazunk, amiket az autoregresszív tagokkal építünk be a modellbe. Az inflációs várakozások a múltbeli adatokon, illetve a jegybanki inflációs célszinten alapulnak. Az endogén változók késleltetettjeinek szerepeltetése az egyenletek magyarázóváltozói között azonban megváltoztatja a koefficiensok értelmezését. Ha a regressziós egyenletünk az  $Y_t = \beta X_t + \delta Y_{t-1}$  alakban specifikált, akkor a  $\beta$  koefficiens vektor csak az azonnali hatást reprezentálja, míg a hosszú távú multiplikátor értéke  $\frac{\beta}{1-\delta}$  lesz. Az egyenletek bemutatásánál ezeket a hosszú távú multiplikátorokat számszerűsítjük, így az endogén változók késleltetettjeit tartalmazó egyenletek a  $Y_t = (1-\delta) * \left( \frac{\beta}{1-\delta} X_t \right) + \delta Y_{t-1}$  alakban írjuk fel. Ez a reprezentáció egyszerre mutatja be a hosszú távú multiplikátorokat, illetve az idősorok simaságát számszerűsítő  $\delta$  autoregresszív paramétereket.

A4) Magyarország kis, nyitott gazdaság, így a külső tényezők, valamint az árversenyképességünket megragadó reálárfolyam rövid távon érdemi hatást fejtenek ki a hazai folyamatokra.

A5) A monetáris politika exogén inflációs célt követ, mely elérésének legfőbb eszköze a jegybanki alapkamat.

A6) A fiskális politika rekurzív módon kapcsolódik a modell többi blokkjához, a költségvetési bevételeket az effektív adókulcsok és az adóalapok határozzák meg, míg a kiadások nagysága exogén.



## 2. Adatok, módszerek, transzformáció

A modell adatbázisa negyedéves gyakoriságú, szezonálisan kiigazított adatokból áll össze, 1995 első negyedévéől 2010 második negyedévéig. Egyes változóknál azonban rövidebb a rendelkezésre álló idősor hossza: a maginfláció, illetve a nyers élelmiszerek adatsora 1996 első negyedévéől, míg a mezőgazdasági termelői árindex 1997 első negyedévéől áll rendelkezésre. Az adatok forrása a Központi Statisztikai Hivatal (KSH), valamint a Magyar Nemzeti Bank (MNB). Valamennyi nominális változót 2000-es árszintre defláltuk. A modellhez felhasznált nyers adatokat, azok forrását és jelölését a Függelék 1. pontja mutatja be.

Mivel a modell alapvetően rövid távú gazdasági folyamatokat, a ciklikus mozgásokat próbálja megragadni, ezért az egységgyököt tartalmazó változókat trendszűrjük, és a becslések során a ciklikus komponensek közötti összefüggéseket határozzuk meg. A trendértékeket, melyekkel az ECM-modelleknél alkalmazott hosszú távú összefüggéseket helyettesítjük, legtöbbször a potenciális GDP százalékában rögzítjük, így a kínálati sokkok (például beruházások felfutása) visszahatnak a változók egyensúlyi szintjére, vagyis a trendekre is.

A trendszűréshez az irodalomban gyakran alkalmazott *Hodrick–Prescott* [1997] (HP) -filtert használjuk.<sup>2</sup> Ez a technika az idősorokat két alapvető részre bontja: növekedési ( $g_t$ ) és ciklikus komponensre ( $c_t$ ). Az idősor egyes elemei ( $y_t$ ) felírhatók az  $y_t = g_t + c_t$  alakban. Az eljárás során az /1/ feltételes szélsőérték-feladatra megoldás az algoritmus. A trendszűréshez meg kell adnunk egy paramétert, ami meghatározza, hogy mennyire simítsa ki a gazdasági idősorokat a módszer. A  $\lambda$  így egyfajta büntető paraméter, ami a növekedési komponens szórását befolyásolja. Amennyiben  $\lambda \rightarrow \infty$ , akkor lineáris trend lesz a szűrés eredménye, amennyiben pedig  $\lambda = 0$ , akkor az eredeti adatokat kapjuk vissza.

$$\min \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2, \quad /1/$$

feltéve, hogy

$$c_t = y_t - g_t,$$

A  $\lambda$  paraméterrel felosztjuk a folyamat varianciáját a növekedési és a ciklikus komponens varianciája között. Ha ismerjük a szórásokat ( $\sigma_c$  a trend százalékában ki-

<sup>2</sup> Megjegyezzük, hogy a HP-filter alkalmazása kevésbé szigorú feltételezés, mint az általában használt dlog specifikáció. Ez utóbbinál ugyanis konstans növekedési rátát feltételezünk, ami a HP-trendek esetén nem szükséges.

fejezett ciklikus komponens szórása, míg a  $\sigma_g$  a növekedési ráták szórása), akkor a  $\sqrt{\lambda} = \sigma_c / \sigma_g$  képlet segítségével határozhatjuk meg a  $\lambda$  paraméter nagyságát. Hodrick és Prescott [1997] a  $\sigma_c = 5$ , valamint a  $\sigma_g = 0,125$  értékből számította ki a negyedéves gyakoriságú adatok esetén standardnak számító 1600-as simasági paramétert. Mi azonban jóval magasabb simasági paraméterrel ( $\lambda = 10\,000$ ) szűrjük az idősorokat. Ennek intuitív és gyakorlati okai egyaránt vannak. Hazánkban joggal feltételezzük, hogy a ciklikus komponens szórása, elsősorban a gazdaságpolitikai irányítás hibái révén (prociklikus fiskális politika, a válság kitörésekor kényszerűen szigorú monetáris kondíciók, prociklikus hitelezési gyakorlat stb.) nagyobb, mint az Egyesült Államokban, miközben a növekedési komponens varianciája nem tér el jelentős mértékben a fejlett országokétól (lévén, hogy azt elsősorban a demográfiai trendek, a technológiai növekedés befolyásolja).

A másik fontos ok, amiért az idősorok varianciájának minél nagyobb hányadát igyekszünk a ciklikus komponensben elszámolni, az a trendértékek exogénként történő kezelése a modellben. Minél kevesebb variancia marad a trendben, annál kisebb hibát vétünk az esetleges extrapolációk esetén, vagy amennyiben a trendértékeket a potenciális kibocsátás százalékában rögzítjük. A  $\lambda$  paraméter emelésének a következménye a gapek szórásának, valamint perzisztenciájának a növekedése, miközben a trendek egyre simábbak lesznek. Mi korlátozza ugyanakkor a  $\lambda$  paramétert felülről? A trend simaságának az emelkedésével a gapek stacionaritása megszűnhet, és ez hamis regressziót eredményez. A vizsgálataink során azt tapasztaltuk, hogy a 10 000-es paraméter az a szint, ami még biztosítja a rések stacionaritását, és a lehető legsimább trendértékeket eredményezi.

Az adatsorok rövidege miatt az egyenleteket egyesével becsüljük meg, a klasszikus legkisebb négyzetek módszerével, illetve a szimultán változókat tartalmazó egyenleteket az általánosított momentumok módszerével (generalized method of moments – GMM).<sup>3</sup> Ez utóbbi eljárás részletes bemutatására nem vállalkozunk, az megtalálható Hamilton [1994], Mátyás [1999] és Hayashi [2000] könyvében. A GMM-technika fontos tulajdonsága, hogy instrumentális változók segítségével kiküszöböli az endogenitási torzítást, amely miatt az OLS-becslés inkonzisztens volna.

Az eljárás a hibatagok ( $u(\beta) = Y_t - X_t'\beta$ ) és az instrumentumok ( $Z_t$ ) súlyozott négyzetes különbségét minimalizálja, tehát az egyes instrumentumokkal korrelálatlan hibatag becslésre épül /2/. A  $\hat{W}$  súlymátrix bármilyen pozitív szemidefinit súlymátrix lehet, mi azonban kedvező tulajdonságai miatt valamennyi becslésnél HAC-súlymátrixot (heteroskedasticity and autocorrelation consistent) alkalmaztunk, ami autokorreláció és heteroskedaszticitás esetén is robusztus eredményeket biztosít (er-

<sup>3</sup> Hasonlóan Benk és szerzőtársaihoz [2006].

ről részletesen lásd *Newey és West [1987]* írását). A GMM eljárás a /2/-es összefüggést minimalizálja, ahol a számított  $J$ -statisztika  $\chi^2$  eloszlást követ, ahol a szabadságfok  $k - l$  ( $k$  az instrumentumok,  $l$  pedig a becsült koefficiensek száma).

$$\min_{\beta} J(\beta, \hat{W}_T) = \frac{1}{T} (Y_t - X_t' \beta)' Z \hat{W}_T^{-1} (Y_t - X_t' \beta) Z' \quad /2/$$

A  $J$ -statisztika fontos információt hordoz, mivel megmutatja, hogy az általunk választott instrumentumok milyen mértékben ortogonálisak a hibatagokkal, vagyis az instrumentumok validitását tesztelik. A teszt nullhipotézise, hogy a hibatagok és az instrumentális változók nem korellálnak egymással, így amennyiben nem tudjuk elvetni azt, akkor az instrumentumok megfelelőnek tekinthetők. A becslések során instrumentumokként a magyarázóváltozók késleltetett értékei szerepelnek.

### 3. A modell struktúrája

A modell öt fő blokkból áll. Az első, a gazdaság hosszú távú fejlődését leíró kínálati blokk a potenciális kibocsátást határozza meg. A másodikban a keresleti komponensek trendtől való eltéréseit kapcsoljuk össze egymással, illetve a keresletet meghatározó egyéb változókkal. A harmadik fő rész a munkapiacot írja le, míg a negyedik az infláció alapvető dinamikáját, a nominális rövid lejáratú kamatlábat, valamint az árfolyam alakulását modellezi. Az ötödik, rekurzív blokk a költségvetési politika főbb jellemzőit számszerűsíti. A modell struktúráját a Függelék 2. tartalmazza.

#### 3.1. Kínálati blokk

Az A1) feltételnek megfelelően a gazdasági kibocsátást a mindenkori kereslet határozza meg, azonban ez nem térhet el tartósan a termelési tényezők normál kapacitáskihasználtsága mellett előállítható potenciális outputtól. A kínálati blokkban az utóbbi változót modellezzük. Nehezíti a dolgunkat, hogy a potenciális kibocsátás nemmegfigyelt változó, vagyis szintjének meghatározásához valamilyen közelítő eljárást kell alkalmaznunk. Modellünkben *D'Auria és szerzőtársaihoz [2010]* hasonlóan a termelési függvény megközelítést használjuk. A becslések során a legnagyobb bizonytalanságot a termelési tényezők normál kihasználtsági szintjének meghatározása okozza. A munkafelhasználás és a teljes tényező termelékenység (total factor productivity – TFP) idősoraiból ki kell szűrünk a kereslet által indukált prociklikus

hullámmozgást, és meg kell határozni a foglalkoztatottság és a kapacitáskihasználtság egyensúlyi szintjét. Az így kapott egyensúlyi értékek ezt követően már közvetlenül felhasználhatók a termelési függvényben a potenciális GDP szintjének becsléséhez.

A kínálati blokkban a termelési függvény Cobb–Douglass (CD) -típusú, vagyis a helyettesítési rugalmasság éppen egységnyi. Bár a feltevés meglehetősen szigorúnak tűnik, az empirikus becslések nem vetik el a CD-specifikáció létjogosultságát, és továbbra is ez tekinthető általánosnak.<sup>4</sup> A tőke parciális termelési rugalmasságát *Bíró–Elek–Vinczéhez* [2007] hasonlóan 0,4-re kalibráltuk. A paraméterértéket a makrojövedelmi arányok (bérhányad) is alátámasztják.

A rendelkezésre álló tőke mennyiségét igen nagy bizonytalanság övezi, számbavételére számos módszert alkalmaznak a kutatók, illetve a döntéshozók. A modellben a KSH által publikált év végi, nettó, folyó áron számított tőkeállomány a kiinduló adatunk. A nominális értékeket először a bruttó állóeszköz-felhalmozás deflátorával 2000-es árszintre hoztuk, majd a beruházási értékek segítségével negyedévesítettük. A két adatsor közötti kiegyenlítést az amortizációs ráta kalibrálása segítségével értük el,<sup>5</sup> így miközben teljesül a nemzeti számlák felhasználási oldalának konzisztenciája, a KSH által publikált nettó év végi tőkeállomány-statisztika is beépül az adatbázisunkba. A tőke növekedését a következő differenciaegyenlet írja le:<sup>6</sup>

$$K_{t+1} \equiv K_t + I_t - \delta K_t, \quad /3/$$

ahol  $K_t$  a reál-tőkeállomány  $t$ -edik időszak elején számított szintje,  $I_t$  a  $t$ -edik időszak beruházási volumene, illetve  $\delta$  az amortizációs ráta. Ezt követően a rendelkezésre álló GDP ( $Y$ ), foglalkoztatottsági ( $F$ ), illetve tőkeadatok ( $K$ ) segítségével meg tudjuk határozni a  $TFP$  szintjét /4/.

$$TFP_t \equiv \frac{Y_t}{K_t^\alpha * (F_t)^{1-\alpha}}, \quad /4/$$

A potenciális kibocsátás kiszámításához a  $TFP$  és a foglalkoztatottsági szint egyensúlyi szintjét kell meghatározni. Ehhez szintén HP-szűrőt használunk

<sup>4</sup> Meg kell azonban jegyeznünk, hogy *Benk és szerzőtársai* [2006] mikroadatokra hivatkozva a CES- (constant elasticity of substitution – konstans helyettesítési rugalmasságú) függvényformát tekintik jobb közelítésnek.

<sup>5</sup> A KSH által publikált reál-tőke-állományt és az általunk becsült adat közötti eltérésnégyzet-összeget minimalizáljuk az amortizációs ráta segítségével. A számítások elvégzéséért köszönettel tartozunk *Virovác Péternek*.

<sup>6</sup> Az itt következő egyenleteknél az alsó indexben szereplő  $t$  minden esetben a negyedévre utal, a felső indexben szereplő *trend* az adott változó HP-trendjét, míg a *gap* felső index a trendtől vett százalékos (a reálkamatláb esetén százalékpontos) eltérést jelöli.

10 000-es  $\lambda$  paraméterrel.<sup>7</sup> Miután valamennyi termelési tényezőt számszerűsítettük, meg tudjuk határozni a potenciális kibocsátás ( $Y_t^{pot}$ ) szintjét minden negyedévre vonatkozóan az /5/-ös összefüggés segítségével.

$$Y_t^{pot} \equiv TFP_t^{trend} K_t^{0,4} (F_t^{trend})^{(1-0,4)} \quad /5/$$

Ezt követően számszerűsíthetjük a tőke kapacitáskihasználtsági szintjét (*util*), ami a *TFP* trendtől vett százalékos eltérése, míg a foglalkoztatottság trendtől vett százalékos eltérését az  $F^{gap}$  változó számszerűsíti.

### 3.2. Keresleti blokk

Az aggregált keresletet hét részre bontjuk: háztartások fogyasztási kiadására (*C*), természetbeni juttatásra (*TJ*), közösségi fogyasztásra (*G*), beruházásra (*I*), készletek változására, illetve hibára (*ST*),<sup>8</sup> valamint exportra (*EX*) és importra (*IM*), aminek különbsége a nettó exporttal egyenlő. Így a negyedéves reálkibocsátás (*Y*) az A1) axióma szerint a keresleti tényezők összegeként áll elő:

$$Y_t \equiv C_t + TJ_t + G_t + I_t + ST_t + (EX_t - IM_t). \quad /6/$$

A beruházásokat tovább bontjuk magán és közösségi beruházásra ( $I_t = Ip_t + Ik_t$ ), ahol *p* a magán, míg *k* a közösségi beruházásokra utal. A bruttó hazai termékben belül számszerűsítünk egy mag-GDP mutatót (*Ym*), amely nem tartalmazza a természetbeni juttatásokat, a közösségi fogyasztást, illetve a közösségi beruházást. Az egyes felhasználási tételeket trend és ciklikus komponensekre bontjuk. Mivel az A1) feltétel következtében a felhasználási tételek összege trendszerűen nem térhet el a potenciális kibocsátástól, ezért a készlet (*ST*) trendjét a potenciális kibocsátás és a többi felhasználási trend különbségeként számítjuk. A kormányzati beruházás trendjét szintén reziduumként határozzuk meg, a következő képlet segítségével:  $Ik_t^{trend} \equiv I_t^{trend} - Ip_t^{trend}$ . Az egyes felhasználási tételek trendjének potenciális kibocsátáshoz viszonyított arányát ezt követően rögzítjük. Mivel a modellt maximum két éves időhorizontra használjuk, feltételezhetjük, hogy a trendek potenciális GDP-n belüli aránya viszonylag stabil ezen az időtávon.

<sup>7</sup> A *TFP* trendszűrésénél felhasználjuk az Európai Unió Business Survey kapacitáskihasználtsági mutatóját is, hogy ezáltal csökkentjük e technika ún. végponti gyengeségét.

<sup>8</sup> Mivel a KSH 2000. évi átlagáros éves GDP-tételeire nem áll fenn az additív konzisztencia (*Anwar-Szőkéné Boros* [2008], *Cserhádi-Keresztély-Takács* [2008]), ezért a láncindexálás módszere révén felmerülő hibát is a készletekhez adtuk hozzá.

A trendszűrt adatokból felhasználási réseket képzünk. A belső felhasználás főbb tételei közül a természetbeni juttatás, a készletváltozás, a közösségi fogyasztás, valamint a kormányzati beruházások gapje exogén a modellben. A többi, endogén felhasználási rés alakulását sztochasztikus egyenletek határozzák meg.

Mielőtt rátérnénk az általunk becsült egyenletekre, vegyük alaposan szemügyre, hogy egy hasonló modell keretein belül *Várpalotai* [2003] milyen változókkal magyarázta a legfontosabb felhasználási tételüket. A hivatkozott modellben az importon kívül valamennyi felhasználási egyenlet tartalmaz egy autoregresszív tagot. Ezen felül a fogyasztás a kibocsátási réstől, a beruházás az exportpartnereink súlyozott kibocsátási részétől, valamint a reálárfolyam trendtől való eltérésétől függ, csakúgy, mint az export. Az importfüggvényben magyarázóváltozóként valamennyi felhasználási tétel, illetve a reálárfolyam szerepel.

Modellünkben a háztartások fogyasztási kiadása a bruttó reálbértömeg /16/, a reálkamatláb /28/, valamint a forint reáleffektív árfolyamának gapértékétől /24/ függ /7/.<sup>9</sup> A bruttó bértömeg egyensúlyi pályától való egy százalékos elmozdulása hosszú távon a fogyasztási rést 0,75 százalékkal emeli meg, vagyis ennyi a tranziens reáljövedelem fogyasztási átlaghajlandósága, ami – mivel az egész egyenlet lineáris – megegyezik a határhajlandósággal is. Az árfolyamra vonatkozó várakozások és a valós árfolyam közötti százalékos eltérés (ezt reprezentálja a nominális árfolyamrész) érdemben befolyásolja a fogyasztást. Az összefüggést a háztartások jelentős devizában denominált adóságával magyarázhatjuk: a leértékelődés csökkenti a rendelkezésre álló jövedelmet, ezen kívül vagyonszűkítést is eredményez a szektorban, köszönhetően a nettó pénzügyi pozíció romlásának. Bár a reálkamatláb és a fogyasztást összekötő paraméter nem szignifikáns, továbbra is szerepeltetjük a változót a függvényben. Hosszú távon a reálkamatláb egy százalékpontos emelkedése a fogyasztási gapet 0,23 százalékkal csökkenti.

$$C_t^{gap} = \begin{pmatrix} 1 - 0,6899 \\ (5,3272) \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} 0,7549 * rbt_t^{gap} - 0,3328 * neer_t^{gap} - 0,2313 * rk_t^{gap} \\ (2,9383) \quad (-2,9564) \quad (-0,7078) \end{pmatrix} + \\ + 0,6899 * C_{t-1}^{gap} \quad (5,3272) \quad /7/$$

$N = 53$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $rbt_{t-1}^{gap}$ ,  $rbt_{t-2}^{gap}$ ,  $rbt_{t-3}^{gap}$ ,  $rbt_{t-4}^{gap}$ ,  $neer_{t-1}^{gap}$ ,  $neer_{t-2}^{gap}$ ,  $neer_{t-3}^{gap}$ ,  $neer_{t-4}^{gap}$ ,  $rk_{t-1}^{gap}$ ,  $rk_{t-2}^{gap}$ ,  $rk_{t-3}^{gap}$ ,  $rk_{t-4}^{gap}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,9486$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,3357$ .

<sup>9</sup> A paraméterek alatt zárójelben a  $t$ -statisztikák találhatók.

A magánberuházás ciklikus viselkedését alapvetően két tényező határozza meg /8/. Az egyik a TFP-ciklikus komponense, ami nem más, mint a kapacitás-kihasználtsági mutató (*util*). Amennyiben a kapacitások kihasználtsága meghaladja a normál rátát a vállalatok a beruházási aktivitásuk emelése révén bővítik a kapacitásokat (akcelerátorhatás). A beruházásokat meghatározó másik strukturális paraméter a hosszú lejáratú reálkamat /29/ trendszűrt értéke. Bár a becslést koefficiens nem szignifikáns, *Kátay* és *Wolf* [2006] mikroadat segítségével szignifikáns hatást mutatott ki a tőkeköltség és a beruházási aktivitás között, így elvetették az egyszerű akcelerátor modellek relevanciáját a magyar gazdaságban. Az aggregált beruházási volumen ugyanakkor rendkívül nagy szóródást mutat, ráadásul az egyes nagyberuházások érdemben torzítják a statisztikákat. Ezért úgy gondoljuk, hogy bár a *t*-statisztika alapján a koefficiens nem szignifikáns, mégsem vesszük ki az egyenletből az indikátort. Meglepő ugyanakkor a viszonylag magas autoregresszív paraméter, ami nem különbözik érdemben a fogyasztás simasági koefficiensétől. A beruházási sokkok ezért meglehetősen perzisztensek a magyar gazdaságban, ami meglepő a nemzetközi eredmények ismeretében.

$$Ip_t^{gap} = \left( 1 - 0,6534 \right) * \left( \begin{matrix} 0,3880 * util_t & -0,6910 * rkh_t^{gap} \\ (3,5252) & (-1,1970) \end{matrix} \right) + 0,6534 * Ip_{t-1}^{gap}. \quad /8/$$

$N = 53$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $util_{t-1}$ ,  $util_{t-2}$ ,  $rkh_{t-1}^{gap}$ ,  $rkh_{t-2}^{gap}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,6737$ .

*J*-statisztika  $p = 0,7237$ .

Az A4) feltételnek megfelelően a jelentős súlyt képviselő export a külkereskedelmi partnerek súlyozott importjának és a fogyasztói ár alapú reálárfolyam /21/ ciklikus komponensének a függvénye /9/. A becslés alapján mindkét magyarázóváltozó koefficiense szignifikáns, és az előjele az elmélettel összhangban áll.

$$EX_t^{gap} = \left( 1 - 0,5244 \right) * \left( \begin{matrix} 3,5534 * kk_t^{gap} & + 0,4213 * reer_{t-1}^{gap} \\ (4,3788) & (2,2555) \end{matrix} \right) + 0,5244 * EX_{t-1}^{gap}. \quad /9/$$

$N = 61$

Becslési módszer: KLMN.

Korrigált  $R^2 = 0,8137$ .

Az importfüggvény a belső felhasználási rést /13/, az export gapjét, valamint a reálárfolyam trendszűrt értékét tartalmazza. A becslést egyenlet jól tükrözi, hogy a hazai exportáló vállalatok importigénye jelentős, mivel a kivitel megugrása számottevő

behozatalemelkedést von maga után, így a külső többletkereslet tovagyrúzó hatása igen gyenge Magyarországon. A reálárfolyam leértékelődése rontja a külföldi termékek magyarországi árversenyképességét, ennek következtében az import visszaesik.

$$IM_t^{gap} = 0,3916 * Yb_t^{gap} + 0,8890 * EX_t^{gap} - 0,0966 * reer_t^{gap}. \quad /10/$$

(8,7573)                      (23,9778)                      (-2,1270)

$N = 55$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $Yb_{t-1}^{gap}$ ,  $Yb_{t-2}^{gap}$ ,  $Yb_{t-3}^{gap}$ ,  $EX_{t-1}^{gap}$ ,  $EX_{t-2}^{gap}$ ,  $EX_{t-3}^{gap}$ ,  $reer_{t-1}^{gap}$ ,  $reer_{t-2}^{gap}$ ,  $reer_{t-3}^{gap}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,9396$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,5121$ .

Miután valamennyi endogén keresleti gap alakulását leíró egyenletet meghatároztuk, az exogén trendek segítségével visszszámítjuk az egyes felhasználási tételek szintjét, és így ki tudjuk számítani a reál-GDP-t. Az aktuális outputot ezután össze lehet vetni a potenciális kibocsátással, ezáltal megkapható a kibocsátási rés ( $Y_t^{gap}$ ).

$$Y_t^{gap} \equiv \frac{Y_t}{Y_t^{pot}} * 100 - 100 \quad /11/$$

A kibocsátási résen kívül meghatározzuk a mag- vagy piaci GDP-rést /12/, valamint a belső felhasználási gapet is /13/

$$Ym_t^{gap} \equiv \frac{Ym_t}{Y_t^{pot} - G_t^{trend} - TJ_t^{trend} - I_t^{k-trend}} * 100 - 100, \quad /12/$$

$$Yb_t^{gap} \equiv \frac{C_t + G_t + TJ_t + I_t + ST_t}{C_t^{trend} + G_t^{trend} + TJ_t^{trend} + I_t^{trend} + ST_t^{trend}} * 100 - 100. \quad /13/$$

### 3.3. Munkapiaci blokk

A munkaerőpiac modellezésénél külön kezeljük a magán- és az állami szférát. A privát foglalkoztatottak ( $Fp$ ) és a reálbérek ( $bpr$ ) a modell endogén változói, míg az állami (közösségi) alkalmazottak száma ( $Fk$ ), valamint azok reálbérei ( $bkr$ ) exogének. Erre a bontásra azért van szükség, mert a hazai költségvetési tényezők jelentősen eltéríthetik a munkaerőpiacot a piaci folyamatok által determinált pályától, ezért a közgazdaságilag értelmezhető eredményeket meglehetősen nehéz kimutatni az aggregált adatokon.



A foglalkoztatottak számának trendszűrését már a potenciális kibocsátást meghatározó részben elvégeztük. Ezen felül azonban trendszűrjük a magánfoglalkoztatottak létszámát ( $Fp$ ) is. Az A1) feltevés szerint a kínálat rövid távon a kapacitáskihasználtság növelésével reagál a kereslet felfutására, így a /14/ egyenletben a belső- és az exportkereslet is szerepel. Megjelenik továbbá a privát reálberek egyensúlyi szintjétől vett százalékos eltérése is. Az egyenlet alapján elmondható, hogy a belső kibocsátási rés sokkal jelentősebb foglalkoztatásnövekedést von maga után, mint az export ciklikus felfutása. Ez utóbbi változó koefficiense nem is szignifikáns, azonban úgy véljük, hogy ha kismértékben is, de a kivitel emelkedése hozzájárul a foglalkoztatás bővüléséhez. A bruttó bérek egyensúlyi szintjétől vett eltérése negatív előjellel szerepel, azaz a magas reálbér hatására egyes alacsony termelékenységű munkavállalók kiárazódnak a munkaerőpiacról, és ez a privát foglalkoztatás csökkenését vonja maga után. A magas autokorrelációs együttható (0,74) a foglalkoztatottak létszámának lassú alkalmazkodását igazolja, azaz a kibocsátási ciklust elnyújtva és jelentős késéssel követi csak a foglalkoztatás felfutása.

$$Fp_t^{gap} = \left( \begin{matrix} 1 - 0,7488 \\ (9,8345) \end{matrix} \right) * \left( \begin{matrix} 0,2512 * Yb_t^{gap} + 0,0818 * EX_t^{gap} - 0,2640 * bpr_t^{gap} \\ (2,1640) \quad (1,0994) \quad (-1,3537) \end{matrix} \right) + \quad /14/ \\ + 0,7488 * Fp_{t-1}^{gap} \\ (9,8345)$$

$N = 55$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $Yb_{t-1}^{gap}$ ,  $Yb_{t-2}^{gap}$ ,  $Yb_{t-3}^{gap}$ ,  $EX_{t-1}^{gap}$ ,  $EX_{t-2}^{gap}$ ,  $EX_{t-3}^{gap}$ ,  $bpr_{t-1}^{gap}$ ,  $bpr_{t-2}^{gap}$ ,  $bpr_{t-3}^{gap}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,7836$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,6931$ .

A privát reálberek dinamikájának meghatározásához szükség van egy egyensúlyi reálbérszintre ( $bpr^{trend}$ ), amelyet HP-filterezéssel közelítünk. Azzal a feltételezéssel élünk, hogy a közösségi szféra reálbérei tartósan eltérhetnek az egyensúlyi szinttől, amit – ennek a torzításnak a kiszűrése miatt – a privát reálbérből számítottunk. Ezt követően definiáljuk a privát, illetve az aggregált reálbérrést ( $bpr^{gap}$ ,  $bar^{gap}$ ), ami az aktuális reálberek egyensúlyi szintjétől vett százalékos eltérést méri. A bruttó átlagbér ciklikus viselkedését a fogyasztási függvényben is felhasználjuk, azonban az A2) feltevésben szereplő bér Phillips-görbét nem specifikálhatjuk a gapértékre, mivel az összefüggés a bérek – jelen esetben reálberek – dinamikáját és nem a szintjét határozza meg. Ebből a megfontolásból a bruttó reálbérrés differenciáját modellezzük, vagyis azt, hogy távolodik, illetve közeledik-e a privát reálbér az egyensúlyi szintjéhez. Ez azonban a rés nemstacioner viselkedését vonná maga után, így egy hibakor-

rekiós tagot is beépítünk az egyenletbe: a bruttó privát reálbérés szintjének késleltetett értéke csökkenti a bérdinamikát, ezzel garantálva a bruttó privát reálbérek egyensúlyi értékükhöz való konvergenciáját.

Emellett magyarázóváltozóként a munkapiaci feszességet leíró foglalkoztatottsági gap, illetve a meglepetésinfláció ( $cpi_t^{gap}$ ) is megtalálható. Mindkét változó koefficiense szignifikáns és az előjele is megfelelő: a foglalkoztatottság ciklikus emelkedése feszesebb munkaerőpiacot eredményez, vagyis jobb alkupozíciót biztosít a munkavállalóknak a bértárgyalások során. Ez a reálbérek dinamikájának emelkedését vonja maga után. Az inflációs meglepetés ezzel szemben csökkenti a reálbéreket.

$$d(bpr_t^{gap}) = \left( 1 - 0,3404 \right)_{(2,0559)} * \left( 0,3791 * F_t^{gap} - 0,5430 * cpi_t^{gap} - 0,0805 * bpr_{t-1}^{gap} \right)_{\substack{(4,4845) \\ (-3,6076) \\ (-1,9816)}} + \quad /15/ \\ + 0,3404 * d(bpr_{t-1}^{gap})_{(2,0559)}$$

$$N = 54$$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $F_{t-1}^{gap}$ ,  $F_{t-2}^{gap}$ ,  $F_{t-3}^{gap}$ ,  $F_{t-4}^{gap}$ ,  $cpi_{t-1}^{gap}$ ,  $cpi_{t-2}^{gap}$ ,  $cpi_{t-3}^{gap}$ ,  $cpi_{t-4}^{gap}$ ,  $bpr_{t-1}^{gap}$ ,  $bpr_{t-2}^{gap}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,5865$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,1898$ .

Mivel a foglalkoztatottak számára, illetve a bruttó reálbérek színvonalára rendelkezünk egyensúlyi vagy trendértékkel, ezért meg tudjuk határozni a bruttó bértömeg ( $rbt$ ) trendértékét is. Ezt az egyensúlyi szintet a potenciális kibocsátás százalékában rögzítjük (egyensúlyi bérhányad), így exogén foglalkoztatottsági trendek mellett összekapcsoljuk a reálbérek egyensúlyi szintjét a termelékenységgel. A bruttó bértömeg egyensúlyi szintjétől vett százalékos eltérést a /16/ képlet definiálja, ami fontos szerepet játszik a fogyasztás ciklikus viselkedésében.

$$rbt_t^{gap} = \frac{Fk_t * bkr_t + Fp_t * bpr_t}{F_t^{trend} * bpr_t^{trend}} \quad /16/$$

### 3.4. Ár-árfolyam-kamat blokk

A fogyasztói árindex ( $cpi$ ) kosarát négy fő csoportra osztjuk: a kosár 70 százalékát kitevő maginflációra ( $mag$ ), az 5,8 százalékos súlyt képviselő feldolgozatlan vagy nyers élelmiszerekre ( $nyers$ ), a 7,6 százalékos üzemanyagokra és szabadpiaci

energiára (*uzema*), valamint a 16,6 százalékos szabályozott árakra (*szab*), amelyek exogének modellünkben.<sup>10</sup>

Első lépésként a maginfláción kívüli tételeket leíró egyenleteket mutatjuk be. A nyers élelmiszer-árindex saját készletetettjén kívül a mezőgazdasági termelői árindexről  $mg_t^{rat}$ , illetve a forint nomináleffektív árfolyamindexének a trendtől való százalékos eltérésétől /25/ függ.

$$nyers_t^{rat} = \left(1 - 0,6311\right) * \left(0,8706 * mg_t^{rat} + 1,1748 * neer_t^{gap}\right) + 0,6311 * nyers_{t-1}^{rat} \quad /17/$$

(5,5792) (2,7138) (2,4773) (5,5792)

$$N = 51$$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $mg_{t-1}^{rat}$ ,  $mg_{t-2}^{rat}$ ,  $mg_{t-3}^{rat}$ ,  $neer_{t-1}^{gap}$ ,  $neer_{t-2}^{gap}$ ,  $neer_{t-3}^{gap}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,7462$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,2526$ .

Az energiaárak ( $uzema^{rat}$ ) egyenletében a világgiazi olajár éves növekedési rátája ( $O^{rat}$ ),<sup>11</sup> illetve az árfolyamrész szerepel.

$$uzema_t^{rat} = \left(1 - 0,7200\right) * \left(0,3833 * O_t^{rat} + 0,7306 * neer_{t-1}^{gap}\right) + 0,7200 * uzema_{t-1}^{rat} \quad /18/$$

(8,9953) (4,8512) (1,5370) (8,9953)

$$N = 57$$

Becslési módszer: KLNLM.

Korrigált  $R^2 = 0,8530$ .

A maginfláció (*mag*) modellezésénél rendkívül fontos a várakozások kezelése. A modell jelenlegi verziójában visszatekintő várakozásokat alkalmazunk. Az A3 feltevésnek megfelelően a gazdasági szereplők két csoportját különíthetjük el: az első csoport az inflációs cél alapján, míg a második egyszerű indexálással határozza meg a következő időszakra vonatkozó inflációs várakozásait.

A várakozások kialakítását a /19/ összefüggés írja le,<sup>12</sup> ahol a *cél* a jegybanki inflációs célt,<sup>13</sup>  $E$  a várakozásoperátort jelöli, a  $0 \leq \mu \leq 1$  konstans pedig a gazdasági

<sup>10</sup> A sztochasztikus egyenletekben az árak év/év növekedési rátái szerepelnek, amiket a rat felső indexszel jelölünk.

<sup>11</sup> Az  $O$  a Brent-olaj dollárban kifejezett negyedéves átlagárát jelöli.

<sup>12</sup> Hasonló módon formalizálja a várakozásokat Koppány [2007] is.

<sup>13</sup> Mivel az összefüggést 1996-tól szeretnénk megbecsülni, ezért a csúszo leértékelés (1995–2001) időszakára is konstruálunk egy inflációs célt. Ebben az időszakban a nominális horgonyt az árfolyam, illetve annak leértékelődése jelentette, így azzal a feltevéssel élünk, hogy az időszak inflációs célja egyenlő a külkereskedelmi partnereink átlagos inflációjával (2%) és a leértékelési ráta összegével. Az inflációs célt importált inflációs célként lehet értelmezni.

szereplők arányát reprezentálja. A  $\mu$  paraméter a jegybank hitelességét méri, azaz minél magasabb, annál jobban orientálják a jegybanki célok a gazdasági aktorokat, vagyis az inflációs cél betölti a nominális horgony funkcióját.

$$E_t mag_{t+1}^{rat} \equiv \mu * cél_t + (1 - \mu) * mag_t^{rat} \quad /19/$$

Azért, hogy meghatározzuk a  $\mu$ -t, meg kell becsülnünk az A2) feltételben leírt Phillips-görbét. Az összefüggésben a keresleti (kibocsátási rés), kínálati (nyers élelmiszerek, üzemanyagok árindexe, a magánszféra bruttó nominálbér-emelkedés rátája) tényezők mellett az árfolyam várt és tényleges szintjének százalékos eltérése, valamint az exogén áfaváltozás hatása is megjelenik /20/.

$$\begin{aligned} d(mag_t^{rat}) = & 0,1238 * (cél_t - mag_{t-1}^{rat}) + 0,0694 * Y_t^{gap} + 0,6622 * d(áfa_t^{rat}) + \\ & + 0,0381 * d(nyers_{t-2}^{rat}) + 0,0294 * d(uzema_t^{rat}) + 0,3967 * d(bp_t^{rat}) + \\ & + 0,0364 * neer_t^{gap} \quad /20/ \\ & (2,9642) \quad (2,8388) \quad (8,0266) \\ & (3,6870) \quad (2,0998) \quad (2,7409) \\ & (1,6476) \end{aligned}$$

$N = 54$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $Y_{t-1}^{gap}$ ,  $Y_{t-2}^{gap}$ ,  $Y_{t-3}^{gap}$ ,  $d(áfa_{t-1}^{rat})$ ,  $d(áfa_{t-2}^{rat})$ ,  $d(áfa_{t-3}^{rat})$ ,  $d(nyers_{t-2}^{rat})$ ,  $d(nyers_{t-3}^{rat})$ ,  $d(uzema_{t-1}^{rat})$ ,  $d(uzema_{t-2}^{rat})$ ,  $d(bp_{t-1}^{rat})$ ,  $d(bp_{t-2}^{rat})$ ,  $d(bp_{t-3}^{rat})$ ,  $neer_{t-1}^{gap}$ ,  $neer_{t-2}^{gap}$ ,  $neer_{t-3}^{gap}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,6801$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,6188$ .

A becslés alapján a  $\mu$  paraméter értéke 0,12, ami alacsonynak mondható, ezáltal jól tükrözi a hazai inflációs célkövetés alacsony hitelességét. Az inflációs várakozásokat ezt követően minden időszakra kiszámítjuk a /19/ egyenlőség segítségével, mivel az egyensúlyi vagy várt nominális árfolyam meghatározásánál, a /22/ összefüggésben, fontos szerepet fog játszani. A várakozások mellett a másik fontos strukturális változó a kibocsátási rés és a maginfláció közötti kapcsolatot leíró paraméter, vagyis a Phillips-görbe meredeksége, ami becslésünk szerint szignifikáns, értéke pedig 0,07. A korábbi empirikus vizsgálatokban a koefficiens 0,06 és 0,2 közötti intervallumban helyezkedett el (Ball [1997], Batini–Haldane [1999], Batini–Nelson [2001], Svensson [2000], Balatoni [2010]). Várpalotai [2006] lényegesen hosszabb időhorizonton, csak a non-tradeable szektorra (elsősorban a szolgáltatások sorolhatók ide)

0,03-os paramétert becsült. Az általunk meghatározott paraméter a szakirodalomban fellelhető korábbi becslések alsó sávjába esik, azonban a viszonylag alacsony koefficiens a HP-szűrőnél használt magasabb  $\lambda$ -val is magyarázható. A kínálati tényezők koefficiensei szintén szignifikánsak, és az előjelük megfelel az előzetes várakozásoknak.

Az A4) feltevés szerint a reáleffektív árfolyam fontos szerepet játszik a hazai folyamatokban: változó érdemben befolyásolja az export és az import volumenét. A modellben a fogyasztói ár alapú reálárfolyam (*reer*) szerepel /21/:

$$reer_t \equiv neer_t \frac{cpik_t}{cpi_t}, \quad /21/$$

ahol a *cpik* a külső árszínvonal. A reáleffektív árfolyam Magyarországon jelentősen felértékelődött az elmúlt tizenöt év folyamán, ami elsősorban a hazai gazdaság felzárkózó jellegéből következik (Kovács [2001], Egert–Halpern–Mestre [2006]). Ezt a hosszú távú tendenciát HP-filterrel szűrjük, és a reálárfolyam trendtől való százalékos eltérése (*reer<sup>gap</sup>*) bekerül a modellbe, amely stabilitásának feltétele, hogy a reálárfolyamra ható sokkok ideiglenesek legyenek és a gap idővel bezáródjon. Amennyiben a nominális árfolyam exogén, akkor ez a feltétel nem teljesül, mivel az inflációban megjelenő ideiglenes impulzus az árszintet tartósan más pályára állítja. A reálárfolyam egyensúlyi pályája tehát adott, azonban az, hogy az inflációs vagy a nominális árfolyam csatornáján keresztül valósul-e meg, endogén a modellben.

Az inflációs folyamatok gravitációs középpontját a várakozások alkotják. Az inflációs várakozások számszerűsítéséből meg tudjuk határozni a nominális árfolyam egyensúlyi szintjét, ami megegyezik az árfolyamra irányuló várakozásokkal /22/.

$$E_{t-1}neer_t \equiv neer_t^{trend} \equiv reer_t^{trend} \frac{E_t cpik_t}{E_t cpi_t} \quad /22/$$

A külföldi árszínvonal várt értékét az  $E_{t-1}cpik_t = cpik_{t-4} * E_{t-1}cpik_t^{rat}$  definiálja, ahol az egyszerűség kedvéért az  $E_{t-1}cpik_t^{rat} = 1,02$ , azaz a külső inflációs várakozások két százalékon állnak és exogének a modellben. A hazai egyensúlyi árszintre vonatkozó várakozásokat ezzel szemben a /23/ egyenlet írja le, vagyis azt feltételezzük, hogy a fogyasztói árindex év/év változására vonatkozó várakozások hasonló módon képződnek, mint ahogy a maginfláció esetén megbecsültük.

$$E_{t-1}cpi_t \equiv cpi_{t-4} * E_{t-1}cpi_t^{rat} \equiv cpi_{t-4} * (0,1238 * cel_t + (1 - 0,1238) * cpi_{t-1}^{rat}) \quad /23/$$

A nominális árfolyam trendjétől, illetve várt szintjétől való százalékos eltérését, azaz a nominális árfolyamrést a /24/ egyenlet írja le.

$$neer_t^{gap} \equiv \frac{neer_t}{neer_t^{trend}} * 100 - 100 \quad /24/$$

A nominális árfolyamrés endogén változó a modellünkben, alakulását a rövid lejáratú nominális kamatlábbal magyarázzuk. Bár a fedezetlen kamatparitásnak az arbitrázsmentesség fennállása esetén teljesülnie kell, a gyakorlatban azt látjuk, hogy a nominális kamatok emelkedése inkább erősíti az árfolyamot, mintsem gyengíti. Benczúr és szerzőtársai [2002] az inflációs célkövetés bevezetése előtt még feltételezték, hogy a magas kamatkülönbözet csak ideiglenesen erősíti az árfolyamot, majd a kamatparitásnak megfelelően leértékelődés következik be. Ezzel szemben egy későbbi munkában Várpalotai [2003] felismerte, hogy az árfolyam nem a kamatparitásnak megfelelően alakul, így exogenizálta a nominális változót. A nominális árfolyam viselkedésére Benczúr [2002] próbált magyarázatot találni, de a legvalószínűbb, hogy sérül az arbitrázsmentesség feltétele, mivel a kamatláb-különbözetre épülő carry trade (kamatkülönbözeti) ügyletek a növekvő kamatlábak mellett erősítik a hazai devizát (Kisgergely [2010]). A kamatlábak árfolyamra gyakorolt hatásának számszerűsítéséhez meg kell határoznunk a „semleges” nominális kamatokot, ami a rövid lejáratú trendszűrt reálkamat ( $rk_t^{trend}$ ), illetve az inflációs cél összege. A külső semleges nominális kamatlábat 4 százalékon rögzítettük, így a nominális árfolyamrés alakulását meghatározó sztochasztikus egyenlet a következő alakban írható fel /25/, ahol a  $i$  a hazai,  $ik$  pedig az eurózóna nominális, három hónapos kamataát jelöli.

$$neer_t^{gap} = -0,3807 * \left[ (i_t - ik_t) - (cél_t + rk_t^{trend} - 4) \right] + 0,6265 * neer_{t-1}^{gap} \quad /25/$$

(-1,9658) (4,2955)

$N = 37$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $(i_{t-1} - ik_{t-1})$ ,  $(i_{t-2} - ik_{t-2})$ ,  $(i_{t-3} - ik_{t-3})$ .

Korrigált  $R^2 = 0,3705$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,3089$ .

Látható, hogy a nominális kamatkülönbözet emelkedése az árfolyam erősödését vonja maga után, ráadásul ez a jelentős autokorrelációs együttható miatt időben elnyújtottan megy végbe. Így a fedezetlen kamatparitás által jósolt azonnali felértékelődés, majd lassú leértékelődés – a számításaink szerint – valóban nem áll fenn. Az egyenlet magyarázóereje azonban igen alacsony. A  $neer_t^{gap}$  varianciájának mindössz-

sze 40 százalékát magyarázza a kamatkülönbözet, a fennmaradó rész a kockázati prémium ( $kp$ ) változásaként értelmezhető. Tehát az egyenlet reziduumait egy új változóként definiáljuk /26/.

$$kp_t = neer_t^{gap} - \left\langle -0,2974 * \left[ (i_t - ik_t) - (cél_t + rk_t^{trend} - 4) \right] + 0,6088 * neer_{t-1}^{gap} \right\rangle /26/$$

Modellünkben a monetáris politika endogén, azaz a többi változó által determinált. Az A5) alapelvnek megfelelően egy Magyarországra adaptált *Taylor-féle* [1993] szabállyal írjuk le a fő akcióváltozó, vagyis az alapkamat alakulását.<sup>14</sup> A magyarázó-változók között a változatlan adótartalmú árindex céltől vett százalékpontos eltérése, illetve a kockázati prémium szerepel /27/.<sup>15</sup>

$$i_t = \left( 1 - \frac{0,6187}{(8,9478)} \right) * \left[ rk_t^{trend} + cél_t + \frac{1,1272}{(2,7239)} * (cpi_t^{rat} - áfa_t^{rat} - cél) + \frac{0,2586}{(2,1306)} * kp_t \right] + \frac{0,6187}{(8,9478)} * i_{t-1} /27/$$

$$N = 34$$

Becslési módszer: GMM.

Instrumentumok:  $cpi_{t-1}^{rat}$ ,  $cpi_{t-2}^{rat}$ ,  $cpi_{t-3}^{rat}$ ,  $kp_{t-1}$ ,  $kp_{t-2}$ ,  $kp_{t-3}$ .

Korrigált  $R^2 = 0,7244$ .

$J$ -statisztika  $p = 0,9082$ .

Az eredmények alapján az infláció 1 százalékpontos növekedésére a jegybank 1,1 százalékkal emeli meg az irányadó kamatrátát, azaz teljesül a Taylor-elv, vagyis egy százaléknyi inflációs többletre a jegybanknak több mint egy százalékkal kell emelnie a nominális kamatlábát a gazdaság stabilizálódásának érdekében.

A reálkamatláb a nominális kamat és a következő időszakra várt infláció különbségével egyenlő:

$$rk_t \equiv i_t - E_t cpi_{t+1}^{rat}. /28/$$

A beruházások dinamikájának meghatározásához a hosszú lejáratú reálkamatlábát is számszerűsítjük, ami a rövid lejáratú reálkamatláb egyéves visszatekintő mozgóátlaga.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Ahogy a legtöbb empirikus munkában, itt is a három hónapos benchmarkhozamokkal közelítjük az irányadó rátát.

<sup>15</sup> Részletesen lásd *Hidi* [2006] és *Balaton* [2010] írását.

<sup>16</sup> Hasonló módon számszerűsíti *Horváth és szerzőtársai* [2010] DELPHI- (dynamic econometric large-scale prognosticator of Hungarian inflation – a hazai inflációt előrejelző nagyméretű, dinamikus ökonometriai) modellje a hosszú távú reálkamatokat.

$$rkh_t \equiv \frac{1}{4} \sum_{i=0}^3 rk_{t-i} \quad /29/$$

Az egyenletekben a rövid és a hosszú távú reálkamatláb trendtől vett százalékpontos eltérése szerepel ( $rk_t^{gap}$ ,  $rkh_t^{gap}$ ).

### 3.5. Az államháztartási blokk

Az A6) feltevésnek megfelelően az államháztartási bevételek rekurzívan kapcsolódnak a modell többi blokkjához, azaz nincs hatásuk a többi makrováltozóra. Az államháztartás bevételei közül megkülönböztetjük egymástól a munkáltató által fizetett társadalombiztosítási befizetéseket, a személyi jövedelemadót, az áfát, illetve az egyéb bevételeket. A bevételeket a makrogazdasági változókkal az effektív adóráták kötik össze, ezek kiszámítási módja megegyezik a *Horváth és szerzőtársai* [2010] által épített DELPHI-modellnél alkalmazott eljárással.

## 4. Előrejelzés

Ahogy azt a bevezetőben leszögeztük: a modell fejlesztését elsősorban az előrejelzések támogatása motiválta. Ebben a fejezetben bemutatjuk az előrejelzés menetét, valamint azt, hogy milyen módon tudjuk beépíteni a modellkeretbe a „szakértői” becsléseket, illetve az egyéb, puhább információkat. Ezt követően megvizsgáljuk az előrejelzési hibákat és összevetjük őket az ARIMA-, illetve a VAR-modellek hasonló mutatóival.

### 4.1. Az előrejelzés menete

Az előrejelzés első lépéseként a kínálati oldalt meghatározó tényezőket (TFP-trend, foglalkoztatottsági ráta trend) várható értékét kell megadnunk az előrejelzési időhorizonton. A kivetítés lehet egyszerű trend extrapoláció vagy szakértői becslés.<sup>17</sup> Ezt követően az exogén tényezők alakulását kell meghatároznunk. Ezek közül szá-

<sup>17</sup> Az idősorok szokásosnál magasabb  $\lambda$  paraméterrel való szűrése stabilabb, simább trendeket eredményez. Ezáltal a „mechanikus” trend extrapoláció kisebb potenciális hibalehetőséget hordoz magában, mintha a szokásos 1600-as értékkel határoztuk volna meg a trend vagy az egyensúlyi értékeket, különösen kétéves időhorizonton.



mos esetben támaszkodunk a nemzetközi intézetek<sup>18</sup> előrejelzéseire (külső kereslet, külső inflációs nyomás, világpiaci olajár), a költségvetési, illetve az adótörvényekre (költségvetési kiadási tételek, effektív adóráták), de némely változó előrejelzését szakértői becsléssel végezzük (például mezőgazdasági termelői árindex).

Az előrejelzés során különös figyelmet fordítunk az egyes egyenletek reziduumaira, amelyeket sokként értelmezhetünk. A nulla várható értékű tagokat a modellben hozzáadjuk a becsült egyenlethez és így a tényleges idősort kapjuk vissza. Az additív sokkokat az előrejelzési horizonton szabadon meghatározhatjuk, tehát olyan információkat is be tudunk építeni a modellbe, amelyeket az exogén tényezők nem tartalmaznak. Az ilyen szakértői információk, becslések jelentősen javítják a modellek előrejelző képességét (*Fildes–Sterker* [2002]), ugyanakkor az eljárás biztosítja a konzisztenciát és a szimultaneitást is.

## 4.2. Előrejelző képesség

A modell előrejelző képességéről csak néhány év elteltével lehet pontos képünk. Az exogén tényezők pályájában levő jelentős bizonytalanság érdemben növeli a valós és az előrejelzett értékek közötti differenciát. Emellett azonban fontos az is, hogy valamilyen vizsgálati módszerrel egy korábbi időintervallumra meg tudjuk becsülni, mekkora a modellből eredő hiba az előrejelzési időhorizonton. Ehhez *Benk és szerzőtársaihoz* [2006] hasonlóan dinamikus szimulációkat végzünk különböző időpontoktól (2001 első negyedévétől 2010 első negyedévéig), és előrejelzéseket készítünk nyolc negyedévre.<sup>19</sup> Ennek értelmében a teljes információs bázison (1995q1–2010q2-ig) becsült paraméterek, illetve az exogén tényezők valós pályájának az ismeretében megoldjuk az egyenletrendszer különböző kezdőpontból indítva a modellt. Ezt követően összegyűjtjük a különböző időpontokból indított futtatások azonos időhorizontra ( $t+n$  negyedév) vonatkozó előrejelzéseit és összevetjük azokat a valós adatokkal. Azért, hogy minél kisebb legyen az exogén trendek ismeretéből eredő előny, nem a felhasználási tételek növekedési rátáját vagy szintjét vetjük össze az előrejelzéssel, hanem a résértékeket. Ezután kiszámítjuk az átlagos százalékpontos hibát az egyes előrejelzési időhorizontokra.

Az átlagos előrejelzési hibát azonban célszerű valamilyen más modell hasonló mutatójához mérni. Erre a célra két modelltypust alkalmazunk: az első esetben egy egyszerű ARIMA-modellt, melynek specifikálásánál az Akaike- és a Schwartz-féle információs kritériumokat vesszük figyelembe. A maximális késleltetésszámot négyre állítjuk, illetve ahol a két információs kritérium más specifikációt eredmé-

<sup>18</sup> Európai Bizottság, Nemzetközi Valutaalap stb.

<sup>19</sup> A program megírásáért *Cseh Andrást* illeti köszönet.

nyez, ott a kisebb átlagos abszolút százalékpontos hibákkal (mean absolut percentage point error – MAPE) rendelkező idősoros modellt illesztjük az adatokra. A becslés időhorizontja az 1995 első és 2010 első negyedéve közötti időszak, és figyelembe vesszük az egyes változók (infláció és nominális kamat) integráltságát is, így ezen változók esetén a differenciákra írjuk fel az ARIMA-modellt. Az egyenletek részletes bemutatása írásunk műhelytanulmány változatában található (Balatoni–Mellár [2011]).

A másik specifikáció, amelynek előrejelző tulajdonságait összevetjük modellünk hasonló paramétereivel, egy egyes késleltetést tartalmazó VAR-modell. Az ARIMA-modellel ellentétben a VAR(1)-modellt a 2001 első és 2010 első negyedéve közötti időszakra becsljük, hogy ezáltal bár rövidebb, azonban lényegesen homogénebb időszakot vizsgálhassunk. Annak érdekében, hogy az időszakban megfigyelhető dezinfláció okozta szinteltolódást kezelni tudjuk, a nominális kamatláb egyensúlyi értékétől, illetve a fogyasztói árindex célszintjétől való eltérését modellezzük. Mivel így valamennyi változó várható értéke nulla, konstans nélkül becsljük meg VAR(1)-modellünket /28/, ahol az  $A$  egy 9\*9-es koefficiens mátrix, míg az  $\varepsilon$  a nulla várható értékű véges szórású hibatagok vektora. (A becslési eredmények Balatoni–Mellár [2011]-ben találhatóak).

$$\begin{bmatrix} C_t^{gap} \\ Ip_t^{gap} \\ EX_t^{gap} \\ IM_t^{gap} \\ Fp_t^{gap} \\ bpr_t^{gap} \\ i_t - rk_t^{trend} - cél_t \\ cpi_t^{rat} - cél_t \\ neer_t^{gap} \end{bmatrix} = A * \begin{bmatrix} C_{t-1}^{gap} \\ Ip_{t-1}^{gap} \\ EX_{t-1}^{gap} \\ IM_{t-1}^{gap} \\ Fp_{t-1}^{gap} \\ bpr_{t-1}^{gap} \\ i_{t-1} - rk_{t-1}^{trend} - cél_{t-1} \\ cpi_{t-1}^{rat} - cél_{t-1} \\ neer_{t-1}^{gap} \end{bmatrix} + \varepsilon_t \quad /30/$$

Ezt követően mindkét modellel előrejelzéseket készítünk, és kiszámoljuk a MAPE-t a különböző negyedévekre. Az eredményeket a Függelék 3. pontja tartalmazza.

A legmagasabb MAPE a privát beruházások esetén figyelhető meg, ráadásul az ötödik negyedévig a VAR-modell jobban teljesít a felhasználási tétel előrejelzése során, mint a mi makromodellünk. A beruházások előrejelzésében így jelentős hibával kell számolnunk. A fogyasztási rést ezzel szemben viszonylag alacsony átlagos hibá-

val jelezte előre modellünk, a negyedik negyedévtől pedig a másik két előrejelző módszernél alacsonyabb a MAPE-mutató értéke. Magas azonban az előrejelzési hiba az export- és az importrés esetén, azonban a gapek szórása is jelentősnek mondható (az időszak alatt nagyjából 7,5 százalékpont). Az exportot tekintve az ARIMA teljesítménye rosszabb, mint modellünk hasonló mutatója, míg a VAR-modell egy és két negyedéves horizonton nagyjából ugyanolyan hibákat produkál mint a strukturális modell, ezt követően azonban az utóbbi bizonyul jobb választásnak. Az import esetén a harmadik negyedévig a három modell közel azonos teljesítményt nyújt, azonban ezt követően a strukturális modell előrejelzési hibái alacsonyabb szinten stabilizálódnak.

A munkapiacon a bruttó privát reálbérrel előrejelzésénél modellünk a harmadik negyedévtől alacsonyabb előrejelzési hibákkal rendelkezik, azonban a privát foglalkoztatottsági gap esetén csak az ötödik negyedévtől alacsonyabb a strukturális modell MAPE-mutatója, mint az ARIMA- és a VAR-modelleknél megfigyelt érték. A kamatláb előrejelzésénél a VAR alacsonyabb előrejelzési hibával rendelkezik, mint modellünk, a különbség azonban nem számottevő, míg az infláció esetén a strukturális modell bizonyult a legjobbnak. Összességében elmondható, hogy a beruházások kivételével modellünk relatíve jó teljesítményt nyújt, különösen az éven túli időhorizontokat tekintve.

## 5. Összegzés és továbbfejlesztés

Az előző részekben bemutatott modell felépítése, az adatokhoz való illeszkedése és előrejelző képessége remélhetőleg meggyőzte az Olvasókat is arról, hogy a kifejlesztett összefüggérendszer hasznos segédeszköz lehet a makroelemző munkában. Segítségével elemezhetők a makrofolyamatok, a különféle hatásmechanizmusok, kiszámíthatók egyes gazdaságpolitikai akciók következményei, valamint lehetőség nyílik a fő tendenciák rövid távú előrejelzésére.

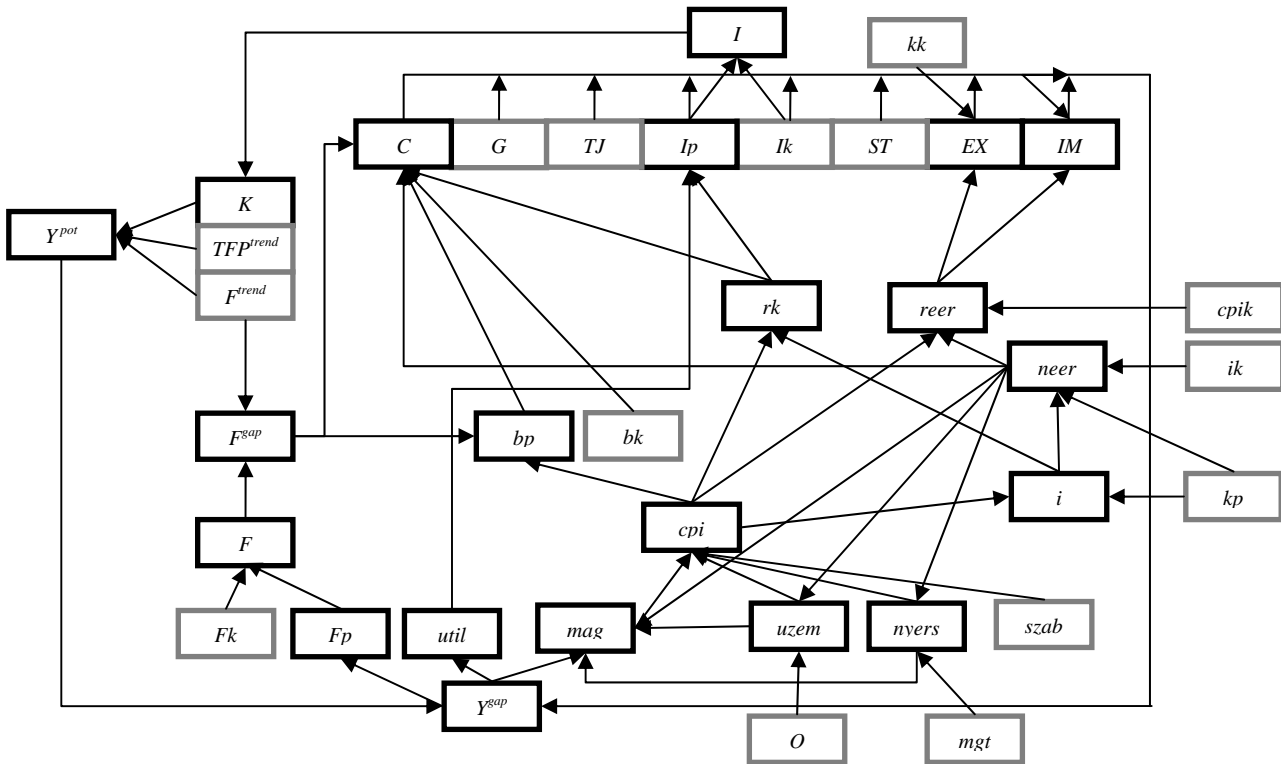
Mindazonáltal a modell nem tekinthető befejezettnek. További fejlesztésekre lehet szükség például a várakozások modellezése területén, ahol az adaptív, illetve az előretekinthető várakozások beépítésével komoly lépés tehető a hibrid várakozású modellek irányába. Ezen túl pedig ugyancsak fontos terület lehet a trendek, az egyensúlyi értékek meghatározásának módszertani revíziója is.

**Függelék 1. A modell alapadatai**

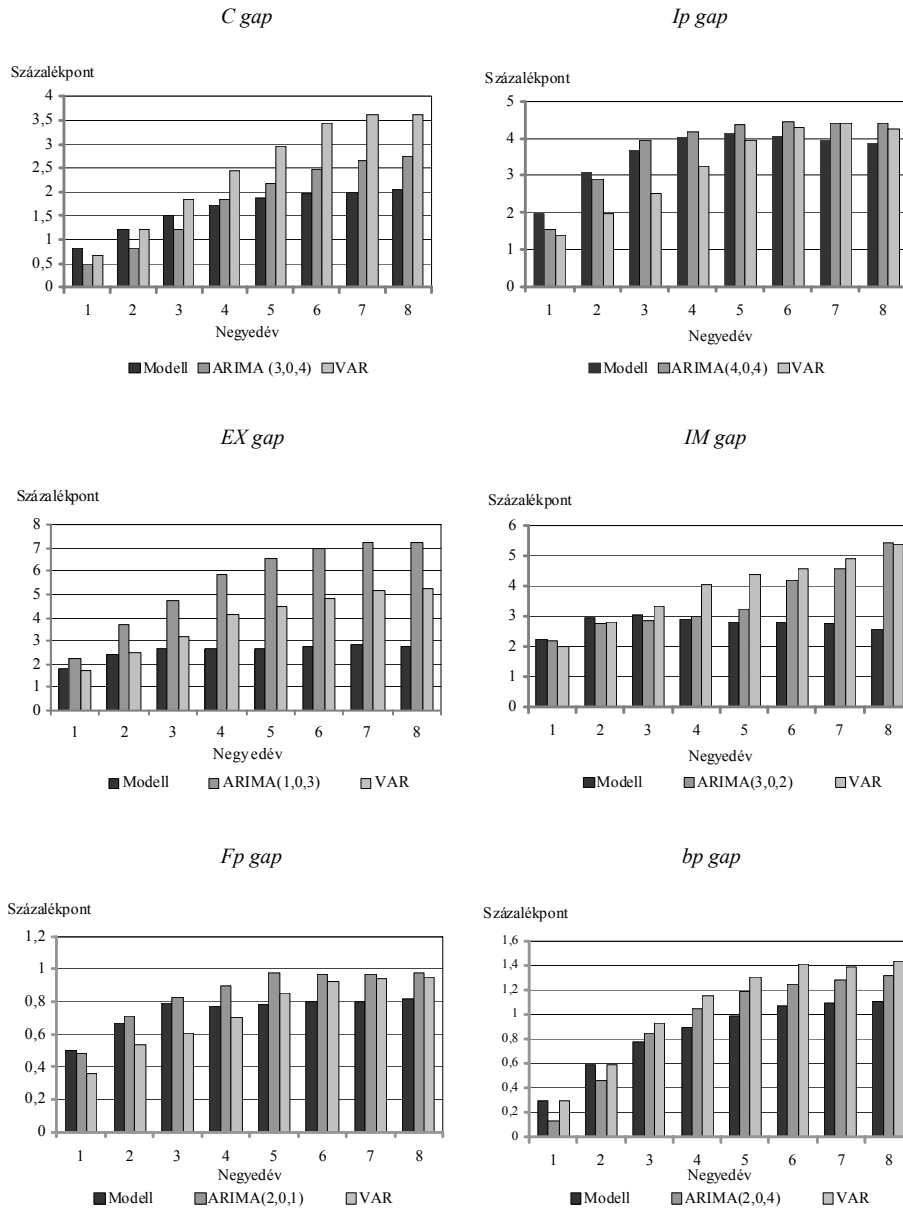
Jelölés	Definíció	Mértékegység	Adatforrás
<i>K</i>	Reál-tőkeállomány	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>F</i>	Foglalkoztatottak száma	ezer fő	KSH
<i>Y</i>	Bruttó hazai termék	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>C</i>	Háztartások fogyasztási kiadása	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>TJ</i>	Természetbeni juttatás (állami és privát)	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>G</i>	Kormányzati fogyasztási kiadás	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>I</i>	Bruttó állóeszköz-felhalmozás	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>ST</i>	Készletváltozás és hiba	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>EX</i>	Export	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>IM</i>	Import	millió forint, 2000. évi árakon	KSH
<i>Ip</i>	Privát beruházás	millió forint, 2000. évi árakon	DELPHI-adatbázis
<i>Ik</i>	Közösségi beruházás	millió forint	DELPHI-adatbázis
<i>kk</i>	A külkereskedelmi partnerek súlyozott importja	százalék, 2000. év = 100	saját számítás
<i>Fp</i>	Privát foglalkoztatottak száma	ezer fő	DELPHI-adatbázis
<i>Fk</i>	Közösségi foglalkoztatottak száma	ezer fő	DELPHI-adatbázis
<i>bp</i>	A privát szféra bruttó átlagkeresete (folyó áron)	forint	DELPHI-adatbázis
<i>bk</i>	A közösségi szféra bruttó átlagkeresete (folyó áron)	forint	DELPHI-adatbázis
<i>ba</i>	Bruttó átlagkereset a nemzetgazdaságban	forint	DELPHI-adatbázis
<i>mag</i>	Maginfláció	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>nyers</i>	A feldolgozatlan élelmiszerek árindexe	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>uzema</i>	Az üzemanyagok és a szabadpiaci energia árindexe	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>O</i>	Brent-olaj hordónkénti átlagára	dollár	Thomson Reuters
<i>szab</i>	A szabályozott árak indexe	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>cpi</i>	Fogyasztói árindex	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>cpik</i>	A külkereskedelmi partnerek fogyasztói árindexe	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>mgt</i>	Mezőgazdasági termelői árindex	előző év azonos időszakának bázisán	KSH
<i>cél</i>	Inflációs cél	év/év index	MNB
<i>neer</i>	Nomináleffektív árfolyamindex	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>reer</i>	Reáleffektív árfolyamindex	százalék, 2000. év = 100	MNB
<i>i</i>	A három hónapos benchmarkhozam	százalék	MNB
<i>ik</i>	A három hónapos benchmarkhozam az eurózónában	százalék	Eurostat

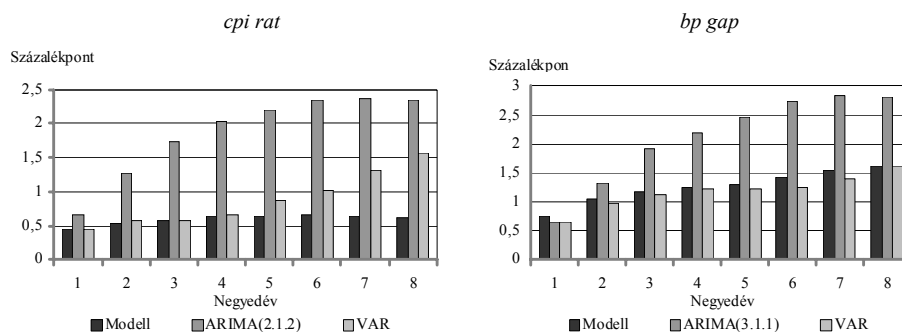
**Figyelék 2.**

A modell vázlatos struktúrája



**Függelék 3. A modell előrejelzéseinek átlagos abszolút százalékpontos hibái (MAPE) a 2001 első és 2010 első negyedéve közötti időszakban különböző időhorizonton**





## Irodalom

- ANWAR K. – SZÓKÉNÉ BOROS ZS. [2008]: A láncindexek alkalmazása a nemzeti számlákban. *Statistikai Szemle*. 86. évf. 7–8. sz. 713–731. old.
- BAKSA, D. – BENK, SZ. – JAKAB, M. Z. [2009]: *Does “The” Fiscal Multiplier Exist?* Working Paper.  
[http://media.coauthors.net/konferencia/conferences/1/Baksa\\_Benk\\_Jakab\\_MKE\\_revised\\_10\\_12.pdf](http://media.coauthors.net/konferencia/conferences/1/Baksa_Benk_Jakab_MKE_revised_10_12.pdf)
- BALATONI A. [2010]: A fiskális impulzusok hatása a főbb makrováltozókra. *Statistikai Szemle*. 88. évf. 4. sz. 396–416. old.
- BALATONI A. – MELLÁR T. [2011]: *Rövid távú előrejelző modell Magyarországra*. Műhelytanulmányok. 3. sz. Pécsi Tudományegyetem Közgazdasági és Regionális Tudományok Intézete. Pécs.  
[http://www.krti.ktk.pte.hu/files/tiny\\_mce/File/MT/mt\\_2011\\_3.pdf](http://www.krti.ktk.pte.hu/files/tiny_mce/File/MT/mt_2011_3.pdf)
- BALL, L. [1997]: *Efficient Rules for Monetary Policy*. National Bureau of Economic Research Working Paper Series. No. 5952. Cambridge.
- BANERJEE A. – DOLADO J. – GALBRAITH J. W. – HENDRY D. F. [1993]: *Co-integration, Error-Correction, and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data*. Oxford University Press. Oxford.
- BATINI, N. – HALDANE, A. G. [1999]: Forward-Looking Rules for Monetary Policy. In: Taylor, J. B. (ed.): *Monetary Policy Rules*. University of Chicago Press. Chicago. pp. 157–201.
- BATINI, N. – NELSON, E. [2001]: Optimal Horizons for Inflation Targeting. *Journal of Economic Dynamics and Control*. Vol. 25. No. 6–7. pp. 891–910.
- BENCZÚR P. – SIMON A. – VÁRPALOTAI V. [2002]: *Dezinflációs számítások kisméretű makromodellel*. MNB Füzetek. 4. sz. Magyar Nemzeti Bank. Budapest.
- BENCZÚR P. [2002]: A nominálárfolyam viselkedése monetáris rezsimváltás után. *Közgazdasági Szemle*. XLIX. évf. 10. sz. 816–837. old.
- BENK, SZ. – JAKAB, M. Z. – KOVÁCS, M. A. – PÁRKÁNYI, B. – REPA, Z. – VADAS, G. [2006]: *The Hungarian Quarterly Projection Model*. Occasional Papers 60. Magyar Nemzeti Bank. Budapest.
- BIRÓ A. – ELEK P. – VINCZE J. [2007]: Szimulációk és érzékenységvizsgálatok a magyar gazdaság egy középmeretű makromodelljével. *Közgazdasági Szemle*. LIV. évf. 9. sz. 774–799. old.

- CSERHÁTI I. – KERESZTÉLY T. – TAKÁCS T. [2008]: A láncolás kezelése az idősor modellekben. *Statisztikai Szemle*. 86. évf. 12. sz. 1126–1142. old.
- CSERHÁTI, I. – VARGA, A. [2000]: ECO-LINE: A Macroeconometric Model of the Hungarian Economy. *Hungarian Statistical Review*. Vol. 78. Special No. 4. pp. 35–51.
- D’AURIA, F. – DENIS, C. – HAVIK, K. – MCMORROW, K. – PLANAS, C. – RACIBORSKI, R. – RÖGER, W. – ROSSI, A. [2010]: *The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates and Output Gaps*. Economic Papers. No. 420. European Commission. Brussels.
- EGERT, B. – HALPERN, L. – MACDONALD, R. [2006]: Equilibrium Exchange Rates in Transition Economies: Taking Stock of the Issues. *Journal of Economic Surveys*. Vol. 20. No. 2. pp. 257–324.
- FAGAN, G. – HENRY, J. – MESTRE, R. [2001]: *An Area-Wide Model (AWM) for the Euro Area*. Working Paper. No. 42. European Central Bank. Frankfurt am Main.
- FILDES, R. – STEKLER, H. [2002]: The State of Macroeconomic Forecasting. *Journal of Macroeconomics*. Vol. 24. No. 4. pp. 435–468.
- HAMILTON, J. D. [1994]: *Time Series Analysis*. Princeton University Press. Princeton.
- HARTLEY, J. E. – HOOVER, K. D. – SALYER, K. D. (eds.) [1998]: *Real Business Cycles: A Reader*. Routledge. London.
- HAYASHI, F. [2000]: *Econometrics*. Princeton University Press. Princeton.
- HIDI J. [2006]: A magyar monetáris politikai reakciófüggvényének becslése. *Közgazdasági Szemle*. LIII. évf. 12. sz. 1178–1199. old.
- HODRICK, R. J. – PRESCOTT, E. C. [1997]: Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 29. No. 1. pp. 1–16.
- HORVÁTH Á. – HORVÁTH Á. – KRUSPER B. – VÁRNAI T. – VÁRPALOTAI V. [2010]: *A DELPHI-modell*. Munkaanyag. <http://www.mktudegy.hu/files/DELPHImodellVarpalotaiViktor.pdf>
- JAKAB M. Z. – KISS G. – KOVÁCS M. A. [2006]: Mit tanultunk? *Közgazdasági Szemle*. LIII. évf. 12. sz. 1101–1134. old.
- JAKAB, M. Z. – VILÁGI, B. [2008]: *An Estimated DSGE Model for the Hungarian Economy*. MNB Working Papers. No. 9. Magyar Nemzeti Bank. Budapest.
- KARÁDI P. (szerk.) [2009]: Gazdaságciklus-modellek újragondolása – konferencia az MNB-ben. *MNB-szemle*. Október. 26–38. old.
- KÁTAY, G. – WOLF, Z. [2006]: Investment Behaviour, User Cost and Monetary Policy Transmission – The Case of Hungary. In: *Vonnák, B. (ed.): Monetary Transmission in Hungary*. Magyar Nemzeti Bank. Budapest. 207–238. old.
- KISGERGELY, K. [2010]: Carry Trade. *MNB-szemle*. Június. 31–43. old.
- KOPPÁNY K. [2007]: Likviditási csapda és deflációs spirál egy inflációs célt követő modellben – a hitelesség szerepe. *Közgazdasági Szemle*. LIV. évf. 11. sz. 974–1003. old.
- KOVÁCS M. A. [2001]: *Az egyensúlyi reálárfolyam Magyarországon*. MNB Háttér tanulmányok, 3. Magyar Nemzeti Bank. Budapest.
- LUCAS, R. E. JR. [1976]: Econometric Policy Evaluation: A Critique. *Journal of Monetary Economics*. Vol. 1. No. 1. Supplementary Series. pp. 19–46.
- MÁTYÁS, L. (szerk.) [1999]: *Generalized Method of Moments Estimation*. Cambridge University Press. Cambridge.
- MELLÁR T. [2008]: *Gazdaságpolitika makroszemléletben*. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar. Pécs.



- MELLÁR T. [2010]: Válaszút előtt a makroökonómia? *Közgazdasági Szemle*. LVII. évf. 7–8. sz. 591–611. old.
- NEWBY, W. K. – WEST, K. D. [1987]: A Simple, Positive Semidefinite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix. *Econometrica*. Vol. 55. No. 3. pp. 703–708.
- SIMS, CH. A. [1982]: Policy Analysis with Econometric Models. *Brookings Papers on Economic Activity*. No. 1. pp. 107–164.
- SMETS, F. – WOUTERS, R. [2003]: An Estimated Stochastic Dynamic General Equilibrium Model of the Euro Area. *Journal of the European Economic Association*. Vol. 1. No. 5. pp. 1123–1175.
- SMETS, F. – WOUTERS, R. [2007]: Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach. *American Economic Review*. Vol. 97. No. 3. pp. 586–606.
- SVENSSON, L. E. O. [1998]: *Open-Economy Inflation Targeting*. National Bureau of Economic Research Working Paper Series. No. 6545. Cambridge.
- SVENSSON, L. E. O. [2000]: Open-Economy Inflation Targeting. *Journal of International Economics*. Vol. 50. No. 1. pp. 155–183.
- TAYLOR, J. B. [1993]: Discretion Versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. Vol. 39. No. 3. pp. 195–214.
- TAYLOR, J. B. (szerk.) [1999]: *Monetary Policy Rules*. The University of Chicago Press. Chicago.
- VÁRPALOTAI V. [2003]: Dezinflációs számítások dezaggregált kibocsátási résekre alapozó makromodellel. *Közgazdasági Szemle*. 50. évf. 4. sz. 287–314. old.
- VÁRPALOTAI V. [2006]: Az inflációs cél követésének optimális horizontja Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*. 53. évf. 12. sz. 1135–1154. old.
- VILÁGI B. [2009]: *A makroökonómia állapotáról a pénzügyi válságok ürügyén*. <http://m.blog.hu/el/eltecon/file/VilagiBalazsValsag.pdf>
- VONNÁK B. [2006]: A magyarországi monetáris transzmissziós mechanizmus fő jellemzői. *Közgazdasági Szemle*. LIII. évf. 12. sz. 1155–1177. old.

## Summary

The study introduces a macroeconometric model for Hungarian economy prepared for short-term forecast and policy analysis. Owing to its short-run focus, demand fluctuations, namely, business cycles are in the focal point. Therefore the endogenous variables are detrended macroeconomic time series. We use Hodrick–Prescott filter to divide the trend and cyclical components of the data. The model consists of five blocks: supply, demand, labour market, price – exchange rate – interest rates, and fiscal blocks. The forecasting ability of the model, compared to other time series methodologies (ARIMA, VAR models), is good, especially on the 5–8 quarter horizon.

## Adósságdinamika és fenntarthatóság\*

---

**Tóth G. Csaba,**  
a Századvég Gazdaságkutató  
Zrt. munkatársa, a Debreceni  
Tudományegyetem  
PhD-hallgatója  
E-mail: toth@szazadveg-eco.hu

A magyar államadósság alakulása és fenntarthatósága több szempontból is aktuális téma. A szerző tanulmánya első részében adósságdinamikai eszközök segítségével vizsgálja, hogy milyen gazdaságpolitikai szakaszokra bontható az elmúlt tizenkét év. Legfontosabb megállapítása, hogy bár a 2002 és 2006 közötti időszakban hasonló ütemben növekedett a bruttó államadósság GDP-arányos nagysága, mint 2007 és 2010 között, az okok markánsan különböznek. Ezt követően a konkrét fenntarthatósági vizsgálatok közül először reakciófüggvényen alapuló elemzést készít, és ennek segítségével próbálja számszerűsíteni, illetve összevetni a nemzetközi példákkal, hogy milyen korrekciós mechanizmusok jellemezték az elmúlt két évtizedben a magyar gazdaságpolitikát. A dinamikus tag vizsgálata több szempontból is indokolt. Egyrészt segítségével kirajzolódik, hogy 2001/2002 körül tért le a magyar államadósság a fenntartható pályáról. Másrészt az elsődleges költségvetési résre (primary gap) vonatkozó becsléséből az derül ki, hogy változatlan dinamikus tag mellett az elmúlt évekre jellemző GDP-arányos 4 százalékos körüli államháztartási hiány eleendő lehet az adósságráta stabilizálásához, ahhoz azonban, hogy 5–10 éven belül 60 százalékos alá csökkenjen a GDP-arányos bruttó államadósság, 1-2 százalékponttal javítani kell az egyenleget.

TÁRGYSZÓ:  
Államadósság.

\* A tanulmány a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia (NFFS) elkészítését segítő tudományos háttérkutatások részeként készült a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács megbízásából.

A szerző ezúton fejezi ki köszönetét hasznos tanácsaiért *Balaton Andrásnak, Hunyadi Lászlónak, Muraközy Lászlónak, Szolnoki Endrének, Viszkievicz Andrásnak* és az anonim lektornak. A hibákért, tévedésekért a felelősség természetesen kizárólag a szerzőt terheli.

A világgazdasági válság és különösen az ahhoz kapcsolódó finanszírozási krízis bebizonyította, milyen rendkívüli problémákat okoz az eladósodás, ha a bizalom megszűnik és a pénzügyi források elapadnak. Bár az okok igen sokszínűek,<sup>1</sup> ez nem változtat a tényen: egy sor olyan ország jelentette be, hogy nem képes a piacról finanszírozni magát, amelyről a válság előtt senki sem feltételezett ilyesmit. Magyarország az elsők között vált tagjává ennek a körnek, amely önmagában indokolja a téma alapos vizsgálatát, ám nem ez az egyetlen ilyen tényező. Régiós versenytársaink körében Magyarországon a legnagyobb a GDP-arányos bruttó államadósság (továbbiakban: adósságráta), és ez a rendszerváltozás óta eltelt húsz évre is igaz. A kamatfizetéseken keresztül ez komoly terhet jelent az államháztartás számára, kényszerű forráskivonást a gazdaság szempontjából, és mindemellett növeli az ország sérülékenységét, ami finanszírozási válsághoz vezethet – ahogyan azt megtapasztaltuk 2008 őszén.

A témával foglalkozó eddig megjelent írások két csoportba sorolhatók. Egy részük a költségvetési politika sajátosságait igyekezett feltárni. *Karsai* [2006] az elsők között hívta fel a figyelmet a költségvetési és választási ciklusok együtt mozgására, mely azóta axiómává érett a szakmai és közéleti diskurzusokban. *Ohnsorge-Szabó* és *Romhányi* [2007] arra próbáltak rámutatni, hogy az egyes kiadási tételek mekkora szerepet játszottak a 2000 és 2006 közötti költségvetési expanzióban. *Orbán* és *Szapáry* [2006] pedig ijesztő pontossággal vázolta fel fél évtizeddel ezelőtt, hogy a fiskális politika oldaláról milyen veszélyek fenyegetik a magyar gazdaságot. A különböző megközelítések jelentősen hozzájárultak a probléma feltárásához. *Győrffy* [2005] az intézményrendszer szempontjából vizsgálta a deficités költségvetési gazdálkodást, míg *Muraközy* [2008] a múlt örökségének hatásaira hívta fel a figyelmet.

E tanulmány szempontjából azonban fontosabb a megjelent írások másik – az előzőnél talán szűkebb – csoportja, mely az államadósságon, illetve annak fenntarthatóságán<sup>2</sup> keresztül (is) vizsgálta a költségvetési politikát. Közülük *Czeti-Hoffmann* [2006] munkáját érdemes kiemelni, ők ugyanis az elsők között igyekeztek adósságdinamikai eszközökkel feltárni, hogy mely tényezők, milyen mértékben járultak hozzá a bruttó magyar államadósság 1995 és 2005 közötti alakulásához. A *Pápa* és *Valentinyi* [2008] által publikált írás több szempontból is figyelemre méltó. Egyrészt nagyon tömören összefoglalja a korábbi kutatások eredményeit, másrészt amellet,

<sup>1</sup> Lásd például *Obstfeld-Rogoff* [2009] vagy *Stein* [2011] írását.

<sup>2</sup> A szakirodalomban széles körben elterjedt „államadósság fenntarthatósága” kifejezés tulajdonképpen az eladósodottság fenntarthatóságára utal. Az ehhez kapcsolódó kutatások azt (is) vizsgálják, hogy egy bizonyos mértékű eladósodottság különböző szempontok alapján fenntarthatónak tekinthető-e vagy sem.

hogy felhívja a figyelmet a fenntarthatósággal kapcsolatos vizsgálatok nehézségeire, néhány, viszonylag egyszerű, a gyakorlatban is alkalmazható módszer segítségével rámutat arra, hogy komoly problémák fogalmazhatók meg a magyar államadósság fenntarthatóságával kapcsolatban. Már a válság után született *Ábel és Kóbor* [2011] cikke, ők elsősorban azt vizsgálták, hogy mekkora a bizonytalanság szerepe az államadósság alakulásában, illetve, hogy ennek tükrében milyen szempontokra érdemes odafigyelni, ha a gazdaságpolitikai döntéshozók felső korlátot kívánnak megállapítani a GDP-arányos államadósság számára.

Az említett három munkában közös, hogy mindegyikben szerepel adósságdinamikai elemzés, az utóbbi két írásban azonban a módszertanról és az eredményekről csak vázlatosan, néhány sorban számoltak be a szerzők. Az államadóssággal kapcsolatos elméletek rövid bemutatása után tanulmányunk második részében ezt a hiányt igyekszünk pótolni. Az államadósság alakulásának dekomponálásával arra keressük a választ, hogy gazdaságpolitikai szempontból milyen egységes szakaszokra lehet felbontani az elmúlt tizenkét évet. A következő részben sorra vesszük az államadósság fenntarthatóságával kapcsolatos legelterjedtebb vizsgálati módszereket, kezdve a reakciófüggvényen alapuló elemzéssel, folytatva a sort a dinamikus tagra épülő különböző vizsgálatokkal. Ezek mindegyike azt a célt szolgálja, hogy egyrészt a múltbeli folyamatokat értékeljük a fenntarthatóság szempontjából, másrészt megpróbáljunk a jövőre vonatkozólag is releváns következtetéseket levonni.

## 1. A fenntartható államadósság

Az államadóssággal kapcsolatos kutatások egyik lehetséges és az eddig említettek miatt is igen aktuális<sup>3</sup> dimenziója a fenntarthatóságot vizsgálja, s emiatt összefonódik a fiskális fenntarthatóság kérdésével. Ez utóbbi kifejezés pontos meghatározása előtt azonban hangsúlyoznunk kell, hogy a költségvetés fenntarthatóságát a jövőbeli költségvetési politika határozza meg, azért a fenntarthatóság a szó szoros értelmében nem mérhető (*Pápa–Valentinyi* [2008]).

A fiskális fenntarthatóság különböző definíciói a fizetőképesség (solvency) fogalma köré épülnek fel. Erre leggyakrabban úgy hivatkoznak a közgazdászok, mint a kormány azon képességére, hogy az aktuális törlesztési kötelezettségeknek mindig eleget tudjon tenni, átütemezési kérelem vagy bármilyen ehhez hasonló külső segítség nélkül (*Burnside* [2005]). Erre épülve viszonylagos szakmai konszenzus övezi azt a definíciót, hogy egy költségvetési politika akkor fenntartható, ha az a jövőben

<sup>3</sup> Lásd *Török* [2011].

sem veszélyezteti az ország fizetőképességét (*Croce–Juan-Ramon* [2003]). Ennél részletesebb ugyanakkor *Agnello* és *Sousa* [2009] leírása, akik azt is hangsúlyozzák, hogy a deficités költségvetés, mely igen gyakran velejárhoja a fenntarthatatlan államadósságnak, veszélyezteti a jóléti államot, egyrészt azért, mert akadályozza az erőforrások hatékony elosztását, másrészt a növekvő államadósságon keresztül érzékenyen érinti a következő generációt, harmadrészt növeli az inflációt és annak volatilitását. A lehetséges veszélyekkel kapcsolatos a *De Castro* és *De Cos* [2002] szerzőpáros megközelítése is, akik arra hívták fel a figyelmet, hogy a fenntarthatatlan fiskális politika előbb vagy utóbb a kamatok emelkedését okozza, ez pedig akadályozza a gazdasági növekedést (lásd *Reinhart–Rogoff* [2010], valamint *Presbitero* [2010]). A bemutatott definíciókat, leírásokat talán *Buiter* [2004] foglalja össze a legjobban, aki a fenntarthatatlan fiskális politika következményeit három csoportba sorolja: 1. az állam kevesebb pénzt költhet, és több adót kell beszednie, mint korábban tervezte; 2. növekszik az infláció és 3. az államesőd veszélye. Az adósság fenntarthatóságával kapcsolatban gyakran felmerül a költségvetési korlát fogalma is (lásd *Buiter* [1985] vagy *Blanchard* [1990]), amely arra vonatkozik, hogy a jövőben realizált bevételek jelenértéke meg kell, hogy egyezzen a jelenlegi adósság értékével. Fontos azonban látni, hogy ez önmagában még nem feltétele a fenntarthatóságnak, hiszen egy későbbi kiigazítás esetén is teljesül. A fenntarthatóság viszont épp akkor érvényesül, ha a jelenlegi folyamatok beavatkozás nélkül sem vezetnek fizetési képességhez. Ha ugyanis egy költségvetési politika nem fenntartható, akkor nem az a kérdés, hogy megszakad-e, hanem az, hogy milyen módon. Az állam vagy a saját jószántából végrehatja a korrekciót, vagy a piac megteszi azt helyette.

## 2. Adósságdinamikai vizsgálat

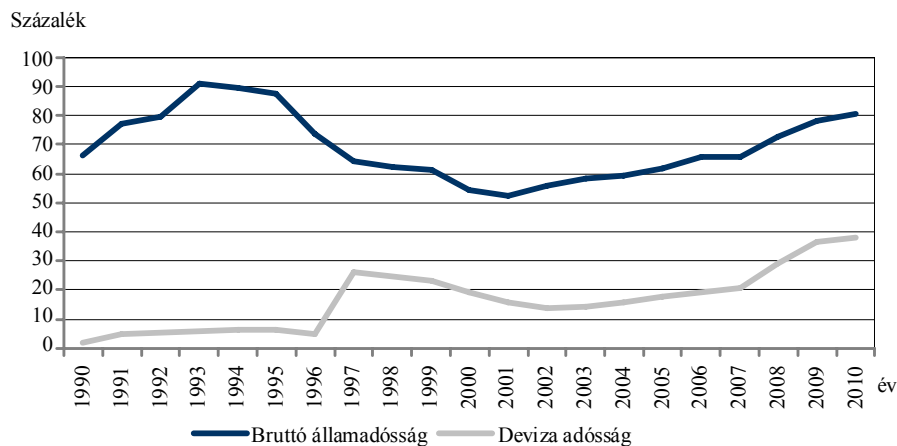
Egy gazdasági folyamat fenntarthatóságának megítéléséhez, illetve a lehetséges forgatókönyvek közül a leginkább fenntartható pálya kiválasztásához elengedhetetlen az összefüggések feltárása és alapos vizsgálata. Ez az államadósság<sup>4</sup> esetében (is) azt jelenti, hogy az elemzés szerves része kell legyen az elmúlt időszak vizsgálata. Ha számszerűsíteni tudjuk és ezen keresztül megértjük, mely tényezők milyen mértékben befolyásolták az államadósság alakulását, illetve, hogy ezeknek a folyamatoknak melyek a legmarkánsabb jellemzői, akkor tudunk a következő lépésben releváns következtetéseket levonni a fenntarthatósággal kapcsolatban. Ennek megfelelően először nagy vonalakban bemutatjuk az államadósság alakulását, a fontosabb ten-

<sup>4</sup> A továbbiakban az államadósság alatt az ESA-módszerrel szerint elszámolt, konszolidált, bruttó államadósságot értjük.

denciákat és sajátosságokat. Ezt követően a megfelelő módszertan kiválasztása és összefoglalása után adósságdinamikai szempontból vizsgáljuk meg a folyamatokat, azaz dekomponáljuk az egyes tényezők hozzájárulását az államadósság változásához.

A rendszerváltozás idején, 1990 végén a magyar államadósság GDP-arányosan 66,2 százalék volt. A hivatalos adatok szerint ezen belül a devizában elszámolt kötelezettség aránya elenyésző, azonban szerepe valójában már akkor is jelentős volt. A kilencvenes évek elején ugyanis korlátlan jegybanki finanszírozás mellett a devizában történő eladósodás költségei közvetlenül nem jelentek meg a költségvetésben, „csupán” a Magyar Nemzeti Bank (MNB) nyereségét rontották, ezért az adatok összehasonlíthatósága csak az 1996 végén végrehajtott adósságátalakítás után biztosított (lásd *Barabás–Hamecz–Neményi* [1998]). A kötelezettségek szempontjából az első szakasz egyértelműen az 1990 és 1995 közötti időszak: ekkor az adósságráta több mint 20 százalékponttal emelkedett. Az 1995-ben bejelentett költségvetési kiigazítás után az adósságráta hat éven keresztül folyamatosan csökkent, és 2001-ben érte el a mélypontját 52,2 százalékon. Ezzel párhuzamosan megugrott a költségvetési elszámolásban megjelenő devizaadósság aránya, ami arra vezethető vissza, hogy a közvetlen állami finanszírozás az EU-s előírásoknak megfelelően elszakadt a jegybanktól, azaz sor került az államadósság cseréjére.

1. ábra: A bruttó államadósság alakulása a GDP százalékában



Forrás: MNB.

A bruttó államadósság GDP-arányos nagysága 2002-től folyamatosan növekedett, a vizsgált időszak utolsó évében elérte a 80,2 százalékot.<sup>5</sup> Ezen belül a devizaadós-

<sup>5</sup> A tanulmány által vizsgált periódus 2010. december 31-ig tart, ezért a magán-nyugdíjpénztári vagyon adósságtörlesztésre történő felhasználása és minden más olyan esemény, amely ezen időpont óta történt, kívül esik e kutatás spektrumán.

ság aránya az évtized első felében alig változott, 25–30 százalék körül ingadozott, ám az utolsó három évben ez az arány majdnem a kétszeresére növekedett. Ennek fő oka, hogy a pénzügyi válság hatására a magyar állam nem volt képes a piacról kielégíteni az államháztartás finanszírozási igényét, ezért devizahitelt kellett felvennie a Nemzetközi Valutaalap, az Európai Unió és a Világbank hármásától.

A rendszerváltozás óta átalakult az adósságállomány szerkezete is. Míg a kilencvenes évek közepén a kölcsönök (hitelek) aránya 65 százalék felett volt, addig 2007-re fokozatosan 10 százalékra csökkent a részesedésük. Ezzel párhuzamosan növekedett az értékpapírok, jellemzően az államkötvények szerepe. A kibocsátott értékpapírokon belül kizárólag a hosszú lejáratú államkötvények értéke növekedett, ami annak a jele, hogy a piacgazdaság kialakulásával párhuzamosan – válságmentes periódusban – hosszabb futamidővel juthat forráshoz a magyar állam. Ezt jelzi az is, hogy a rövid lejáratú kölcsönök és értékpapírok együttes aránya az elmúlt húsz évben egyszer sem haladta meg a teljes államadósság 20 százalékát. A kölcsönök szerepe az utolsó három évben növekedett meg ismét, és a vizsgált időszak végére a nemzetközi pénzügyi szervezetektől kapott hitelek hatására arányuk a teljes adósságállományon belül újra elérte a 28 százalékot.<sup>6</sup>

Az adósságdinamikai elemzések lényege, hogy a vizsgálat céljával összhangban kiválasztott módszertan szerint dekomponálják az egyes tényezők hatását az államadósság változásában. Mi a továbbiakban a *Ra–Rhee* [2005] szerzőpáros által is alkalmazott módszertant követjük. Ehhez először fel kell írni a nominális adósság általános képletét, külön kezelve a forintban és a devizában denominált kötelezettségeket.

$$D_t = PB_t + (1 + id_{t-1})ID_{t-1} + (1 + ix_{t-1})(1 + \varepsilon_t)XD_{t-1} + OD_t, \quad /1/$$

ahol

$D_t$  – a bruttó államadósság forintban a  $t$  időszak végén;

$PB_t$  – az államháztartás kamatfizetések nélkül számított, elsődleges egyenlege a  $t$ . időszakban;

$ID_{t-1}$  – a forintban fennálló államadósság a  $t-1$ . időszak végén;

$XD_{t-1}$  – a devizában fennálló államadósság a  $t-1$ . időszak végén;

$id_{t-1}$  – a forintban fennálló államadósság kamata a  $t-1$ . időszakban;

$ix_{t-1}$  – a devizában fennálló államadósság kamata a  $t-1$ . időszakban;

ahol;

$\varepsilon_t$  – a nominális leértékelődés a  $t$  időszak végén;

$OD_t$  – egyéb tételek (például privatizáció) a  $t$ . időszakban.

<sup>6</sup> A magyar államadósság alakulásáról lásd bővebben: Antal [2006], Muraközy [2004], Mellár [1997], Mellár [2002], Kun [1996a], Kun [1996b] és Cziike [2010] munkáit.

Legyen  $a_{t-1}$  a teljes államadósságon belül a külföldi devizában elszámolt államadósság aránya a  $t-1$ . időszakban. Ebben az esetben a kamatra felírható, hogy

$$1 + i_{t-1} = (1 + id_{t-1})(1 - a_{t-1}) + (1 + ix_{t-1})a_{t-1}. \quad /2/$$

Az államadósság is felírható ennek megfelelően egy egyszerűsített formában, és érdemes tovább is alakítani:

$$D_t = PB_t + (1 + id_{t-1})(1 - a_{t-1})D_{t-1} + (1 + ix_{t-1})(1 + \varepsilon_t)a_{t-1}D_{t-1} + OD_t, \quad /3/$$

$$D_t = PB_t + [(1 + id_{t-1})(1 - a_{t-1}) + (1 + ix_{t-1})(1 + \varepsilon_t)a_{t-1}]D_{t-1} + OD_t, \quad /4/$$

$$D_t = PB_t + [(1 + id_{t-1})(1 - a_{t-1}) + (1 + ix_{t-1})a_{t-1} + (1 + ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}]D_{t-1} + OD_t, \quad /5/$$

$$D_t = PB_t + [(1 + i_{t-1}) + (1 + ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}]D_{t-1} + OD_t. \quad /6/$$

Ezek után osszuk el az egyenletet a  $t$  időszaki nominális GDP-vel ( $Y_t$ ), miközben a GDP-arányos adósságot, elsődleges egyenleget és egyéb tételeket jelöljük  $d$ -vel,  $pb$ -vel, illetve  $od$ -vel.

$$d_t = pb_t + [(1 + i_{t-1}) + (1 + ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}] \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} + od_t \quad /7/$$

$$d_t = pb_t + [(1 + i_{t-1}) + (1 + ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}] d_{t-1} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} + od_t \quad /8/$$

Helyettesítsük be a  $\frac{Y_{t-1}}{Y_t}$  növekedést egy új formulával:  $\frac{1}{(1 + g_t)(1 + \pi_t)}$ , ahol  $g$  a reálnövekedés üteme,  $\pi$  pedig az infláció. Az adósság ezek után a következő módon bontható:

$$d_t = pb_t + \frac{(1 + i_{t-1}) + (1 + ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}}{(1 + g_t)(1 + \pi_t)} d_{t-1} + od_t. \quad /9/$$

A változás számszerűsítéséhez vonjuk ki a  $t$  időszaki adósságból a  $t-1$ . időszaki adósságot:



$$d_t - d_{t-1} = pb_t + \left\{ \frac{(1+i_{t-1}) + (1+ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}}{(1+g_t)(1+\pi_t)} - 1 \right\} d_{t-1} + od_t = \quad /10/$$

$$= pb_t + \left\{ \frac{(1+i_{t-1}) + (1+ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1} - (1+g_t)(1+\pi_t)}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \right\} d_{t-1} + od_t = \quad /11/$$

$$= pb_t + \left\{ \frac{i_{t-1} - \pi_t(1+g_t) + (-g_t) + (1+ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \right\} d_{t-1} + od_t = \quad /12/$$

$$= pb_t + \left[ \frac{i_{t-1}}{(1+g_t)(1+\pi_t)} + \frac{-\pi_t(1+g_t)}{(1+g_t)(1+\pi_t)} + \frac{-g_t}{(1+g_t)(1+\pi_t)} + \frac{(1+ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \right] d_{t-1} + od_t \quad /13/$$

Az egyenlet segítségével pontosan dekomponálható az adósság változása. Az egyes tényezők hatását a következő képletek szerint tudjuk számszerűsíteni:

$pb_t$  – az elsődleges egyenleg;

$$\left( \frac{-g_t}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \right) d_{t-1} \text{ – a reálnövekedés;}$$

$$\left( \frac{-\pi_t}{1+\pi_t} \right) d_{t-1} \text{ – az infláció;}$$

$$\left( \frac{i_{t-1}}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \right) d_{t-1} \text{ – a nominális kamat;}$$

$$\left( \frac{(1+ix_{t-1})\varepsilon_t a_{t-1}}{(1+g_t)(1+\pi_t)} \right) d_{t-1} \text{ – az árfolyamváltozás;}$$

$od_t$  – az egyéb adósságmódosító tételek

hatását fejezi ki.

A továbbiakban a bemutatott módszertan alapján elemezzük a bruttó, konszolidált, névértéken számított (maastrichti) államadósság alakulását az 1998. december

31-től 2010. december 31-ig tartó periódusban. Az egyes tételek alakulását a Függelékben ábrázoljuk. A vizsgált időszak kezdeti időpontjának kiválasztását részben az adatok hozzáférhetősége, részben az magyarázza, hogy az MNB és az államháztartás közötti adósságcsere 1996 végén zárult le. Ez azt jelenti, hogy a korábbi évekre vonatkozó költségvetési adatok felhasználása komoly torzításokat okozna, a hivatalos adatok korrigálása pedig módszertani akadályokba ütközik. Fontos felhívni a figyelmet az általunk alkalmazott eljárás egy másik sajátosságára is. Mivel nem áll módunkban korrigálni az államháztartási statisztikát az MNB mérlegével,<sup>7</sup> ezért a jegybank gazdálkodása csak az elsődleges egyenlegen keresztül jelenik meg a dekomponálásban, az elszámolás évében. Ennek leginkább az árfolyamváltozás hatásának számszerűsítésekor van szerepe: árfolyamgyengülés esetén nő a külföldi devizában elszámolt államadósság értéke, ezzel párhuzamosan viszont emelkedik a jegybanki devizatartalék értéke is. A /13/ egyenlet kizárólag az előbbi hatást számszerűsíti, a devizatartalék növekedése a jegybanki gazdálkodáson keresztül az elsődleges egyenlegben jelenik meg.

A vizsgált időszak alatt, 1999 és 2010 között az ország államadóssága GDP-arányosan 18,5 százalékponttal emelkedett. Ha együtt tekintjük a tizenkét évet, az derül ki, hogy a növekmény 80 százaléka a költségvetési gazdálkodásra, az államháztartás elsődleges egyenlegére vezethető vissza. A reálkamat hatását a gazdasági növekedés a válság ellenére is szinte teljes mértékben képes volt kompenzálni, így a dinamikus tag<sup>8</sup> tizenkét év alatt 3 százalékponttal növelte az adósságot. Összességében nem nevezhető jelentősnek az árfolyamváltozás és az egyéb tételek hatása sem, különösen annak fényében, hogy szinte teljesen kioltják egymást. A vizsgált időszak összevonása, aggregált vizsgálata azonban elfedi a legfontosabb összefüggéseket. Ugyanis, ha jobban megfigyeljük, akkor az adósságra ható tényezők dekomponálása után három, igen eltérő jellemzőkkel bíró időszak rajzolódik ki az adatok alapján.

1. Az 1999 és 2001 közötti időszakban jelentősen csökkent a GDP-arányos államadósság nagysága, 62,0 százalékról 52,2 százalékra. Ennek közel fele az elsődleges egyenleg javulására, másik fele pedig a dinamikus tag hatására vezethető vissza. Hiába volt ugyanis magas a kamatszint, a majdnem hasonlóan magas infláció miatt a reálkamat hatása nem érte el a 2 százalékpontot sem, miközben a gazdaság végig dinamikusán növekedett, az árfolyamváltozás és az egyéb tételek hatása nem volt jelentős.

<sup>7</sup> Ahogyan azt *Czeti–Hoffmann* [2006] tette.

<sup>8</sup> A reálkamat és a reálnövekedés különbsége.

1. táblázat

*Az egyes tételek hatása az államadósság alakulására a GDP százalékában  
(százalék)*

Tételek	1999–2001	2002–2006	2007–2010	1999–2010
	közötti évek			
Induló adósság	62,0	52,2	65,6	62,0
Záró adósság	52,2	65,6	80,2	80,2
Adósságváltozás	–9,8	13,3	14,7	18,3
Elsődleges egyenleg	–4,1	19,3	–0,1	15,1
Nominális kamat	18,0	22,0	18,3	58,3
Infláció	–16,2	–14,0	–11,4	–41,6
Reálkamat	1,8	8,1	6,9	16,7
Gazdasági növekedés	–6,6	–10,2	3,1	–13,7
Árfolyamváltozás	–0,7	0,2	2,7	2,2
Egyéb tételek	–0,2	–4,0	2,2	–2,0

2. Az adósságráta 2002 és 2006 között robusztus ütemben, 13,3 százalékponttal növekedett, az időszak végére elérte a 65,6 százalékot. Ebben az expanzív államháztartásnak olyannyira komoly szerepe volt, hogy az elsődleges költségvetési egyenleg önmagában 19,3 százalékponttal növelte az ország eladósodását. A korábbi időszakhoz képest a dinamikus tag csak sokkal kisebb mértékben, 2,1 százalékponttal csökkentette az adósságrátát. Mivel a növekedési ütem továbbra is magas és kiegyensúlyozott volt, ez kizárólag azzal magyarázható, hogy nem függetlenül a hektikusan változó inflációtól, a nominális kamatszint csak lassan csökkent. Kedvezően alakult viszont az egyéb tételek együttes hatása, ami elsősorban a privatizációs bevételek egyszeri megugrására<sup>9</sup> vezethető vissza, miközben az árfolyamváltozás hatása nem volt jelentős.

3. A 2007 és 2010 közötti években az előző időszakhoz hasonló ütemben növekedett az adósságráta, mely 2010 végére GDP-arányosan elérte a 80,2 százalékos szintet. Az eladósodás okai azonban markánsan különböznek! Az államháztartás folyó egyenlege önmagában egyáltalán nem járult hozzá az adósság növekedéséhez. Helyette 10 százalékponttal növelte az adósságrátát a megváltozott előjelű dinamikus tag, ami elsősorban a növekedés drasztikus visszaesésével magyaráz-

<sup>9</sup> A Budapest Airport értékesítéséből származó bevétel GDP-arányosan megközelítette a 2 százalékot.

ható, különös tekintettel a 2009-es jelentős recesszióra. A finanszírozási válsággal kapcsolatos árfolyamgyengülés szintén kivette a részét az eladósodásból. Ám ezenkívül van még egy fontos tényező. Bár összességében az egyéb tételek „csak” 2,2 százalékponttal növelték az adósságrátát, ez a tétel 2009-ben 4,9 százalékpont volt, és elsősorban arra vezethető vissza, hogy a nemzetközi pénzügyi szervezetektől felvett hitelek fel nem használt részét az MNB-ben vezetett devizaszámlákon helyezte el az állam, növelve ezzel az ország hivatalos devizataralékát.

### 3. Fenntarthatósági vizsgálatok

A közpénzügyi gazdálkodás, illetve azon belül az államadósság fenntarthatósága évtizedek óta népszerű kutatási téma. Ennek legfőbb oka, hogy ez az értékelési szempont korábban és ma is fontos dimenziója egy-egy gazdaságpolitikai irányzat vagy cselekvési terv megítélésének. A téma népszerűségét indokolja még két fontos tényező. Egyrészt a globalizációval és a gazdasági integrációval párhuzamosan a tőkéhez való hozzáférés egyre kevésbé jelent valódi korlátot az államháztartás számára. Másrészt a túlzott eladósodás olyan hosszú távú káros folyamat, mely annál kisebb költséggel orvosolható, minél korábban kerül sor a beavatkozásra. Éppen ezért a döntéshozóknak is elemi érdekük, hogy tisztában legyenek az általuk folytatott gazdaságpolitika hosszú távú hatásaival, és lássák azokat a pontokat, amelyek felé a folyamatok tartanak.

Mindezek miatt – különösen a finanszírozási válság kitörése óta – nagy érdeklődés övezi az államadóssággal kapcsolatos fenntarthatósági vizsgálatokat. Fontos azonban hangsúlyozni: mivel az államadósság alakulása több különböző tényezőtől függ, amelyek egymással való viszonya is igen változatos, így az esetek többségében lehetetlen megítélni teljesen biztosan, hogy mely folyamat tartható fenn, és melyik nem. Éppen ezért a fenntarthatósági vizsgálatok is általában úgy épülnek fel, hogy egy vagy két kiválasztott szempont alapján vizsgálják a múltbeli folyamatokat, s alkotnak ítéletet a fenntarthatósággal kapcsolatban.

A továbbiakban két olyan, igen elterjedt módszer alapján elemezzük a magyar államadósság fenntarthatóságát, amely a legtöbb ilyen irányú vizsgálat részét képezi (lásd *Callen et al.* [2003]). Az egyik, az ún. reakciófüggvényen alapuló elemzés, amely a fiskális politika rugalmasságán keresztül méri a fenntarthatóságot, a másik pedig a dinamikus tag vizsgálatával, a költségvetési politika közvetlen hatáskörén kívül eső (külső) tényezők „befagyasztása” mellett vetíti ki az ex post folyamatokat.

### 3.1. Reakciófüggvényen alapuló vizsgálat

A fenntarthatósági vizsgálatok egyik legelterjedtebb típusa *Bohn* [1998] nevéhez fűződik, aki első alkalommal az amerikai költségvetési adatokat elemezte a reakciófüggvényen alapuló vizsgálat módszerével. Az eljárás lényege két (vagy több) változó közötti összefüggés vizsgálata. Az egyik olyan fiskális instrumentum kell legyen, mely jelzi a gazdaságpolitika változásait, a másiknak pedig a fiskális célokat kell tükröznie. Az államadósság fenntarthatóságát vizsgáló kutatások esetében kézenfekvő cél az államadósság stabilitásának fenntartása, míg az összefüggésben szereplő másik (fiskális) változó az elsődleges egyenleg. Azt ugyanis már nagyon sokan tanulmányozták, hogy mi a hatása a fiskális politikának az államadósságra, legyen szó adósságdinamikai elemzésről (*Hall–Sargent* [2010] és *Bognetti–Ragazzi* [2009]), a költségvetési politikának a kamatokra gyakorolt hatásáról (*Ardagna–Caselli–Lane* [2004], *Baldacci–Kumar* [2010]) vagy akár a sikeres adósságcsökkentésben betöltött szerepéről (*Reinhart–Rogoff–Savastano* [2003], *Baldacci–Gupta–Mulas–Granados* [2010], *Nickel–Rother–Zimmermann* [2010]). Bohn azonban arra hívta fele a figyelmet, hogy nem csupán az elsődleges egyenleg befolyásolhatja az államadósságot (ahogyan ezt bemutattuk az előző fejezetben), a hatás kölcsönös is lehet, és éppenséggel nagyon is összefügg a fenntarthatósággal. Ugyanis, ha egy kormány gyorsan és hatékonyan reagál az államadósság változására az elsődleges egyenlegen keresztül, akkor gyakorlatilag csírájában fojtja el annak a veszélyét, hogy az államadósság fenntarthatatlanná váljon. Ennek megfelelően a reakciófüggvényen alapuló vizsgálatok esetében akkor ítéljük fenntarthatónak az államadósságot (illetve a mögötte lévő gazdaságpolitikát), ha múltbeli tényekkel igazolható, hogy az államadósság növekedésére válaszul javul a költségvetés pozíciója, és megakadályozza az eladósodást; fenntarthatatlanságról pedig akkor beszélünk, ha a költségvetési politika rugalmatlan az adósságráta alakulására.

Vizsgáljuk meg ez alapján az elmúlt húsz évre vonatkozó magyar adatokat. Az már az eddigiekből is kiderült, hogy a kilencvenes évek első felében magas adósság-szint mellett viszonylag nagy volt az elsődleges deficit (lásd *P. Kiss* [1998]).

A költségvetési kiigazítást követően jelentősen javult az egyenleg, és ezzel párhuzamosan 2002-ig csökkent az adósság-szint, majd négy éven keresztül újra igen jelentős volt a deficit és növekedett az ország eladósodása. A vizsgált periódus utolsó három évében, bár ismét szufficites volt az elsődleges egyenleg, az adósságráta növekedési üteme nem csökkent. Ezek után írjuk fel a regressziós becslés egyenletét:<sup>10</sup>

$$pb_t = \beta_0 + \beta_1 d_{t-1} + \beta_2 pb_{t-1} + \varepsilon. \quad /14/$$

<sup>10</sup> A becslés részletei a Függelékben szerepelnek.

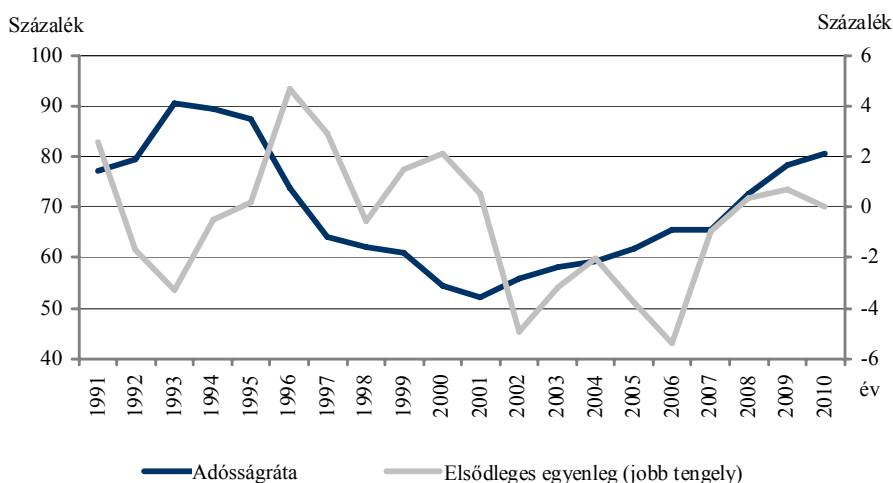
A függő változó az elsődleges egyenleg ( $pb_t$ ), a magyarázóváltozók között szerepel az előző periódus végén mért államadósság ( $d_{t-1}$ ) és az előző periódushoz tartozó elsődleges egyenleg ( $pb_{t-1}$ ). A regressziószámítás során mind az adósságot, mind az elsődleges egyenleget GDP-arányosan mértük.<sup>11</sup>

$$pb_t = -5,993 + 0,0804 d_{t-1} + 0,4353 pb_{t-1} \quad /15/$$

(-2,322)
(2,086)
(4,107)

Ebből az egyenletből kiolvasható, hogy rövid távon, az első évben a GDP-arányos államadósság 10 százalékpontos változása 0,8 százalékponttal változtatja meg a GDP-arányos elsődleges egyenleget, minden más tényező változatlansága mellett. Mivel a /15/ egyenletben a magyarázóváltozók között szerepel a  $pb_{t-1}$ , ezért a rövid és a hosszú távú hatás különbözik. A  $pb_{t-1}$  becült koefficiense egyfajta simasági paraméter, vagyis azt mutatja meg, hogy milyen sebességgel alkalmazkodik az elsődleges egyenleg az államadósság változásához. Az első évben nagyjából a teljes alkalmazkodás 56 százaléka történik meg. A teljes alkalmazkodás ebből könnyen kiszámítható,  $0,0804/0,5647 = 0,1424$ . Azaz, ha a GDP-arányos államadósság egy év alatt 10 százalékponttal nő (csökken), akkor hosszú távon a GDP-arányos elsődleges egyenleg 1,4 százalékponttal javul (romlik). (A részletes eredmények a Függelék táblázatában találhatóak.)

2. ábra: Az államadósság és az egyenleg alakulása a GDP százalékában



Forrás: MNB, Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM), IMF [2007].

<sup>11</sup> Zárójelben a  $t$ -statisztikák.

A reakciófüggvényen alapuló vizsgálatok jelentős része a következő lépésben igyekszik kiszűrni az adósság egyenlegre gyakorolt hatásából a gazdasági ciklusokét (lásd *Izak* [2009] vagy *Greiner–Koeller–Semmler* [2004]). Ennek a lényege, hogy a költségvetési gazdálkodást elkülönítjük a gazdaság ciklikus változásainak közvetlen és automatikus egyenlegrontó vagy egyenlegjavító hatásától, és így pontosabb képet kapunk a fiskális politika viselkedéséről. Ezt első lépésben úgy tehetjük meg, ha a magyarázóváltozók közé beemeljük a kibocsátási rés mutatóját is. Ehhez a HP-filterrel becsült kibocsátási rés ( $og_t$ ) segítségével korrigáljuk a /14/ egyenletet a következők szerint:

$$pb_t = \beta_0 + \beta_1 d_{t-1} + \beta_2 pb_{t-1} + \beta_3 og_t + \varepsilon. \quad /16/$$

Az eredmények az jelzik, hogy ha kiszűrjük a modelltől a gazdasági ciklusok hatását, akkor az adósság esetében erősödik a szignifikancia és az együttható értéke is, ez utóbbi azonban még így is meglehetősen alacsony. Ami az elsődleges egyenleg ( $pb_{t-1}$ ) korábbi szintjének hatását illeti, nőtt a szignifikanciája az előző becsléshez képest, és az együttható értéke is emelkedett. Bár a gazdasági ciklus hatása nem lett szignifikáns, összességében a modell magyarázó ereje, azaz a korrigált  $R^2$  kismértékben növekedett. (Lásd a Függelék táblázatát.)

$$pb_t = -10,2416 + 0,1486 d_{t-1} + 0,6035 pb_{t-1} + 0,2670 og_t \quad /17/$$

(-2,891)
(2,763)
(4,537)
(1,232)

A korábbi példánál maradva, mivel az első évben a teljes alkalmazkodás 40 százaléka történik meg, ha 10 százalékponttal nő (csökken) a GDP-arányos államadósság, akkor a GDP-arányos elsődleges egyenleg az első évben 1,4 százalékponttal, hosszú távon pedig 3,7 százalékponttal javul (romlik).

A becslési eljárással kapcsolatban azonban nehezen kezelhető endogenitási problémát vet fel, hogy a kibocsátási rés és az elsődleges egyenleg közötti kapcsolat feltételezhetően nem egyirányú, ami torzítja az eredményeket. A megoldás az lehet, ha a ciklusok hatását nem úgy szűrjük ki, hogy a magyarázóváltozók körét bővítjük a kibocsátási réssel, hanem a függő változót változtatjuk meg, a ciklikusan kiigazított elsődleges egyenleg bevezetésével.

A ciklusok hatását ugyanis úgy tudjuk a legegyszerűbben kiszűrni, ha az eddig használt elsődleges egyenleg helyett a ciklikusan kiigazított elsődleges egyenleget magyarázzuk. Bár a használatával kapcsolatos problémákról egyre több szó esik (lásd *Lewis* [2010] vagy *Darvas–Kostyleva* [2011]), a mutató célja éppen az, hogy a gazdasági ciklusok alakulásától független képet lehessen alkotni a költségvetési egyenlegről, illetve annak várható alakulásáról a kibocsátási rés esetleges záródásával. A vizsgálatot ugyanakkor korlátozza, hogy a ciklikusan kiigazított elsődleges

egyenlegre vonatkozó adatsor csak 1996-tól kezdve érhető el. Az új egyenleg a következő módon írható fel:

$$pb\_cik_t = \beta_0 + \beta_1 d_{t-1} + \beta_2 pb\_cik_{t-1} + \varepsilon, \quad /18/$$

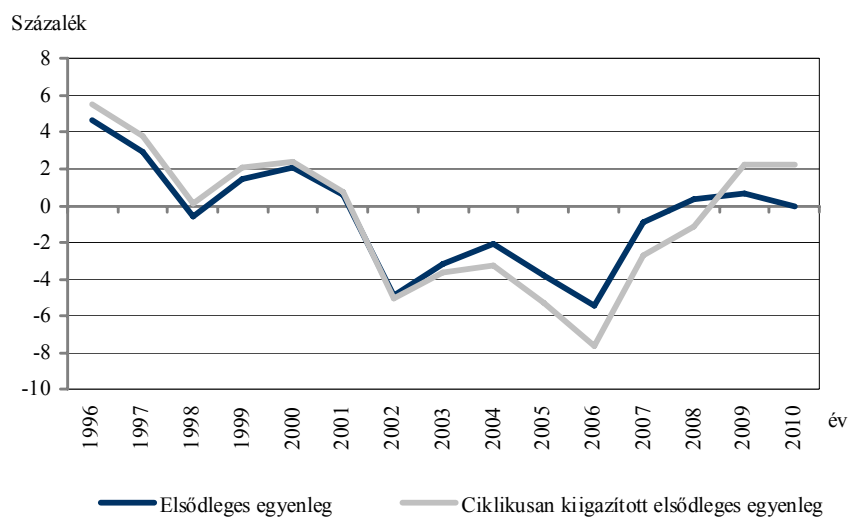
ahol a függő változó a ciklikusan kiigazított elsődleges egyenleg ( $pb\_cik_t$ ), az új magyarázó pedig a ciklikusan kiigazított elsődleges egyenleg  $t-1$ . időszaki értéke ( $pb\_cik_{t-1}$ ).

$$pb\_cik_t = -13,0973 + 0,1975 d_{t-1} + 0,5432 pb\_cik_{t-1} \quad /19/$$

(-3,664)
(3,777)
(3,896)

Az így kapott eredmény arra utal, hogy a gazdasági ciklusok kiszűrésével növelhető a modell magyarázó ereje (lásd Függelék). Ami a reakciófüggvényen alapuló elemzés lényegét érinti, növekedett az államadósság szignifikanciája, és emelkedett a regressziós együttható is. Mivel az első évben a teljes alkalmazkodás 46 százaléka történik meg, ha 10 százalékponttal nő (csökken) a GDP-arányos államadósság, akkor a GDP-arányos ciklikusan kiigazított elsődleges egyenleg az első évben 2 százalékponttal, hosszú távon pedig 4,3 százalékponttal javul (romlik).

3. ábra. Az államháztartás hiánymutatóinak alakulása a GDP százalékában



Forrás: Éves makrogazdasági adatbázis (The annual macro-economic database – AMECO), NGM.

Kapott eredményeink összhangban vannak a korábbi kutatások megállapításaival. Izak [2009] korábban elvégezte a reakciófüggvényen alapuló vizsgálatot mind a 10 ke-



let-közép-európai országra, amely 2004-ben vagy 2007-ben csatlakott az Európai Unióhoz. A magyar adatokkal kapcsolatban ők is szignifikánsnak ítélték az államadósság hatását, a regressziós együttható pedig azért lehetett valamelyest nagyobb ( $-0,2359$ ) az általunk kapott eredményeknél,<sup>12</sup> mert a vizsgált időszakok nem fedik pontosan egymást.<sup>13</sup> Bár egy későbbi vizsgálatában a *Câmpeanu* és *Stoian* [2010] nem találta szignifikánsnak a magyar államadósság első differenciájának magyarázóerejét az elsődleges egyenleg alakulásában, ez indokoltnak tűnik annak fényében, hogy ők a 2000 és 2008 közötti időszakra korlátozták a vizsgálatot, mely periódus legnagyobb részében magas hiány mellett növekedett az államadósság.

### 3.2. Dinamikus tag vizsgálata

A fenntarthatósági elemzések másik gyakori típusa a dinamikus tag, azaz a reálkamat és a reálnövekedés különbségének vizsgálatára épül (lásd például *Callen et al.* [2003], *Lewis* [2010]). Az ilyen típusú munkák azon az összefüggésen alapulnak, hogy az államadósság változását leíró legegyszerűbb képletekben az államadósság korábbi értéke mellett a reálkamat, a növekedés és az elsődleges egyenleg szerepel.

$$\Delta b = \frac{r-g}{1+g} b_{t-1} + pb_t \quad /20/$$

A továbbiakban mi ennek megfelelően definiáljuk a dinamikus tagot:

$$u = \frac{r-g}{1+g}. \quad /21/$$

A dinamikus tag, az elsődleges egyenleg és az államadósság kapcsolatának egyik legfőbb sajátossága, hogy ha az előbbi kettőt rögzítjük, akkor megkapjuk az államadósság egyensúlyi pontját. Ahogyan ezt *Mellár* [2002] is részletesen bemutatta, annak függvényében, hogy az elsődleges egyenleg, illetve a dinamikus tag pozitív vagy negatív, négy változatot különböztetünk meg. Ha a dinamikus tag pozitív, azaz a reálkamat meghaladja a növekedés ütemét, akkor az egyensúlyi pont deficités költségvetés esetében negatív, szufficites mellett pozitív, ám egyiknél sem stabil. Ha a di-

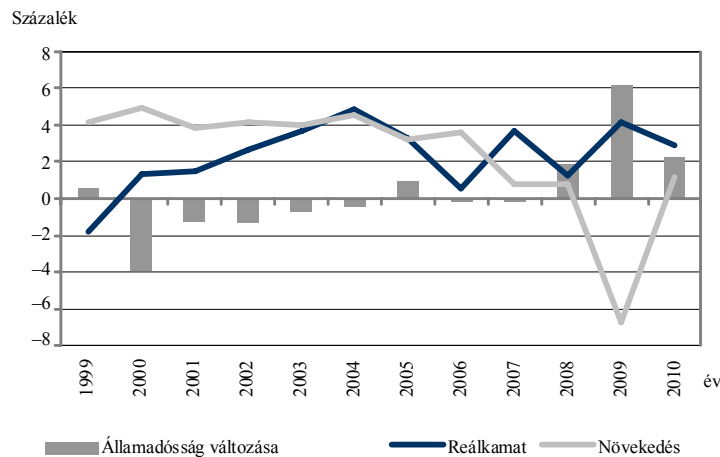
<sup>12</sup> A második tag a /15/, /17/, /19/ képletben.

<sup>13</sup> Az említett tanulmány érdekes megállapítása, hogy a vizsgált országok közül egyedül Magyarországon mutatható ki szignifikáns kapcsolat az egyenleg és az adósság között. Ez talán azzal magyarázható, hogy a régióban nálunk a legmagasabb az államadósság, és amíg ez utóbbi nem ér el egy kritikus szintet, addig felesleges fiskális szigorítással reagálni az adósság növekedésére.

namikus tag negatív, akkor mindenképp stabil az egyensúlyi pont. Deficités költségvetés esetén értéke nagyobb nullánál, és ha szufficites kisebb annál.<sup>14</sup>

Miután bemutattuk, hogy a dinamikus tag értéke, különös tekintettel az előjelére, milyen módon befolyásolja az államadósság alakulását, a kapott összefüggéseket felhasználjuk a fenntarthatóság vizsgálatához. Első lépésben nézzük meg, miként alakult Magyarországon a dinamikus tag! Fontos hangsúlyozni, hogy esetünkben a reálkamatot a következő módon számszerűsítjük  $r_{t-1} = i_{t-1} - \pi_t$ , ami azt jelzi, hogy az inflációval szemben a nominális kamathoz hasonlóan a reálkamat is előretekintő, ezért a  $t$  időszaki adósság(változás) a  $t-1$ . időszaki reálkamattól (is) függ.

4. ábra. A dinamikus tag szerkezete és hatása a GDP-arányos államadósságra\*



\* Az adósságváltozás kizárólag a dinamikus tag hatását mutatja.

Forrás: Saját számítás a KSH és az AMECO alapján.

A vizsgált időszak elején a gazdasági növekedés üteme jelentős mértékben meghaladta a reálkamatot. Ez azt jelenti, hogy a dinamikus tag önmagában csökkentette az államadósságot, amely ilyen feltételek mellett akár viszonylag jelentős elsődleges hiány mellett sem növekedett volna.

A 2000-es évek elején ez a tendencia elhalványult, és néhány kivételes évtől eltekintve a dinamikus tag kismértékben csökkentette az államadósságot. Ez azonban

<sup>14</sup> A  $\Delta D_t$  egyenlet egy elsőrendű differencia egyenlet. Amennyiben mindkét oldalhoz hozzáadjuk a GDP-arányos államadósság egygel késleltetett szintjét, a késleltetett függő változó koefficiense a dinamikus tag egyenlet növelt értéke lesz. A fixpont stabilitási tulajdonsága annak a függvénye, hogy ennek a paraméternek az abszolút értéke hogyan viszonyul egyhez. Ennek értelmében, ha a dinamikus tag a  $(-2,0)$  intervallumba esik, akkor stabil, ha pedig kívül esik, instabil a dinamikus rendszer fixpontja. Mivel a negatív autokorreláció az államadósság esetében általában nem áll fenn, ezért csupán azt szokás vizsgálni, hogy milyen az előjele a dinamikus tagnak.

csak a gazdasági válság kitöréséig volt így: a 2009-es évben elszenvedett recesszió jelentősen megemelte a dinamikus tagot, mely önmagában majdnem 6 százalékponttal növelte a GDP-arányos államadósságot.

Összességében tehát azt lehet elmondani az elmúlt tizenkét évről, hogy a dinamikus tag átlagos értéke közel állt a nullához (0,002), és az adósság növekedésére gyakorolt átlagos hatása is rendkívül csekély (GDP-arányosan 0,32) volt. A kép természetesen kedvezőbb, ha a válság által sújtott utolsó három év nélkül vizsgáljuk az elmúlt időszakot. Ebben az esetben kijelenthető, hogy a dinamikus tag negatív értéke (−0,013) évente GDP-arányosan átlagosan 0,73 százalékponttal csökkentette az államadósságot. A kapott eredmények rendkívül érzékenyek a reálkamat számítási módjára, így inkább azt az általános képet érdemes hangsúlyozni, hogy a dinamikus tag a válság előtti években kismértékben, de kedvezően alakult, míg a válság alatt jelentősen hozzájárult az eladósodáshoz.

A dinamikus tag számszerűsítése után térjünk vissza a fenntarthatóság vizsgálatához. Első lépésként érdemes *Blanchard* [1990] munkájára támaszkodnunk, aki bevezette az elsődleges költségvetési rés fogalmát. Az eljárás lényege, hogy a dinamikus tag múltbeli adataihoz hozzárendeljük azt az elsődleges egyenleget, mely stabilizálná az államadósságot, és ezt kivonjuk az aktuális egyenlegből. Amennyiben a valódi egyenleg jobb, mint a kalkulált, azaz pozitív a rés, akkor az államadósság fenntartható, fordított esetben viszont az államadósság fenntarthatóságához szükség van további beavatkozásra.

2. táblázat

Az elsődleges költségvetési rés számítása

Átlagolt periódus	Induló államadósság (a GDP százalékában)	Dinamikus tag	Kalkulált elsődleges egyenleg	Aktuális elsődleges egyenleg (2010)	Elsődleges költségvetési rés
			(a GDP százalékában)		
1999–2010	80,2	0,002	0,2	0	−0,2
1999–2007	80,2	−0,013	−1,0	0	1,0

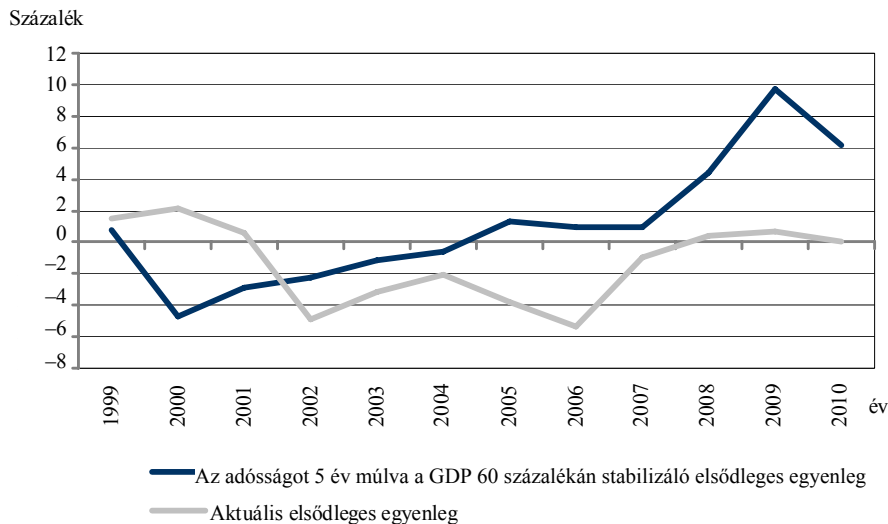
*Forrás:* Saját számítás.

Az elmúlt tizenkét év magyar adatai alapján, az átlagos dinamikus tag mellett, a 2010 végén mért 80,2 százalékos államadósság stabilizálásához GDP-arányosan 0,2 százalékos elsődleges többlet szükséges. Ez nagyságrendileg megegyezik a 2010-es elsődleges egyenleggel, ami azt jelenti, hogy az elmúlt évekre jellemző 4 százalék körüli államháztartási hiány nagyjából elegendő az államadósság stabilizálásához. Bár a gazdasági válságok változó időközönként vissza-visszatérnek, ér-

demés ezt a vizsgálatot úgy is elvégezni, hogy az átlagos dinamikus tag kiszámításánál figyelmen kívül hagyjuk a válság által leginkább sújtott utolsó három évet. Ebben az esetben a jelenlegi államadósság stabilizálásához szükséges elsődleges egyenleg  $-1,0$ , azaz deficitet is megenged, ami azt jelenti, hogy ha a teljes hiány kisebb mint 5 százalék, akkor a Blanchard-féle megközelítés szerint már fenntartható az államadósság.

A magyar gazdaságpolitika esetében azonban nem lehet elégséges célként tekinteni a GDP-arányos államadósság stabilizálását. Ezt diktálja egyrészt az Európai Unió felé vállalt kötelezettségünk, másrészt az a jelentős teher, amit az adóbevételek közel tíz százalékát kitevő éves kamatfizetés jelent a költségvetés számára. A továbbiakban éppen ezért a fenntarthatóság kritériuma a GDP-arányos államadósság 60 százalék alá történő csökkentése, illetve az e szintet meghaladó növekedésének megakadályozása lesz.

5. ábra. A kalkulált és a tényleges elsődleges egyenleg a GDP százalékában



Forrás: Saját számítás.

Előbb azt vizsgáljuk meg, hogy az elmúlt tizenkét évben az adott időszaki dinamikus tag mellett mekkora elsődleges egyenlegre lett volna szükséges ahhoz, hogy az államadósság öt éven belül 60 százalékán stabilizálódjon. Az árfolyamváltozást és a GDP-arányos államadósságra ható egyéb tényezőket ebben a vizsgálatban figyelmen kívül hagyjuk, a kalkulált elsődleges egyenleg kiszámításához a Pápa-Valenytinyi [2008] által használt képlet leegyszerűsített változatát használjuk:

$$\overline{pb} = \left( \frac{1+r}{1+g} - 1 \right) \frac{\left( \frac{1+r}{1+g} \right)^n - \frac{b^*}{b}}{\left( \frac{1+r}{1+g} \right)^n - 1} b, \quad /22/$$

ahol  $\overline{pb}$  az az elsődleges egyenleg, amely mellett a GDP-arányos államadósságot  $n$  időszak alatt  $b^*$  szinten képes stabilizálni a kormány. Esetünkben azt az elsődleges egyenleget számoltuk ki minden évre, amely az adott évi dinamikus tag rögzítése mellett az államadósságot öt év múlva a GDP 60 százalékán stabilizálná.

Az eredményből kiolvasható, hogy a fenntarthatóság szempontjából 2001/2002-ben volt a fordulópont. Innentől kezdve a vizsgált időszak végéig rendre elmarad az elsődleges egyenleg a szükségéstől, és hiába javult jelentősen az utolsó négy évben a költségvetés pozíciója, a recesszió miatt a dinamikus tag értéke megemelkedett, így a 60 százalékos GDP-arányos államadósság eléréséhez szükséges többlet is növekedett.

A következő lépésben azt vizsgáljuk meg, hogy az elmúlt időszakokban mért dinamikus tagok mellett attól függően, hogy hány év alatt akarjuk elérni, hogy GDP-arányosan 60 százalék alá csökkenjen az államadósság, mekkora elsődleges egyenleget kell kigazdálkodnia a költségvetésnek. Ehhez a legmegfelelőbb módszer a *Burnside* [2005] által alkalmazott eljárás, amely a következő képleten alapul:

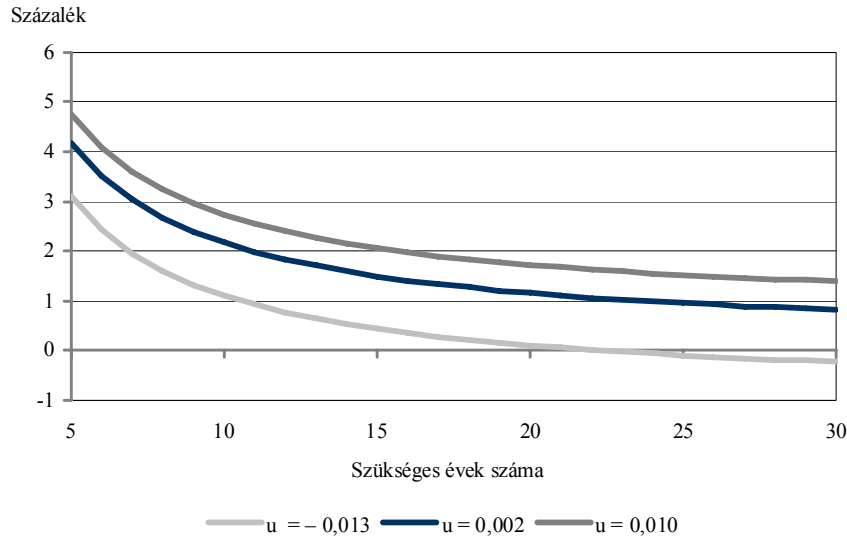
$$x_t = u \frac{(1+u)^J b_t - b^*}{(1+u)^J - 1}, \quad /23/$$

ahol

$$u = \frac{r-g}{1+g}. \quad /24/$$

Az egyenletben szereplő  $b_t$  a jelenlegi GDP-arányos államadósság,  $b^*$  az az államadósság, amelyet  $J$  időszak alatt el akarunk érni, és az ehhez szükséges elsődleges egyenleg  $x$ . Az  $r$  továbbra is a reálkamatot, a  $g$  pedig a reálnövekedést jelenti. A /23/ egyenletet három különböző  $u$ -val számoltuk ki a magyar adatokra. A legkedvezőbb esetben a dinamikus tag ( $u = -0,013$ ) megegyezik az 1999-től 2007-ig tartó időszakra kalkulált átlagos dinamikus taggal, azaz a múltbeli adatokból kiszűrtük a válság hatását. Ekkor GDP-arányosan 3,1 százalékos többletet kell kigazdálkodnia a költségvetésnek, ha öt év alatt akarja a 2010. év végi 80,2 százalékról 60 százalékra csökkenteni a GDP-arányos államadósságot, amennyiben tíz évet szán rá, akkor az ehhez szükséges elsődleges többlet már csak 1,1 százalék, húsz év esetén pedig 0,1 százalék.

6. ábra. A 60 százalékos államadósság eléréséhez szükséges elsődleges egyenlegek\*



\* A vízszintes tengelyen szerepel a GDP-arányosan 60 százalékos államadósság elérésére tervezett évek száma, a függőleges tengelyen pedig az ehhez szükséges elsődleges egyenleg.

Forrás: Saját számítás.

A középutas forgatókönyvben a dinamikus tag értéke megegyezik az elmúlt tizenkét év átlagával ( $u = 0,002$ ). Ebben az esetben 4,2 százalékos elsődleges többletet kell kigazdálkodni a költségvetésnek ahhoz, hogy öt év alatt 60 százalékra csökkenjen a GDP-arányos államadósság, míg ha tíz, illetve húsz év alatt akarja elérni a magyar állam a kívánt szintet, akkor GDP-arányosan 2,2, illetve 1,2 százalék lehet az államháztartás elsődleges többlete.

A legkedvezőtlenebb forgatókönyvben azzal számoltunk, hogy a jövőben átlagosan 1 százalékkal haladja meg a reálkamat a növekedés ütemét. Ekkor 4,8 százalékos elsődleges többletre van szükség ahhoz, hogy öt év alatt elérjük a 60 százalékos GDP-arányos szintet, míg ha tíz vagy húsz év alatt akarunk ugyanide eljutni, akkor 2,7, illetve 1,7 százalékos elsődleges többletet kell kigazdálkodnia az államháztartásnak.

Miután 2010-ben az államháztartás elsődleges egyenlege 0 volt, az idei többlet pedig a tervek szerint GDP-arányosan 0,7 százalék lesz, azt lehet mondani, hogy a legkedvezőbb forgatókönyv szerint tizenkettő, illetve tizenkilenc év alatt csökken az államadósság GDP-arányosan 60 százalékra – attól függően, hogy a 2010-es vagy a 2011-es egyenleggel számolunk –, míg a középutas és a pesszimista forgatókönyv szerint is több mint harminc évre lesz szükség a célzott szint eléréséhez.

Vizsgálatunk eredményei illeszkednek az e területre vonatkozó korábbi tudományos munkák megállapításaihoz (lásd *Aizenman–Pasricha* [2010]). Az *Aristovnik–Bercic* szerzőpáros [2007] ugyan nagyobb negatív rést számolt, ám ez azzal magyaráz-

ható, hogy ők a 2004-es adatok alapján készítettek becslést, amikor a magyar költségvetés pozíciója rosszabb volt, mint 2010-ben. Míg azt a megállapításunkat *Lewis* [2010] is megerősíti tanulmányában, miszerint az adósság szinten tartásához nincs szükség nagy kiigazításra, addig ahhoz, hogy viszonylag rövid idő alatt 60 százalék alá csökkenjen az államadósság, jelentősen kellene javítani a költségvetés pozícióján.

#### 4. Következtetések

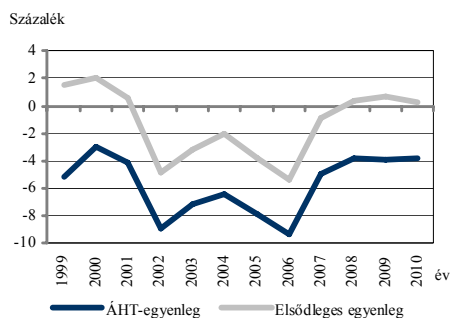
A magyar államadósság alakulása szempontjából az elmúlt tizenkét év három különböző időszakra bontható. Az elsődleges egyenleg és a dinamikus tag egyaránt hozzájárult ahhoz, hogy 2001-ig közel 10 százalékponttal csökkent a GDP-arányos államadósság 62,0-ról 52,2 százalékra. A következő öt évben több mint 13 százalékponttal növekedett az adósság, ami kizárólag a költségvetési gazdálkodásra vezethető vissza, a többi tényező (dinamikus tag, egyéb tételek) még mérsékelte is az eladósodást. Teljesen más okok miatt, de a vizsgált időszak utolsó négy évében tovább nőtt a GDP-arányos államadósság 14,9 százalékponttal 80,2 százalékra. Ez elsősorban a GDP visszaesésével magyarázható, de hozzájárult az adósság szint további emelkedéséhez a devizatartalék növekedése, valamint az árfolyamváltozás hatása is.

Az államadósság fenntarthatóságával kapcsolatban a reakciófüggvényen alapuló vizsgálat eredményeinek tükrében két fontos megállapítást tehetünk. Egyrészt kimutatható a kapcsolat az államadósság és az elsődleges egyenleg között, azaz az elmúlt két évtized gazdaságpolitikájában felfedezhető egyfajta korrekciós mechanizmus, ami mindenképp hozzájárul a folyamat fenntarthatóságához. Másrészt e korrekciós mechanizmus (azaz a regressziós együttható nagysága) rövid és hosszú távon is meglehetősen gyenge. Miközben az 1-es érték jelenti a teljes korrekciót, azaz, hogy az adósság növekedését az elsődleges egyenleg javulása teljes mértékben kompenzálja, addig a magyar adatokon különböző paraméterek mellett elvégzett vizsgálatok eredménye 0,08 és 0,43 közötti szóródik.

A dinamikus tag vizsgálata alapján ki lehet jelteni, hogy az elmúlt másfél évtizedben a reálkamat és a reálnövekedés különbsége összességében nem játszott jelentős szerepet az eladósodásban. Ha a gazdasági válság által érintett 2008 és 2010 közötti időszaktól eltekintünk, akkor az átlagos dinamikus tag kis mértékben még csökkentette is az adósságot. A jövőre vonatkozólag azt lehet mondani, hogy az elmúlt időszakban mért dinamikus tagok átlagos értéke mellett a legutolsó lezárt év (2010) egyensúly közeli elsődleges egyenlege elegendő ahhoz, hogy az adósság ne növekedjen tovább, azonban, ha azt tekintjük a fenntarthatóság kritériumának, hogy a GDP-arányos államadósság nagyjából tíz év alatt 60 százalékra csökkenjen, akkor 1-2 százalékponttal még javítani kell a 2010-es elsődleges egyenlegen.

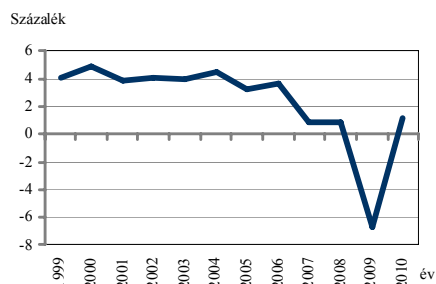
## Függelék

F1. ábra. A költségvetési egyenleg  
(a GDP százalékában)



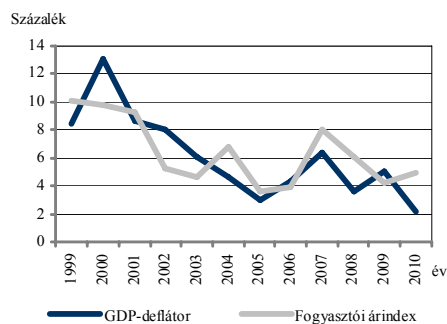
Forrás: EDP-jelentés, 2011. április

F2. ábra. A GDP volumenindexe



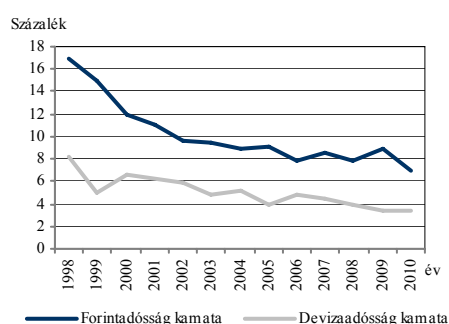
Forrás: KSH.

F3. ábra. Infláció



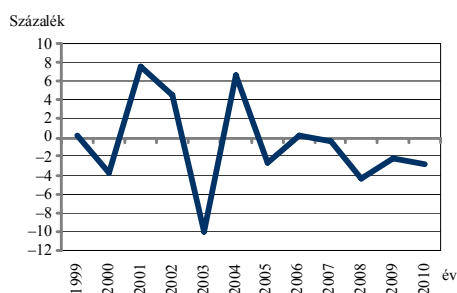
Forrás: MNB, KSH.

F4. ábra. A forint- és devizaadósság kamata



Forrás: saját számítás.

F5. ábra. A forint árfolyamváltozása  
az euróval szemben\*



\* Év végi adatok, nominális árfolyam, a pozitív változás a felértékelődés.

Forrás: MNB.



Fiskális reakciófüggvények becslési eredményei\*

Változó	I. modell	II. modell	III. modell
	$pb_t$	$d\_pb_t$	$pb\_cik_t$
$c$	-5,9929** (-2,322)	-10,2416** (-2,891)	-13,097*** (-3,664)
$d_{t-1}$	0,0804* (2,086)	0,1486** (2,763)	0,1975*** (3,777)
$pb_{t-1}$	0,4353*** (4,107)	0,6035*** (4,537)	
$og_t$		0,2670 (1,232)	
$pb\_cik_{t-1}$			0,5432*** (3,896)
$N$	19	19	14
$R^2$	0,37	0,42	0,66
Korrigált $R^2$	0,29	0,30	0,60
Akaike-érték	86,9	87,5	64,6

\* A becslés során alkalmazott HAC-súlymátrix miatt a  $t$ -statisztikák robusztusak, heteroszkedaszticitás és autokorreláció jelenlétében is.

## Irodalom

- ÁBEL I. – KÓBOR Á. [2011]: Növekedés, deficit és adósság – fenntartható keretben. *Közgazdasági Szemle*. LVIII. évf. 6. sz. 511–528. old.
- AGNELLO, L. – SOUSA, R. M. [2009]: *The Determinants of Public Deficit Volatility*. European Central Bank Working Paper. No. 1042. Frankfurt am Main.
- AIZENMAN, J. – PASRICHA, G. [2010]: *Fiscal Fragility: What the Past May Say about the Future*. National Bureau of Economic Research Working Paper Series. No.16478. Cambridge.
- ANTAL J. [2006]: *Külső adósságdinamika*. MNB-tanulmányok. 51. sz. Magyar Nemzeti Bank. Budapest.
- ARDAGNA, S. – CASELLI, F. – LANE, T. [2004]: *Fiscal Discipline and the Cost of Public Debt Service: Some Estimates for OECD Countries*. European Central Bank Working Paper. No. 411. Frankfurt am Main.
- ARISTOVNIK, A. – BERCIC, B. [2007]: Fiscal Sustainability in Selected Transition Countries. *Journal of Economics*. Vol. 55. No. 7. pp. 659–675.
- BALDACCI, E. – GUPTA, S. – MULAS-GRANADOS, C. [2010]: *Restoring Debt Sustainability After Crises: Implications for the Fiscal Mix*. International Monetary Fund Working Paper. No. 232. Washington, D.C.
- BALDACCI, E. – KUMAR, M. S. [2010]: *Fiscal Deficits, Public Debt, and Sovereign Bond Yields*. International Monetary Fund Working Paper. No. 184. Washington, D.C.

- BARABÁS GY. – HAMECZ I. – NEMÉNYI J. [1998]: A költségvetés finanszírozási rendszerének átalakítása és az eladósodás megfékezése II. *Közgazdasági Szemle*. XLV. évf. 9. sz. 789–802. old.
- BLANCHARD, O. [1990]: *Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators*. OECD Department of Economics and Statistics Working Paper. No. 79. Paris.
- BOGNETTI, G. – RAGAZZI, G. [2009]: *EU New Member Countries: Public Sector Accounts and Convergence Criteria*. Economics of European Integration Working Paper. No. 20. Milano.
- BOHN, H. [1998]: The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 113. No. 3. pp. 949–963.
- BUITER, W. H. [1985]: A Guide to Public Sector Debt and Deficits. *Economic Policy*. Vol. 1. No. 1. pp. 13–79.
- BUITER, W. H. [2004]: *Fiscal Sustainability. Paper presented at The Egyptian Center for Economic Studies*. <http://www.nber.org/~wbuitier/egypt.pdf>.
- BURNSIDE, C. (ed.) [2005]: *Fiscal Sustainability in Theory and Practice: A Handbook*. The World Bank Publications. Washington, D.C.
- CALLEN, T. – TERRONES, M. – DEBRUN, X. – DANIEL, J. – ALLARD, C. [2003]: Public Debt in Emerging Markets: Is It Too High? In: *World Economic Outlook*. International Monetary Fund. Washington, D.C. pp. 113–152.
- CÂMPEANU, E. – STOIAN, A. [2010]: Fiscal Policy Reaction in the Short Term for Assessing Fiscal Sustainability in the Long Run in Central and Eastern European Countries. *Czech Journal of Economics and Finance (Finance a uver)*. Vol. 60. No. 6. pp. 501–518.
- CROCE, E. – JUAN-RAMON, H. V. [2003]: *Assessing Fiscal Sustainability: A Cross-Country Comparison*. International Monetary Fund Working Paper. No. 145. Washington, D.C.
- CZETI T.– HOFFMANN M. [2006]: *A magyar államadósság dinamikája: elemzés és szimulációk*. MNB-tanulmányok. 50. sz. Magyar Nemzeti Bank. Budapest.
- CZIKE A. O. [2010]: Az állampapír-piaci referenciahozamok a makrogazdaság tükrében. *Hitelintézeti Szemle*. 9. évf. 1. szám. 85–105. old.
- DARVAS, ZS. – KOSTYLEVA, V. [2011]: *The Fiscal and Monetary Institutions of CESEE Countries*. Bruegel Working Paper. No. 2. Brussels.
- DE CASTRO, F. – DE COS, P. H. [2002]: On the Sustainability of the Spanish Public Budget Performance. *Revista de Economía Pública*. Vol. 160. No.1. pp. 9–27.
- GREINER, A. – KOELLER, U. – SEMMLER W. [2004]: *Debt Sustainability in the European Monetary Union: Theory and Empirical Evidence for Selected Countries*. Center for Empirical Macroeconomics Working Paper. No. 71. University of Bielefeld. Bielefeld.
- GYÖRFFY D. [2005]: Társadalmi bizalom és költségvetési hiány. *Közgazdasági Szemle*. LIV. évf. 3. sz. 274–290. old
- HALL, G. J. – SARGENT, T. J. [2010]: *Interest Rate Risk and Other Determinants of Post-WWII U.S. Government Debt/GDP Dynamics*. National Bureau of Economic Research Working Paper Series. No. 15702. Cambridge.
- IMF (INTERNATIONAL MONETARY FUND) [1997]: *IMF Staff Country Report*. No. 104. Washington, D.C.
- IZAK, V. [2009]: *Primary Balance, Public Debt and Fiscal Variables in Postsocialist Members of The European Union*. Prague Economic Papers. No. 2. pp. 114–130.
- KARSAI G. [2006]: Ciklus és trend a magyar gazdaságban 1995–2000 között. *Közgazdasági Szemle*. LIII. évf. 6. sz. 509–525. old.

- KUN J. [1996a]: A seigniorage és az államadósság terhei I. *Közgazdasági Szemle*. XLIII. évf. 9. sz. 783–804. old.
- KUN J. [1996b]: A seigniorage és az államadósság terhei II. *Közgazdasági Szemle*. XLIII. évf. 10. sz. 891–904. old.
- LEWIS, J. [2010]: *How Has the Financial Crisis Affected the Eurozone Accession Outlook in Central and Eastern Europe*. De Nederlandsche Bank Working Paper. No. 253. Amsterdam.
- MELLÁR T. [2002]: Néhány megjegyzés az adósságdinamikához. *Közgazdasági Szemle*. XLIX. évf. 9. sz. 725–740. old.
- MELLÁR T. [1997]: Egyensúly és/vagy növekedés. *Közgazdasági Szemle*. XLIV. évf. 6. sz. 474–487. old.
- MURAKÖZY L. [2004]: *Már megint egy rendszerváltás – Történelmi tanulságok és tanulatlanságok*. Competitio Könyvek 2. Debreceni Egyetem. Debrecen.
- MURAKÖZY, L. [2008]: Magyarország felemelkedése és hanyatlása. *Közgazdasági Szemle*. LV. évf. 2. sz. 149–168. old.
- NICKEL, C. – ROTHER, P. – ZIMMERMANN, L. [2010]: *Major Public Debt Reductions Lessons from the Past, Lessons for the Future*. European Central Bank Working Paper. No. 1241. Frankfurt am Main.
- OBSTFELD, M – ROGOFF, K. [2009]: *Global Imbalances and the Financial Crisis: Products of Common Causes*. Paper prepared for the Federal Reserve Bank of San Francisco Asia Economic Policy Conference. 18–20. October. Santa Barbara.
- OHNSORGE-SZABÓ L. – ROMHÁNYI B. [2007]: Hogy jutottunk ide: magyar költségvetés, 2000–2006. *Pénzügyi Szemle*. LII. évf. 2. sz. 239–285. old.
- ORBÁN G. – SZAPÁRY GY. [2006]: Magyar fiskális politika: quo vadis? *Közgazdasági Szemle*. LIII. évf. 4. sz. 293–309. old.
- P. KISS G. [1998]: *Az államháztartás szerepe Magyarországon*. MNB-füzetek. 4. sz. Magyar Nemzeti Bank. Budapest.
- PÁPA L. – VALENTINYI Á. [2008]: Költségvetési fenntarthatóság. *Közgazdasági Szemle*. LV. évf. 5. sz. 395–426. old.
- PRESBITERO A. F. [2010]: *Total Public Debt and Economic Growth in Developing Countries*. Money and Finance Research Group Working Paper. No. 44. Ancona.
- RA, S. – RHEE, C. Y. [2005]: *Managing the Debt: An Assessment of Nepal's Public Debt Sustainability*. Nepal Resident Mission Working Paper. No. 6. Asian Development Bank. Mandaluyong City.
- REINHART, C. M. – ROGOFF, K. S. – SAVASTANO, M. A. [2003]: Debt Intolerance. *Brookings Papers on Economic Activity*. No. 1. pp. 1–74.
- REINHART, C. M. – ROGOFF, K. S. [2010]: Growth in a Time of Debt. *American Economic Review*. Vol. 100. No. 2. pp. 573–578.
- STEIN, J. L. [2011]: *The Diversity of Debt Crises in Europe*. CESIFO Working Paper. No. 3348. Munich.
- TÖRÖK, Á. [2011]: Költségvetési fenntarthatóság és átláthatóság – Fiscal Policy Councils: Why Do We Need Them and What Makes Them Effective? (Staatsschuldenausschuss, Bécs, 2011. január 31.) *Közgazdasági Szemle*. LVIII. évf. 4. sz. 368–373. old.

## Summary

The public debt and its sustainability is a current issue in Hungary as well as in the developed countries. Applying debt-dynamic analyses, in the first part of this paper, the author divides the last 12 years into different periods with regard to the economic policy. The result suggests that in spite of the same size of increase in debt in the periods from 2002 to 2006 and from 2007 to 2010, the reasons are notably different. From several tests of debt sustainability, the author investigates first the fiscal reaction function of economic policy, comparing the results with other studies. The next step is to focus on the 'primary gap test' to investigate the correction mechanism of the Hungarian economic policy. Applying several examinations based on the difference between real interest and real growth rate, the author confirms that the years, when the Hungarian fiscal policy left the sustainable path, were 2001 and 2002. In addition, the results suggest that the balance of the general government, experienced in Hungary in the last years, is good enough to stabilize the debt per GDP ratio. However, if the government wants to reduce this latter below 60 percent within the next 5–10 years, the balance has to be improved by 1 or 2 percentage points.

## A válság anatómiája – az írországi példa

---

**Artner Annamária,**  
az MTA Világgazdasági  
Kutatóintézet tudományos  
főmunkatársa  
Email: aartner@vki.hu

Írország a 90-es években látszólag sikeres felzárkózást hajtott végre. Sikereset, mert a globális kapitalizmus világgpiacán folyamatosan növelte versenyképességét a munka GDP-ből való részesedésének leszorítása árán. Ugyanakkor látszólag, mert ezt a fejlődést csak külső erőknek, lényegében a transznacionális vállalatok helybeli tevékenységének köszönhetette, hazai gazdaságának termelékenységére azonban nem nőtt. A globális tőkeértékesülési válság kirobbanását elhalasztotta a pénzügyi szféra felfutása, amely a tartós dinamizmus látszatát keltette, és arra indította az ország vezetését, hogy a hasonlóan magas GDP/fő-t megtermelő országokhoz közelítse addig ugyancsak lemaradó jóléti rendszerét. A félperifériákra jellemző inflációs hajlammal párosulva, és súlyosbítva az önálló monetáris politika hiányával, ez olyan helyzetbe sodorta az országot, amelyből még a munka/GDP arány jelentős korrekciójával (belső leértékeléssel) is kétséges kijutnia.

TÁRGYSZÓ:  
Gazdasági válság.  
Írország.

Félperifériás gazdaságként Írország a működőtőke-import révén függő módon, de sikeresen ágyazódott be a neoliberais globalizációba, ezért következetesen végigjárta azt az utat, amely a válsághoz vezetett. Ha úgy tetszik „klasszikus” válságciklust írt le, ami szükségképpen torkollt pénzügyi válsághoz, amit elmélyített az eurózónabeli tagság. Mindeközben és részben mindezért növelte a munkavállalóknak juttatott rész (a bérek, illetve a teljes munkakompenzáció, valamint a szociális juttatások) arányát a GDP-ben. Hasonlóképpen tett Görögország és Portugália is, míg Spanyolország e rátákat nem növelte, viszont 2003 után kevésbé csökkentette, mint a sikeres gazdaságok, például Németország, Ausztria, Luxemburg vagy Belgium. Ezzel a négy félperifériás európai ország relatív versenyképességi pozíciója romlott, amit eurótagként nem tudtak valutájuk leértékelésével kompenzálni. Véleményem szerint a válságuk oka tehát a félperifériás, függő helyzet, a versenyképesség (tőkeértékesülés) rovására tett jóléti engedmények és az euró. Mindezt megfejeli a válságkezelés, amely a belföldi kereslet szűkítésével a korábbi pályára való visszaállást célozza, tehát csak újraindít egy újabb válságig vezető kört. A tanulmány mindent a négy ország közül a legversenyképesebb hírében álló Írország példáján kívánja közelebről bemutatni.

## 1. Az ír válság strukturális okai

Írország esete sok tekintetben más, mint az euróövezet említett másik három gyenge országáé. Míg Írország versenyképes, fegyelmzetten menedzselte, az Unióval együttműködő ország, addig a többi ország termelékenységé alacsonyabb, gazdasági menedzsmentje hanyagabb, a polgárok adófizetési hajlandósága gyengébb. Talán éppen ezért feltűnő, hogy ezek az egyébként oly sok tekintetben különböző országok egyaránt az euró leginstabilabb országai közé tartoznak. Így gondolják a hitelminősítők – amelyek szerint mindannyian a kockázatos, illetve befektetésre nem ajánlott kategóriában vannak – és a pénzpiacok is, hiszen a tízéves kormánypapírokat, ha nem is azonos mértékben, de csak igen drágán hajlandók megvásárolni. (E sorok írásakor, 2011 júniusában, például Görögország esetében 15-16 százalékon, Írország esetében 10-11 százalék körül, de a helyzet napról napra romlik).

Valójában a kiindulópont minden ország esetében azonos: a globalizáció, vagyis a piaci, kapitalista, profitorientált termelés alapján az országoknak a világpiac értéktételének kell megfelelniük, és annak vakon ható törvényszerűségei (mindenekelőtt

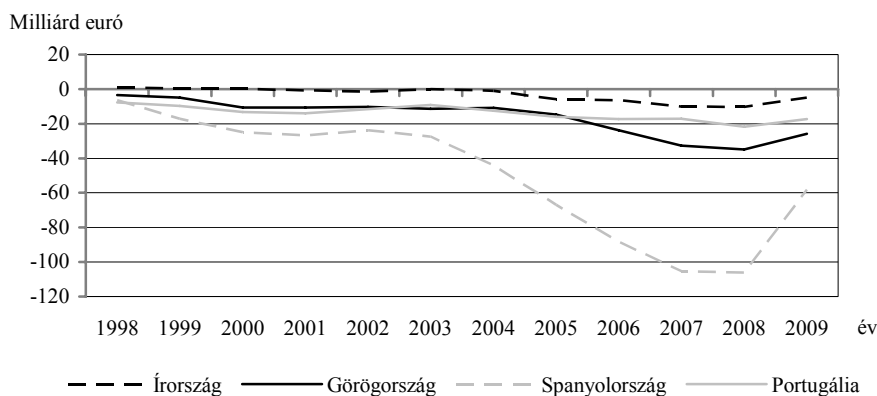
a tőkefelhalmozás kényszere) miatt időről időre súlyos válságba kell jutniuk. Ám még ezen túl is találhatunk számottevő azonosságot a csődhelyzet előtt álló országok között. Úgy gondolom, három alaptényezőre lehet visszavezetni az európeriféria válságát. Ezt közelebbről Írországon mutatom be, azon, amely a versenyképesség legáltalánosabban elfogadott mérőszámai, az egységnyi munkaerőköltség, valamint a reál effektív árfolyam alakulása alapján az eurózóna legnagyobb vesztese.

Írországra, Görögországra, Portugáliára és Spanyolországra egyaránt igaz, hogy

- a globalizált gazdaságba függő jelleggel bekapcsolódott félperifériás ország, mely
- a 2000-es években relatív versenyképesség-csökkenést szenvedett el,
- amit súlyosbított, hogy számára kvázi „rögzített” más, erős gazdaság(ok) által meghatározott, felértékelődő valutával kapcsolódott a világpiachoz.

Függő helyzetben azt értem, amikor egy gazdaság folyamatai elsősorban külső tényezőktől függenek, annak kiszolgáltatottak. Ez leginkább a külső egyensúlytalanságban, vagyis a folyó mérleg (árúk, szolgáltatások, jövedelmek, folyó transzferek) negatívumában, a nettó beruházásimportban (a belföldön levő külföldi működőtőke-állomány és a külföldön levő hazai működőtőke-állomány feletti többletében) valamint a technológiafejlesztés forrásaiban testesül meg. Az első két tényező alakulását az 1. és a 2. ábrán láthatjuk.

1. ábra. A folyó mérleg egyenlege, 1998–2009

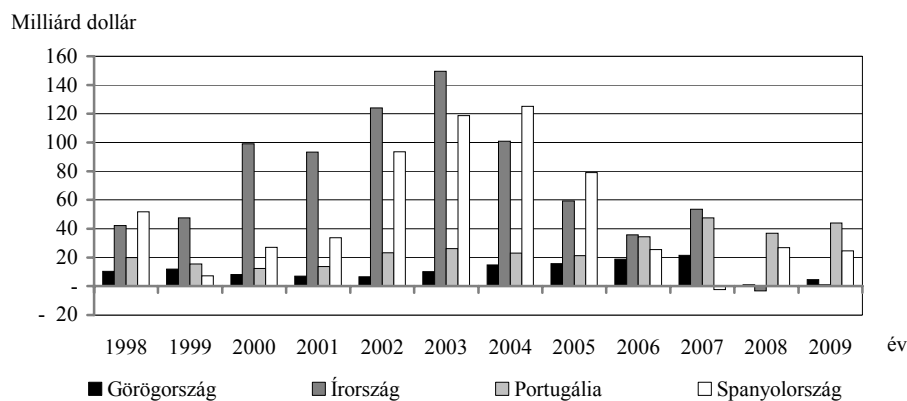


*Megjegyzés.* Folyó mérleg: árúk, szolgáltatások, jövedelmek, folyó transzferek egyenlege.

*Forrás:* Itt, a 2–4., a 6., a 9., valamint a 10. ábránál az Eurostat online statisztikái.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>

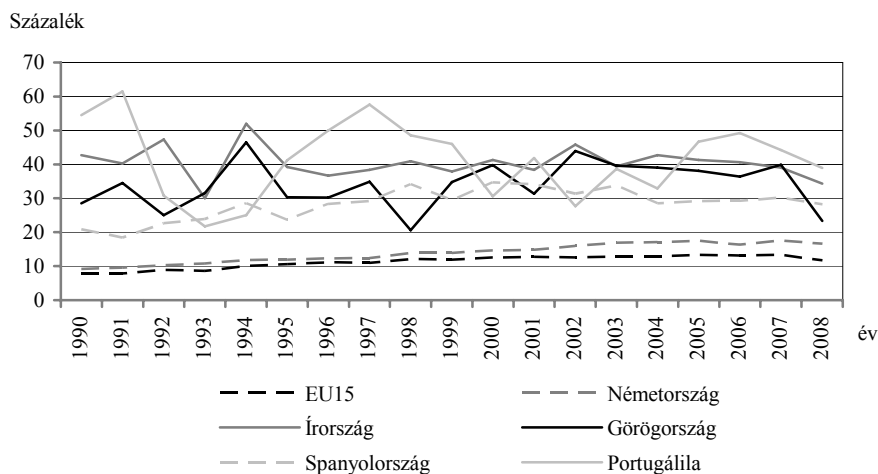
2. ábra Az FDI-állomány (import-export) egyenlege, 1998–2009



*Megjegyzés.* FDI-stock mérleg = inward FDI-stock – outward FDI-stock. (FDI-stock: külföldi működőtőke állomány; inward FDI-stock: a fogadó országba érkező külföldi tőkebefektetések kumulált összege; outward FDI-stock: a rezidens ország vállalatainak az ország határain kívül tulajdonában levő érdekeltségek összege.)

A technológiafejlesztési forrásokat illető függőséget illusztrálja a külföldi eredetű szabadalmak aránya az országban alkalmazott szabadalmakon belül, amely a fejlettebb országokénál magasabb arányt mutat. (Lásd a 3. ábrát.) Még beszédesebb a royalty- és licence-forgalom egyenlege, amely ugyan mind a négy ország esetében negatív és a 2000-es években romló tendenciát mutatott, de Írország esetében különösen nagy ütemben romlott (1999 és 2007 között a deficit közel háromszorosára nőtt).

3. ábra. Külföldi tulajdonban levő szabadalmak aránya az országban alkalmazottakon belül





A félperifériás jelleg pedig annyit tesz, hogy miközben a gazdaság külsőleg függő, tőle is függnék más, fejletlenebb országok. Ezt a tőkeexportra való képességen kívül a nettó migráció is illusztrálja. A félperifériás gazdaságokra jellemző, hogy vonzzák a munkát kereső bevándorlókat. A szóban forgó négy ország mindegyikére érvényes ez, részben gazdasági növekedési ütemük függvényében, részben EU-tagságuk okán.

Írország mindig Európa perifériájának számított nemcsak földrajzi, hanem gazdasági értelemben is. Sokáig szinte kizárólag az Egyesült Királyság függeléke volt, az Unióhoz való korai csatlakozása is egyértelműen csakis ezért volt lehetséges. (Még a formális tárgyalások is csak azt követően indulhattak meg, hogy az Európai Gazdasági Közösség elfogadta az Egyesült Királyság jelentkezését. (Lásd erről bővebben *Maier* [1986] és *Keogh* [1997].)

Gazdaságát az uniós tagság első másfél évtizedében a lassú fejlődés, magas munkanélküliség, alacsony termelékenység, nagyarányú kivándorlás jellemezte. Kormányok sora próbált ezen javítani, tőkebecsalogató és beruházáskönnyítő intézményeket és szervezeteket építve ki és át, gondot fordítva az oktatásra is. Az EU strukturális alapjai hosszú évekig a GDP 4-7 százalékával egyenlő extra forrásbevonást jelentettek a kis ország számára, 1-2 százalékponttal emelve meg a GDP növekedési ütemét. Ám a felzárkózás az európai szinthez mégis sokáig késett. Az EU12-höz viszonyított GDP/fő érték egészen az 1980-as évek utolsó negyedéig 60-65 százalékon állt, alig mutatta fejlődést az 1960-as évekhez képest. A nehézségek egyik fő forrása az európai árfolyam-mechanizmushoz való csatlakozás (1979), és az annak velejárójaként romló külső egyenleg, az eladósodás, a költségvetési deficit volt. (1987-ben az adósságráta magasabb volt, mint napjainkban, a GDP 120 százalékát tette ki.) A külső meghatározottságú, a nemzetgazdasági teljesítményhez nem igazítható valutaárfolyam hátrányai már ekkor kiütköztek, de nem szolgáltak elégséges intő tapasztalattal az euró bevezetésekor. Mint ahogy az aranystandard és a Bretton Woods-i rendszer kudarca is rég feledésbe merült az „eufóriától” izzó 90-es évekre.

Az 1980-as évek végén, egy „neokorporatista” fordulattal, társadalmi közmegegyezés révén, Írországban megállították az egységnyi munkaerőköltség növekedését. Az akkor elindított és azóta is háromévente megújított, a szociális partnerekkel egyeztetett nemzeti fejlesztési tervekben egyebek mellett megszabták a béremelkedés ütemét, amit később lassan a szociális juttatások növekedésével kompenzáltak. A profit adója ugyanakkor alacsony maradt, a „jóléti állam” költségeit az állam elsősorban a munkára és fogyasztásra terhelte adóbevételekből fizette (ez utóbbi különösen lényeges szerepet játszik a gazdaság inflációs hajlamában). Ekkortól gyorsult fel a GDP és GNP közötti szakadék növekedése, amelyben nemcsak a külföldi vállalatok megnövekedett teljesítménye, hanem az alacsony profitadó miatt minden bizonynyal jelentős mértékű vállalaton belüli számlázás is közrejátszott (transzferárak), merthogy érdemes volt Írországban kimutatni a nyereséget. Mindezek és a kedvező

külső körülmények (a világgpiaci konjunktúra) jóvoltából a növekedés a 80-as évek végén fellendült, majd az 1991-93-as világgpiaci recessziót tükröző néhány éves lassulás után a magas növekedési ütem tartóssá vált.

A „Kelta Tigris” időszaka az 1992-ben induló amerikai információtechnológiai boomnak köszönhető, de (és ez ismét az euróövezet-tagság hátrányaira utal) az 1993-as valuta-leértékelés is segítette a gazdaságot szárnyára emelő exportoffenzívát. A külföldi tőkebeáramlás évről évre nőtt, Írország Európa legnagyobb szoftver-ellátójává vált. A munkaerőkereslet állandó növekedésének köszönhetően 1997-re megfordult a kivándorlás évszázados trendje, a lakosság száma gyors növekedésnek indult, egy évtized alatt 800 ezerrel (23 százalékkal) nőtt. Látványos reálkonvergencia történt az EU15-ök átlagához, a fogyasztói árak alapján számolt harmonizált versenyképességi index 2000-ig javult, ettől kezdve azonban romlani kezdett.

Írország eurózónataggá válása (1999) lényegében egy időben történt az amerikai információtechnológiai boom „leülésével” (2000 közepe), amelyre a 90-es években a külföldi működőtőke-importra támaszkodó gazdaságpolitika révén a növekedés épült. A külföldi működőtőke-állomány, amely a 90-es években a GDP 60-80 százalékát tette ki és 2002-ig 150 százalékra nőtt, most hirtelen visszaesett: megindult a tőke kivonás (*UNCTAD* [2011]). A 2000-es években a GDP növekedési üteme megfeleződött, bár nemzetközi összehasonlításban még így is magas (5 százalék körüli) maradt. A munkanélküliségi ráta addig meredek csökkenése is megállt, sőt a ráta növekedni kezdett. A lakossági megtakarítások a bizonytalanabb helyzetben megugrottak, a fogyasztás növekedése lelassult. A 90-es években, a GDP százalékában mérve az évről évre gyorsan növekvő beruházások megtorpantak, 2000-ben stagnáltak, 2001-ben pedig csökkentek (*Eurostat* [2011]).

Ebben a helyzetben elkerülhetetlenül kapaszkodott bele a gazdaság a fellendülő hitel- és értékpapírpiacon mentőövébe, ami aztán 2008-ban a fedezetlen kintlevőségek miatt kipukkadt.

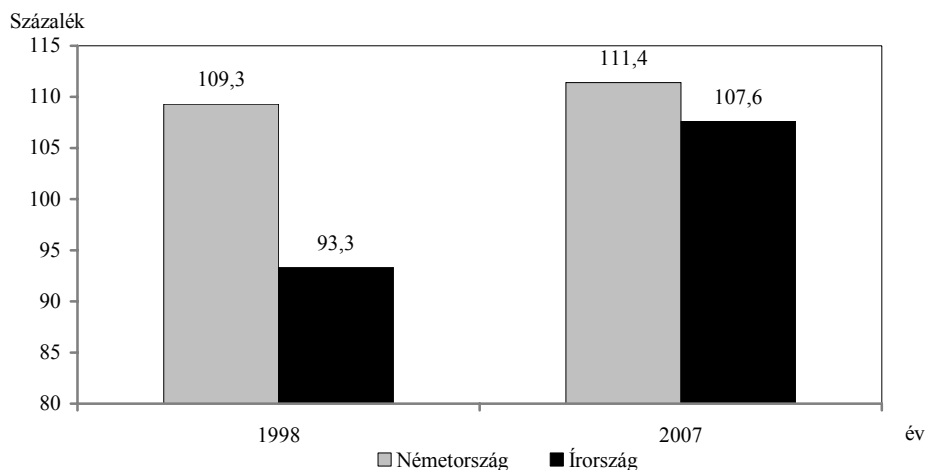
## 2. Versenyképesség-romlás: a GDP újraelosztása

Írországban a vállalatok profitabilitása (a bruttó működési nyereség/forgalom) a legmagasabb az EU-ban, még napjainkban is az EU27-ek átlagának kétszeresét teszi ki, és különösen magas volt a 2000-es évtized közepén (*Eurostat* [2011]). Ám a 2000-es évek hiteltől táplálkozó ingatlanpiaci fellendülése, amelynek elemei egyébként már a 90-es évek végén láthatók voltak, az ehhez kapcsolódó hitelélénkítés és derivatíva-piac fenntartotta a növekedést, s egyben lehetővé tette, hogy a foglalkozta-

tottak részesedése növekedjék a létrehozott új értékből. Ez utóbbi pedig a versenyképesség romlását jelentette.

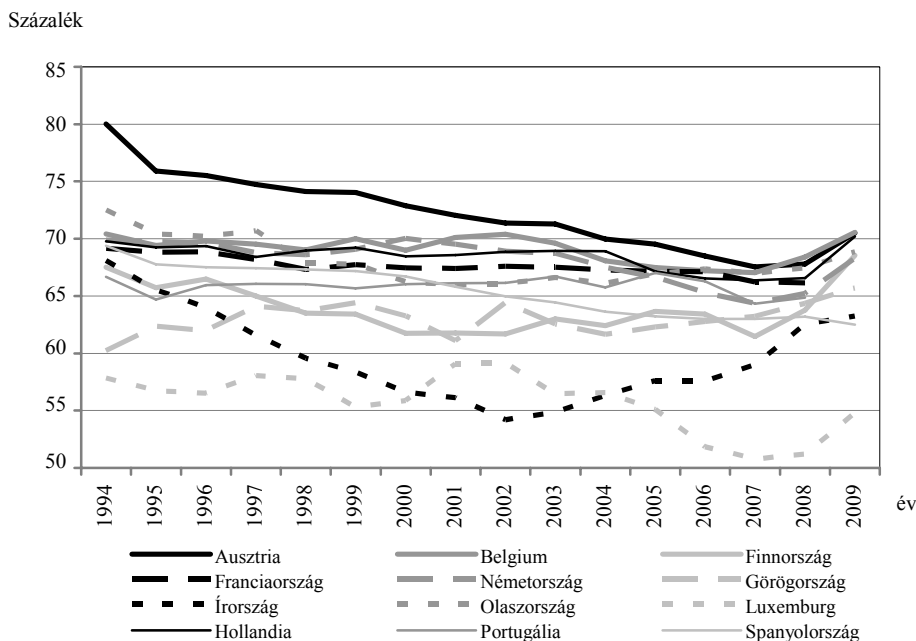
Fontos leszögezni, hogy az egy munkaóraóra jutó GDP, tehát a termelékenység igazi mérőszáma 2000 után növekedést mutatott, sőt felzárkózott még a német mutatóhoz is. Az egy munkaóraóra jutó ír GDP 1998-ban még 14,6 százalékkal elmaradt a megfelelő német adattól, 2007-re, a válság előtti utolsó évre azonban a különbség 3,4 százalékra csökkent. (Lásd a 4. ábrát.) Később, a válság idején az ír termelékenység tovább nőtt, és 2009 és 2010 között már meghaladta a németet (*Eurostat* [2011]). A lényeg azonban nem ez.

4. ábra. Egy munkaóraóra jutó GDP (PPS) az EU15 átlagához képest  
(Index: EU15=100,0)



A versenyképesség végső soron nem a termelékenységben, hanem a költség- és árviszonyokban rejlik, és e tekintetben Írország nem teljesített jól. A munkának az új értékből juttatott nagyobb rész megnövelte a munkaerőköltség/GDP rátát, magyarán hiába termeltek mind nagyobb termelékenységgel az írek, ha a termelékenységnövekedés ütemét meghaladó bér- és juttatásnövekedés a relatív profitabilitás rovására ment. Ezt illusztrálja az 5. ábra, amely a munkaerőköltség arányát mutatja a teljes kibocsátáshoz képest az egész gazdaságban (reál egységnyi munkaerőköltség). Szembeszökő Írország vonala, amely 2002-ig a többi országénál jóval meredekebben csökkent, majd azt követően épp ilyen meredeken haladt felfelé. Megjegyzendő, hogy (mint az a 6. ábrából is látszik) a szociális juttatások bekapcsolásával a GDP elosztása a tőke és munka között már az euró más, ma gyengének számító tagországaiban (Görögországban, Portugáliában, Spanyolországban) is a munka javára módosult.

5. ábra. Reál egységnyi munkaerőköltség az euróövezet 12 tagállamában, 1940–2009



Forrás: OECD StatExtracts Online <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryName=426&QueryType=View&Lang=en>.

Az ír gazdaság tehát a 90-es években folyamatosan növekvő versenyképességi előnyét az eurótagság néhány éve után egyértelműen elveszítette. Ebben jelentős szerepet játszott ugyan az euró, de nem ez az egyetlen ok. Hiszen, ha csak az euró okozta volna a relatív pozícióromlást, akkor Írország nem állna ezzel egyedül. A valutaleértékelés lehetőségének hiánya elősegítette és felnagyította a problémát, de maga a reál felértékelődés – amire később még visszatérünk – csak következmény volt.

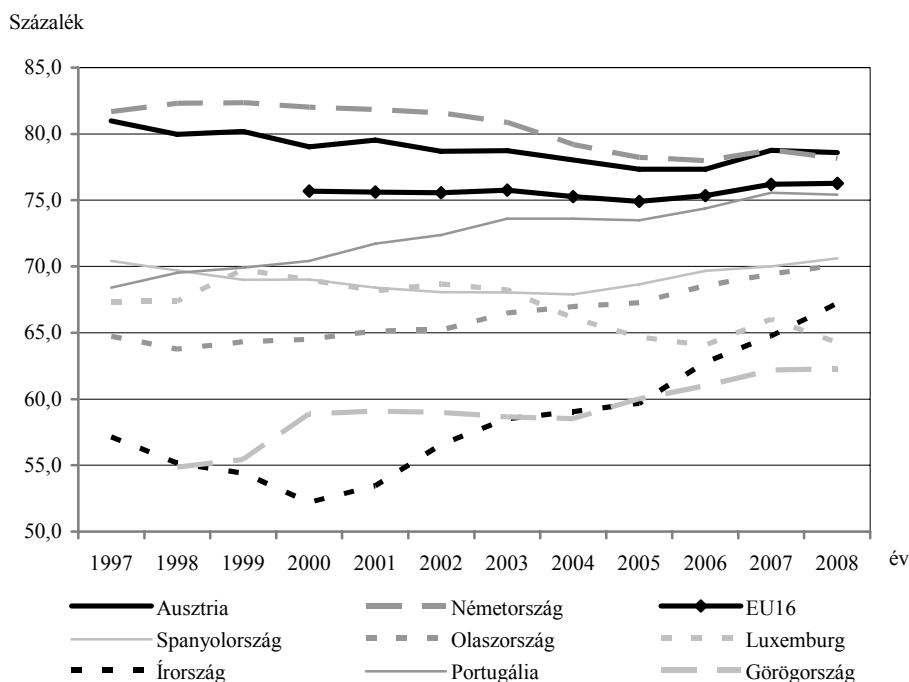
A GDP munka javára történő újraelosztásában szerepet játszott, hogy éppen az eurócsatlakozás és az információtechnológiai fellendülés után (2000-ben) vezették be Írországban a minimálbért, amely akkor közel a belga és a francia szinten állt, és ez megfelelt az angol-amerikai szintnek. A munkakompensáció GDP-beli aránya hosszú idő óta csökkenő tendenciát mutatott, 2002 után azonban a trend megfordult: 2002 és 2007 között 38,3-ról 44,4 százalékra nőtt. Hiába emelkedett tehát gyorsabban az ír termelékenység, mint például a német, ha a munkaóráköltsége még ennél is jobban nőtt.

Ráadásul nem csak a bérek nőttek. Az eurózónában 2000-ben az összes szociális juttatás (beleértve a nyugdíjat is) a GDP százalékában messze a legalacsonyabb volt. Ezt követően azonban Írországban, a legmeredekebben, 2000 és 2007 között a GDP

13,9 százalékról 18,9 százalékára emelkedett. (Az 5 százalékpontos emelkedésből a nyugdíj csak 1,8 százalékpontot tett ki.) Ezzel azonban még mindig az EU27-ek és az eurózóna 26-27 százalékos átlaga alatt maradt. Megjegyezzük, hogy ugyanez a mutató ez időszakban Németországban csökkent a legmeredekebben az eurózónán belül, a GDP 29,3 százalékról 27,7 százalékára.

Ezzel kapcsolatban azonban hangsúlyozni kell, hogy Írország az eurózóna egyik élen járója volt a szociális transzferekkel számolt szegénységi ráta tekintetében, és ez a helyzet csak 2004 után, a szociális transzferek növekedésével változott meg. 2007-re, az utolsó válság előtti évben, az ír szegénységi ráta 17,2 százalékra csökkent, ami az EU27-ekben a tizedik, az eurózónán belül pedig az ötödik legnagyobb arány volt. További csökkenés csak a válságkezelés hatására következett be, 2009-ben a szegénységi arány az eurózóna átlaga alá került, az EU27-ben a tizenhatodik helyre esett vissza. Összességében tehát 2000 és 2007 között a munkának juttatott rész (a bérek és juttatások, nyugdíjak együttes aránya) a GDP-ben 52,2 százalékról 64,8 százalékra emelkedett, bár még így is messze elmaradt az eurózóna 76,2 százalékos átlagától.

6. ábra. Munkakompenzáció, szociális juttatások, nyugdíj együttes aránya a GDP-ben, 1997–2008



A 2000-es években tanúi voltunk az ír szociális rendszer felzárkózásának az európai jóléti államok szintjéhez. A korábbi évek, évtizedek munkavállalók szempont-

jából romló tendenciáját felváltotta egy számukra kedvező periódus, de úgy, hogy az ír munkavállalók részesedése a GDP-ből mindent összevetve is távol maradt a legfejlettebb országok szintjétől. Mindez egy olyan országban, amelynek egy főre jutó GDP-je Luxemburg után a második legnagyobb az EU-ban, sőt, vásárlóerő-paritáson számolva még Svájcot is megelőzi.

Összefoglalóan tehát elmondható, hogy Írországban a 2000-es években olyan jóléti állam kezdett kialakulni, amely a GDP/fő mutató alapján teljesen indokoltnak volt tekinthető. Szorosan összefüggött egyrészt a felfutó pénzügyi szférával (amely a hitelezés révén növelte a keresletet, lehetővé tette a termelés fenntartását), másrészt az exportnak a 90-es éveket meghaladó szintjével, amelynek köszönhetően az exportszféra bérei nőttek (Balassa–Samuelson-hatás). Érthető a kormányoknak az a törekvése is, hogy a lakosság életszínvonalát növeljék, a szegénységi mutatókat enyhítsék. Mindez azonban nem tett jót a tőkeértékesülésnek, azaz a versenyképességnek, amelynek romlását az önálló monetáris politika megvonásával az eurótagság felerősítette. Ezeket a tényezőket vizsgáljuk meg a továbbiakban.

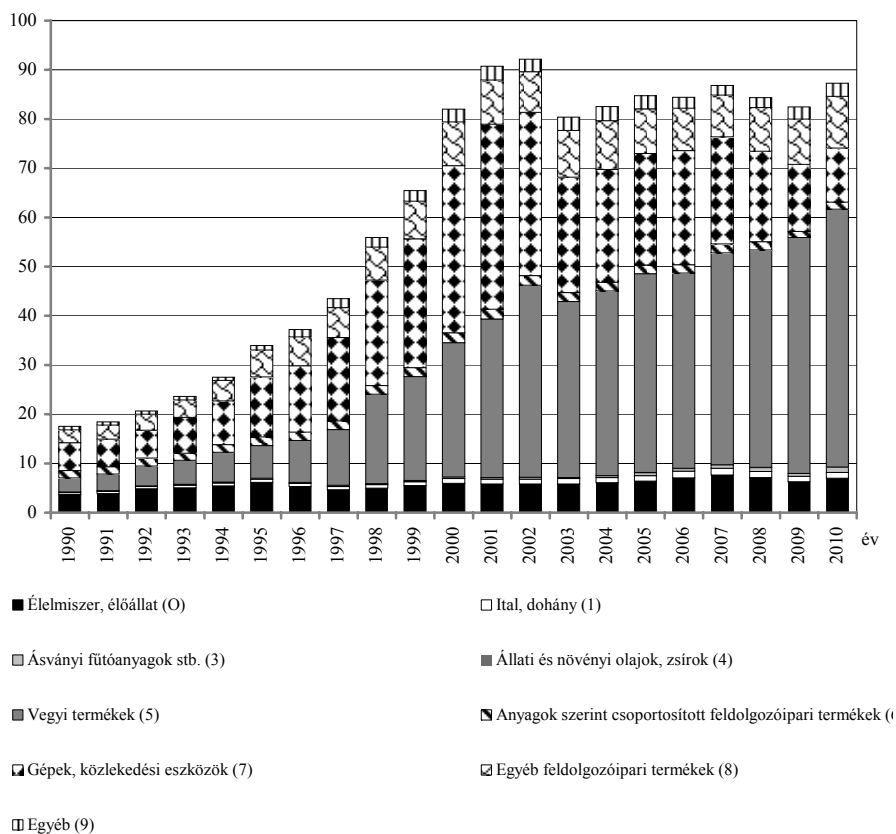
### 3. Az elkerülhetetlen piaci termék: a hitellel táplált keresleti boom

A munkakompensáció/GDP arány növekedése nem „rossz politikai döntés”, hanem a kapitalista gazdálkodás ciklikusságának elkerülhetetlen és logikus (piaci és kormányzati) következménye volt. Ugyanis, amikor 2000 után lelassult az amerikai információtechnológiai fellendülés, amelynek szelén Írország hajója oly sebesen haladhatott, a megtérülést kereső „fölös” tőke kiáramlott a pénzügyi szférába, a hitelezésbe, az ingatlanbuborék finanszírozásába, a másodlagos értékpapírokba, és előrehozott vásárlásokkal továbblendítette a termelést, majd a keresletet, az árakat és a béreket. A 90-es évek ír gazdasági lendületének megtörése jól nyomon követhető: 2000 után lassult az ipari termelés, 2001 után megtorpant, majd visszaesett az áruexport. Míg 1995 és 2000 között az ipar termelési értéke több mint duplájára nőtt, addig 2000 és 2005 között alig több mint egynegyedével gyarapodott, ezt is elsősorban a gyógyszeriparnak köszönhette. Az áruexport 1997 és 2002 között több mint kétszeresére nőtt, 2002 és 2007 között 6 százalékkal csökkent, s csak 2010-ben nőtt ismét, de még akkor sem érte el a 2002-es szintet. (Lásd a 7. ábrát.)

Ebben a helyzetben, amikor a termelés befullad, a pénzügyi szféra fejlettségének és a foglalkoztatási viszonyoknak a függvényében mindig és mindenütt a hitelezés és a kapcsolódó értékpapír-műveletek felfutása gördíti tovább a gazdaságot. Ez történt egyebek között már a 70-es évek világpiaci eladósodásában, és ezúttal Írországban is, egy korábbi fellendülés teremtette bázison.

7. ábra. Az ír áruexport szerkezetének alakulása, 1982–2010

Ezer millió euró



Forrás: Az Ír Központi Statisztikai Hivatal adatbázisai. <http://www.cso.ie/px>

A 2000-es években a nemzetközi összehasonlításban magas GDP-növekedés fenntartása már nem a technológiahordozó ágazatok jóvoltából volt lehetséges. Míg a 90-es évek végén az ipartól származott a hozzáadott érték egyharmada, ez az arány 2000 után fokozatosan egynegyedre csökkent, viszont az üzleti szolgáltatások, pénzügyek és az építőipar részaránya együtt 27-28 százalékról 37-38 százalékra nőtt. Az áruexporton belül 2001-től visszaesett a gépipar aránya, 2002-től pedig megtorpant a vegyi termékek (szerves vegyi anyagok, a gyógyszeripari termékek) korábban rohamos ütemben bővülő kivitele is (Eurostat [2011]).

Hozzájárult a termeléssel nem megalapozott keresleti boomhoz az adórendszernek a „jóléti rendszerváltással” összefüggő változása is. A bérek adóterhelése a teljes

béreköltség százalékában mérve 2000-ig nőtt, utána azonban csökkent, összefüggésben a szociális rendszer kedvezőbbé válásával, az adókedvezmények bővülésével. Így a legalacsonyabb bérek esetében az adóteher 2000 és 2007 között 27-ről 20 százalékra, az átlagos keresetű kétgyermekes családok esetében 26-ről 14 százalékra mérséklődött (*Eurostat* [2011]). Mindez, együtt az állami szolgáltatások árának (a költségek növekedését követő, tehát racionális) növelésével, a kormány szegénység elleni harcának egyéb elemeivel tovább táplálta az inflációt, és az euró jóvoltából alacsony kamatok révén a privát szféra eladósodásához vezetett. (Az ír infláció okairól lásd még *NCC* [2003].)

A *Morgan Stanley* elemzése szerint az euró perifériás országai közül Írországból a legnagyobb a magánszféra adóssága, 2008-ban meghaladta a GDP 330 százalékát, míg Görögországban például csak körülbelül 120 százalék, akkora, mint Németországban. Az ír privát adósság nagyobb részét a vállalatok adóssága teszi ki (*Morgan Stanley* [2010] 7. old.). Az Eurostat adatai szerint az ír lakosság eladósodottsága 2001 és 2008 között az eurózóna átlaga alatti szintről magasan a fölé, az eurózónában Görögország után a legmeredekebben, nőtt: a GDP 51,6 százalékáról 114,3 százalékára. Ez utóbbival Ciprus és Hollandia után a harmadik legnagyobb értéket mondhatja magáénak. Egy írországi lakosra több mint 45 ezer euró hiteltartozás jut. Megjegyezzük, hogy a 2000-es években, Németország kivételével, az eurózóna valamennyi országában nőtt a lakosság GDP-hez mért eladósodottsága.

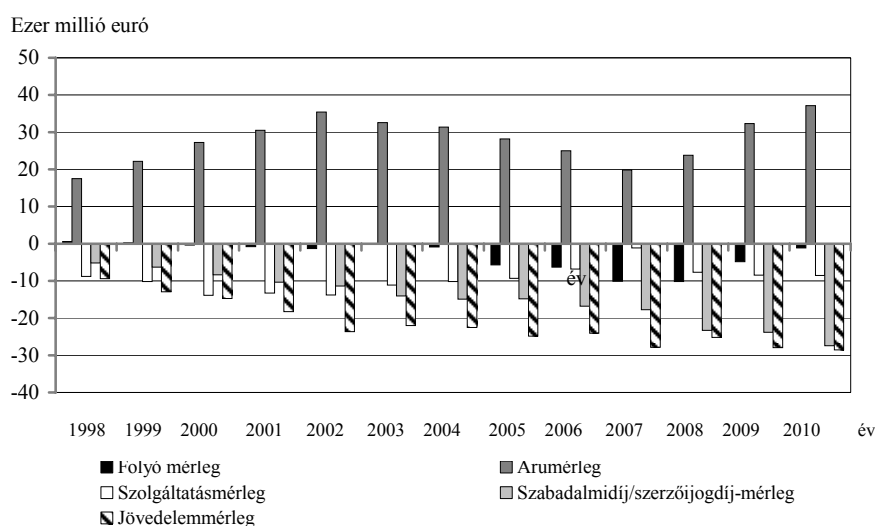
Egymással összekapcsolódó, egymást erősítő, a piacgazdaságra jellemző folyamatokról van tehát szó. Az eltelt évek gazdasági sikerei (például az adósság/GDP ráta 2002 után 30 százalék alá csökkent, a primer költségvetési egyenleg másfél évtizede masszív többlettel zárt, 1997 óta, egy év kivételével, a teljes költségvetésnek mindig többlete volt stb.) érthető módon a szociális kiadások emelkedését eredményezték. A pénzügyi, az ingatlan- és hitelbővülés miatt folytatódó gazdasági növekedés mind az állami, mind a privátszférában lehetővé tette a bérkiáramlás növekedését. Mindezek miatt a lakossági és a vállalati hitelfelvétel is racionális döntésnek tűnt az erős gazdaság illúziójában élő piaci szereplők számára. A hitellel előrehozott vásárlások tovább hajtották a növekedést, pozitívan visszahatva az előbb említett folyamatokra. Nem „rossz” kormányzati döntésekről volt tehát szó. Látva az infláció felugrását, a kormányzat 2003-tól kísérletet tett az ár- és bér-emelkedés korlátozására, végsősoron sikertelenül. A piacgazdasági logika szerint azonban igazi gazdaságpolitikai „hiba” az lett volna, ha a piac generálta keresleti boomot az állam mesterségesen visszafogja. A válság (gazdasági pangás, társadalmi elégedetlenség, még nagyobb tőkekiáramlás formájában) már ekkor jelentkezett volna, nem beszélve arról, hogyan is lehetne megtiltani egy liberalizált gazdaságban a változatos formájú hitelezést, pénzügyi befektetéseket, vagy hogyan lehet „eladni” a lakosságnak a növekedés hosszú évei után a szegénység elleni harc elhanyagolását.



#### 4. Az árfolyamhatás: reálfelértékelődés

Az eddigiekben láttuk, hogy Írország válságának oka egyfelől a gazdaság függő (félperifériás) jellege, másfelől maga a tőkés termelési ciklus, amely a kívülről táplált konjunktúra romlásakor, a tiszta piaci viszonyok logikájából következően, fellendíti a pénzügyi, hitelezési szférát, amit a kormány és a vállalatok, ennek és a korábbi fellendülésnek a befolyása alatt, a munkának juttatott GDP-rész növelésével is támogatnak. Mindez a versenyképesség romlását (a munkaerőköltségre vetített GDP csökkenését) eredményezte, és az Egyesült Államok 2004-es adóamnesztiájával együtt, ami a profit-hazautalást megnövelte, a külső egyensúly romlásában csapódott le.

8. ábra. Írország folyó fizetési mérlegének fő tételei, 1998–2010



Forrás: Az Ír Központi Statisztikai Hivatal adatbázisai: <http://www.cso.ie/px/>.

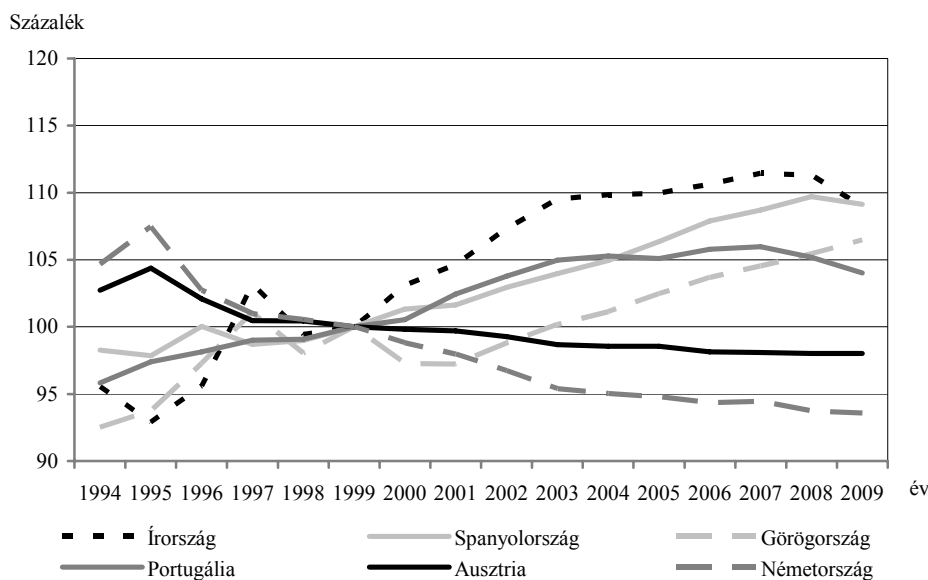
A függő pálya és a versenyképesség-romlás után a válság harmadik tényezője az euró. Írországban az infláció mindig magasabb volt, mint az eurózóna átlaga, és főleg magasabb, mint Németországé. Ez pedig rögzített árfolyam (közös valuta) mellett súlyos veszélyeket rejt magában. Írország legnagyobb exportpiaca az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság, (2007-ben például ezek ketten az ír kivitel 36,6 százalékát vették fel), és innen származik az ír import nagy része is (2007-ben 49 százalék). Velük szemben Írországnak egy erősödő valutával kellett kereskednie, hiszen az euró mind a dollárral, mind az angol fonttal szemben felértékelődött a 2000-es évek folyamán. A versenyképesség romlása és az erős euró ösztönözte a tőkekivitel (be-

leértve a profit-hazautalást is). Mindezek következtében Írország kereskedelmi-mérleg-többletének korábbi növekedése megállt, majd csökkent, a 90-es években még a jelentős többlettel záró fizetési- és tőkemérleg is romlani kezdett. 2001-től a fizetési mérleg negatívba fordult, 2004-ben pedig a tőkemérleg is hiánnyal zárt.

A tényleges reál árfolyam azt mutatja meg, hogyan alakultak az adott országban az árak más országokhoz képest. Például: ha az árak nőnek, de a valuta értéke nem csökken ugyanilyen mértékben, a reálárfolyam is nő (felértékelődik a valuta), az ország versenyképessége romlik.

Az eurót a legerősebb tagországok, elsősorban Németország teljesítménye (nemzeti munkájának értéke) árazza be. Írország esetében a reál effektív árfolyam, az eurózóna negyven partnerországával szemben, az Európai Központi Bank adatai alapján, 2000 szeptembere és 2008 áprilisa között 26,9 százalékkal értékelődött fel, az Eurostat adatai szerint 1999 és 2008 között 36 partnerországhoz viszonyítva 33,1 százalékkal, 16 euróországgal számolva pedig 11,3 százalékkal. A 9. ábra jól szemlélteti az eurótagság hatását magán a zónán belül. Az erős nemzetgazdaságok esetében a reál effektív árfolyamjavulás a gyengébb tagországokkal szemben felgyorsult (Németország), vagy a folytatódott (Ausztria), míg a többiek esetében a javulás romlásba fordult, vagy a romlás felgyorsult. Változást csak a válság, pontosabban az annak következtében alkalmazott bér/GDP arányt leszorító intézkedések hoztak, bár Görögország estében még ezek sem.

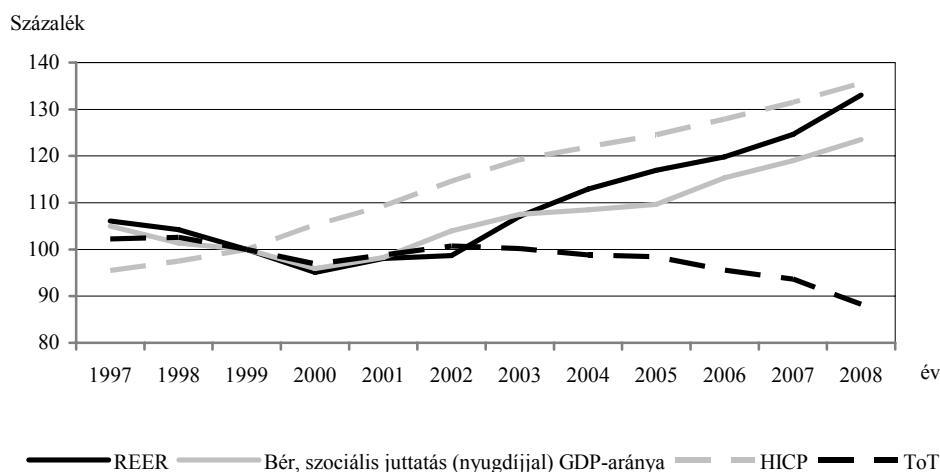
9. ábra. Reál effektív árfolyam 16 európartner viszonylatában  
(Index: 1999. év = 100)



Az euró tehát Írország számára felülértékeltté vált, de a valutaunió rögzített árfolyamának a nemzeti munka értékéhez igazítása (leértékelése) nem volt lehetséges. Az eurónak ez a „felülértékelttsége” önmagában is csökkentette az ír versenyképességet. Mindentől nem függetlenül Írország részesedése az EU27 külső (harmadik országokba irányuló) exportjából 2001 és 2008 között 3,7-ről 2,4 százalékra csökkent, belföldi kereskedelméből pedig 3,2-ről 2,3 százalékra. Kereskedelmimérleg-többletének szintjét az EU27-eken kívüli országokkal szemben a jelzett időszakban sikerült fenntartani, ám az EU27-tel szemben nem. Míg ebben a viszonylatban a többlet 1995 és 2000 között megkétszereződött és még néhány évig nőtt, addig 2002 és 2008 között 24,5 milliárd euróról 13,8 milliárd euróra olvadt, mégpedig annak következtében, hogy az EU-ba irányuló export 8 milliárd euróval csökkent. Ugyancsak romlott az euró másik három gyenge gazdaságának (Görögországnak, Portugáliának és Spanyolországnak) az egyenlege is.

A reálárfolyam növekedése a fent leírt gazdasági-társadalmi folyamatokból következő nemzetközi pozícióromlás (versenyképesség-csökkenés) következménye, amire azonban negatívan vissza is hatott. A kormány erőfeszítései ellenére az inflációs hajlamot a pénzügyi-hitelezési boom és a jóléti intézkedések fenntartották, és mivel a valuta leértékelésére nem volt mód, a cserearányromlás is felgyorsult.

10. ábra. Az ír HICP, REER munkakompenzáció, szociális juttatás (nyugdíjjal) GDP-beli aránya és ToT bázisindexe, 1997–2008  
(Index: 1999. év = 100)



Megjegyzés. HICP: harmonizált fogyasztói árindex, teljes gazdaság; REER: reáléffektív árfolyam; ToT: cserearány (exportárindex/importárindex).

Forrás: Az Ír Központi Statisztikai Hivatal adatbázisai: <http://www.cso.ie/px>

## 5. Válságkezelés: vissza a régi pályára

A kapitalizmus játékszabályai szerint vissza kell állítani a versenyképességet, hogy a bankmentés költségeit és a rögzített valutaárfolyam árát meg lehessen fizetni. Ennek kulcsa a munka GDP-beli arányának leszorítása, vagyis a profit arányának növelése. Ettől lehet remélni az export felfutását, és – a valutaleértékelés lehetőségének híján – az ír nemzeti munkának a reálárfolyam szintjére emelését (belső leértékelés). A megszorító intézkedések ilyen hatása már látszik is, a bruttó profit arányának csökkenése a GDP-ben 2008 után megállt. Az államcsőd elkerülésének esélye azonban még így is kicsi.

Az ír kormány a kilábalás reményét az áruexportba veti: ha a kivitelnek sikerülne a 90-es évekhez hasonló dinamikát mutatnia, ez annyira meggyorsítaná a növekedést, hogy visszafizethetnék az adósságot. Ez már egyszer sikerült, az 1980-as évek végén az adósságráta a mainál is magasabb (120%) volt, de a 2000-es évek közepére 30 százalékos alá csökkent. Csakhogy akkor egy dinamikus világgpiaccal álltak szemben (ez volt az 1989-ben elindult internetre épülő információtechnológiai fellendülés kora).

Valóban, a 90-es évek ír sikerességének egyik jele a dinamikusan növekvő export- és kereskedelmi többlet volt. Az ír offenzíva is az információtechnológiai berendezésekre és a szoftverre támaszkodott. 2001-ben az áruexport több mint 40 százalékát a gépipar (SITC 7) adta, ezen belül 56 százalékot képviselt a SITC 75 (hivatali berendezések és automatikus adatfeldolgozó berendezések). 2001 után azonban ez a termékcsoport radikálisan visszaesett, helyére az addig is jelentős, de csak második helyezett gyógyszeripari, kozmetikai termékek léptek.

2010-ben az ír kivitel 60 százaléka a SITC 5 (Vegyianyagok) termékcsoporthoz adódott, és ennek a termékcsoporthoz a kereskedelmi többlete egyenlő volt az egész ír kereskedelmi többlettel. A Vegyianyagok csoporton belül 46 százalékot az Orvosi és gyógyszeripari termékek (SITC 54), 36,5 százalékot a Szerves vegyianyagok (SITC 51) tettek ki. A Gyógyszeripari termékek az export 27,6 százalékát, és az ír árukereskedelmi többlet 48,2 százalékát adja, a Szerves vegyianyagok pedig a teljes ír export 21,9 százalékát, a teljes ír exporttöbblet 39,3 százalékát jelentik (*CSO Ireland* [2011]). Csakhogy Írországnak alig vannak saját gyógyszeripari termékei. Egyetlen ír cég van a porondon (Elan), de ez is az Egyesült Államokban végzi termelése nagy részét. Írországnak a képzett munkaerővel ellátott kiszolgáló ipar támogatja a gyógyszeripari multik helybeli tevékenységét (*Espicom* [2011]). Ez az export-szerkezet-váltás tehát hűen tükrözi azt a függő jellegű fejlődési pályát, amit a tanulmány elején tárgyaltunk. A transznacionális munkamegosztásba a kedvező befektetési telephelykínálattal (angol nyelv, liberális szabályozás, alacsony adók, alacsony bérköltségek stb.) bekapcsolódó ország úgy és addig képes termelése bővítésére,

ahogyan és amíg a transznacionális vállalatok termelése, konjunktúrája, érdekei megengedik.

Írország költségvetési egyenlege egészen a válságig (2008-ig) pozitív volt, az államadósság a GDP-nek mindössze 25 százalékát tette ki. A munka részarányának GDP-beli növekedése 2002 és 2007 között tehát nem terhelte meg a költségvetést, nem okozott eladósodást. A költségvetési egyensúly felborulását a bankszektor válsága okozta. 2008 őszén 440 milliárd eurónyi banki papírért vállalt garanciát az ír kormány, majd szinte hónapról hónapra eurómilliárdokkal kellett kiegészítenie legnagyobb bankjait. Ennek érdekében 2009 és 2010 folyamán 48 milliárd euró hitelt kellett felvennie a pénzügyi piacokról kötvénykibocsátás formájában. Időközben a bankok mind újabb tőkeinjekcióra szorultak, ami a 2010. év végi 85 milliárd eurós mentőcsomaghoz, majd a megszorítások újabb köreihez vezetett.

2010 végéig a költségvetést összesen 14,6 milliárddal javító intézkedéseket indítottak el. A 2010 novemberében bejelentett újabb négyéves, 15 milliárdos (a GDP 9,4 százalékával felérő) költségvetési kiigazítás kétharmad részben a kiadáscsökkentésből, egyharmad részben a bevételnövelésből állt össze, és a megszorító csomag 40 százalékát (6 milliárd euró) 2011-ben viszik keresztül. A 2010. novemberi csomag nagyrészt magában foglalta az addig hozott intézkedéseket is, ezért azt mondhatjuk, hogy 2008 óta összesen közel 22 milliárdos korrekcióról van szó a költségvetésben, amiből 15 milliárd euró kiadáscsökkentés. A megszorítások következtében az egyéni bérköltség 2008 és 2011 között több mint 9 százalékkal, az újonnan munkába állókra jutó bér pedig 25 százalékkal csökkent (*Griffin [2010]*), az infláció üteme mérséklődött, sőt 2009 és 2011 között defláció volt. A megszorítások visszavetik a belső keresletet, így nem marad más hátra, mint mindenáron az export felfutását segíteni, amihez azonban további belső leértékelés (ár- és bércsökkentés) szükséges.

## 6. A jelen

A megszorítások és állami eladósodás ellenére a bankszféra helyzetét még 2011 elejére sem sikerült megnyugtatóan rendezni. A 2011. márciusi bankstressz-teszt kimutatta, hogy újabb 24 milliárd euró tőkeinjekcióra szorul a válság sújtotta négy bank (*CBI [2011]*). Mindezek miatt a korábbi stabilitási egyezmény számait a felújított stabilizációs programban rontani kellett (*ISPA [2011]*). 2011-12-ben a költségvetési hiány a tervezettnél nagyobb, a növekedés kisebb lesz. Mivel az adósságállomány egyelőre még nőni fog, és az időszak végére tér vissza a 2011. évi szintre, a költségvetési szigorú éveken át fenn kell tartani. A program is leszögezi, hogy a növekedést az exporttól remélik, aminek a munkaerőköltség csökkenése ad lendületet.

Az ír pénzügyminisztérium 2010. éves jelentése szerint Írország 2009-ben 3,2 milliárd (a GDP 2 százaléka) 2010 folyamán 4,8 milliárd eurót költött adósságszol-

gálatra (ezeken belül 2,5 és 4,1 milliárd euró volt csak a kamat) (*DoF* [2011]). Mint a felújított stabilizációs program tervszámaiból kitűnik, 2011-ben a kamatteher 5,2 milliárd euró, 2015-ben pedig meghaladja majd a 9 milliárd eurót. 2011-ben Írország GDP-jének több mint 3,8 százalékát, adóbevételeinek 15,0 százalékát fordítja az adósságkamat törlesztésére, és ezek az arányok 2015-re 6,2 és 21,0 százalékra nőnek.

Az EU a 2011. április 29-én napvilágra hozott felújított stabilizációs programja szigorú középtávú költségvetési pályát rajzolt fel, pontosabban az eurózóna elvárásainak megfelelően. 2015-re 3 százalék alá szorítják a költségvetési hiányt, sőt a kamatkiadások nélkül számított elsődleges egyenleget masszív aktívummal kívánják zárni.

A 2011 áprilisában felújított ír Stabilitási Program (*ISPA* [2011]) szerint a költségvetési kiigazítás 2011-ben a GDP-ben mérve 3,7 százalékot, 2012 és 14 között pedig 5,7 százalékot tesz ki. Ezzel 2014-től az elsődleges (tehát az adósságszolgálat nélkül számított) költségvetési hiány már többlettel zárna, a teljes hiány pedig a GDP 3 százaléka alá süllyedne. Ehhez járul a programperiódus után (2015-ben) egy közelebbről meg nem határozott (a GDP 1 százalékát meghaladó) korrekció, amelynek eredményeképpen a teljes hiány 0,5 százalékra mérséklődne.

A Stabilitási Program szerint a kitűzött célok eléréséhez 2013 és 2015 között nominálisan 4 százalékot meghaladó, reálértéken pedig 3 százalékos növekedésre van szükség. Erre azonban – különösen a felújított Stabilitási Program kidolgozása óta is számottevően romló helyzet tükrében – 2015-ig semmi kilátás sincs. Az államszűkítés elhárítása tehát még az elképzelt legkedvezőbb esetben is hét év folyamatos megszorításokat követel, miközben a legkedvezőbb eset megvalósulása, a felújított stabilizációs program 2,5-3 százalékos előrejelzései is kétségesek. Maga a program is hangsúlyozza, hogy előrejelzéseiben számottevő kockázatok rejlenek. A világgpiaci helyzet, az euró- és a globális válság megoldatlansága folytonosan változó feltételeket terem, így a 2011 áprilisában felvázolt ír kilátási pálya ködbe vész.

A külföldi működőtőke-importra épülő ír gazdaságot a tőke kivonás veszélye is fenyegeti. A 2004 és 2006 közti három évben 48 milliárd dollár működőtőke hagyta el az országot, ami mögött nagyarányú profitkivonás húzódott meg. Csupán 2005-ben 22,9 milliárd euró profitot utaltak haza Írországból a főleg amerikai és angol transznacionális vállalatok (*UNCTAD* [2011], *Finfacts Team* [2006]). Ilyen fejlemények a jövőre nézve sem zárhatók ki.

Írország olyannyira kiszolgáltatott a külföldi vállalatok tevékenységének, hogy nem ronthat az általa kínált befektetési feltételeken. Ezt megtette a 2000-es években, amikor engedte a jölétet a profit kárára „leszivarogni” a munkavállalók osztályába, és az euróövezet tagjaként reálfelértékelődést szenvedett el. Most ezt a piaci versenypozíció, pontosabban a profitráta fenntartása érdekében korrigálnia kell. Nem engedhet az alacsony profitadóból sem, ami lényegében törvényes adóelkerülést biztosít a külföldi vállalatok számára (például az Egyesült Államokban a profitadó 35,

míg Írorszáiban 12,5 százalék). A 2011 februárjában hatalomra került új ír kormány a 2010-es mentőcsomag újratárgyalását, feltételeinek (például az 5,8 százalékos kamatszint) enyhítését szeretne volna elérni. Ennek azonban a nemzetközi összehasonlításban nagyon alacsony vállalati nyereségadó emelése lett volna a feltétele (*The Economist* [2011]), ami kihúzná a talajt a külföldi tőkére épülő ír remények alól.

A 2008 és 2014 között megvalósítandó költségvetési kiigazítás 70 százalékban közvetve vagy közvetlenül a bérből, fizetésből, segélyből élőket sújtja. Vagyis, bár az állam eladósodását és a hosszú évekig tartó megszorításokat a bankszektor megmentése váltotta ki, a mára több mint 107 milliárd euróra rúgó adósságszolgálatához a tömegek „jólétének” csökkentése kell. Az ír gazdaságpolitika a profit érdekeit szolgálja és szolgálhatja, ameddig azt a lakosság életkörülményeinek romlásával biztosítani tudja és akarja.

Írország a hierarchikus világrendben elfoglalt pozíciójából szükségszerűen következő mechanizmusok révén került válságba, és a válságból ezen mechanizmusok válság előtti állapotának visszaállításával kíván kilábalni: függőpályás export és a munka GDP-ből való részesedésének csökkentése (külső leértékelés lehetőségének hiányában belső leértékelés). Ennek eredményessége igencsak kétséges, de elvileg sikerülhet. Ám még az utóbbi esetben is csak egy újabb válságig vezető utat járhat végig, miközben a versenyképesség növelése-fenntartása érdekében folytonosan csökkentenie kell az új értékből azok részesedését, akik azt létrehozzák. A végső kérdés az, hol van a társadalmi tűrőképesség határa.

## Irodalom

- CBI (CENTRAL BANK OF IRELAND) [2011]: *Capital and Liquidity Results Published for Banking Sector. Financial Measures Programme Sets €24bn Capital Requirement*. 31 March. <http://www.merrionstreet.ie/wp-content/uploads/2011/03/Press-Release-Capital-and-Liquidity-Results-Published-for-Banking-Sector.pdf>
- CSO (CENTRAL STATISTIC OFFICE, IRELAND) [2011]: *CSO Statistical Databases*. <http://www.cso.ie/px/>
- DoF (THE DEPARTMENT OF DEFENCE, IRELAND) [2011]: *Exchequer Statement. Statement of Exchequer Surplus / (Deficit) in the period Ended December 2010*. Dublin. <http://www.finance.gov.ie/documents/exchequerstatements/2010/Enddecstatement.pdf>
- ESPICOM BUSINESS INTELLIGENCE [2011]: *The Pharmaceutical Market: Ireland. Opportunities and Challenges*. 14 June. [http://www.espicom.com/prodcat2.nsf/Product\\_ID\\_Lookup/00000349?OpenDocument](http://www.espicom.com/prodcat2.nsf/Product_ID_Lookup/00000349?OpenDocument)
- EUROSTAT [2011]: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>
- FINFACTS TEAM [2006]: *Foreign Direct Investment into OECD Countries Jumps 27% in 2005; Profit Repatriation Puts Ireland's FDI in Red*. 28 June. [http://www.finfacts.ie/irelandbusinessnews/publish/article\\_10006382.shtml](http://www.finfacts.ie/irelandbusinessnews/publish/article_10006382.shtml)

- GRIFFIN, L. [2010]: Budget 2011 – Impacts on Ireland. In: *Budget 2011. Consolidating for Growth*. 8 December. Dublin. <http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Ireland/Local%20Assets/Documents/Tax/Final%20Budget%202011%20slides%2009%2012%2010.pdf>
- ISPA [2011]: *Ireland – Stability Programme Update*. April. [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/sgp/pdf/20\\_scps/2011/01\\_programme/ie\\_2011-04-29\\_sp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/sgp/pdf/20_scps/2011/01_programme/ie_2011-04-29_sp_en.pdf)
- KEOGH, D. [1997]: The Diplomacy of ‘Dignified Calm’: An Analysis of Ireland’s Application for Membership of the EEC, 1961–1963. *Chronicon*. Vol. 1. No. 4. pp. 1–68. <http://www.ucc.ie/chronicon/keoghfra.htm>
- MAHER, D. [1986]: *The Tortuous Path*. The Course of Ireland’s Entry into the EEC (1948–73). Institute of Public Administration. Dublin. <http://www.cvce.eu/viewer/-/content/4e249f88-1c81-45c0-a479-0622aea25a33/en>
- MORGAN STANLEY RESEARCH [2010]: *Euroland Economics: Bailing out Ireland and Beyond*. 28 November. [http://linkback.morganstanley.com/web/sendlink/webapp/BMServlet?file=efl7ojs0-3nvr-g000-88ef-001a64f36200&store=0&user=dteiqhirzbx-4374&\\_\\_gda\\_\\_=1417150101\\_c7362615550a92c43710971a5976ca54](http://linkback.morganstanley.com/web/sendlink/webapp/BMServlet?file=efl7ojs0-3nvr-g000-88ef-001a64f36200&store=0&user=dteiqhirzbx-4374&__gda__=1417150101_c7362615550a92c43710971a5976ca54)
- NCC (NATIONAL COMPETITIVENESS COUNCIL, IRELAND) [2003]: *Statement on Inflation, 2003*. Forfás. Dublin. [http://www.forfas.ie/media/ncc030522\\_statement\\_on\\_inflation.pdf](http://www.forfas.ie/media/ncc030522_statement_on_inflation.pdf)
- OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) [2011]: *StatExtracts. Statistics online*. <http://stats.oecd.org>
- THE ECONOMIST [2011]: *EU and Ireland’s Bail-out. A Frosty Response to Enda Kenny*. 5 March. Helsinki. [http://www.economist.com/blogs/charlemagne/2011/03/eu\\_and\\_irelands\\_bail-out](http://www.economist.com/blogs/charlemagne/2011/03/eu_and_irelands_bail-out)
- UNCTAD (UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT) [2011]: *World Investment Report Annex Tables*.

## Summary

Ireland experienced a seemingly successful catching up in the 1990s. It was successful inasmuch as Ireland continuously increased its competitiveness in the global capitalist economy by depressing the rate of remuneration and social benefits of employees to the GDP. The catching up happened *ostensibly* because it was due to outside forces, transnational corporations mainly, without the substantial increase of the productivity of Ireland’s national economy. The upsurge of the financial sphere postponed the outbreak of the crisis of global capital accumulation that made the belief of a durable Irish economic dynamism. This inspired the government to approach Ireland’s welfare systems lagging behind so long to the countries *having* similar GDP per capita that Ireland has achieved in the beginning of the third millennium. This, together with the disposition to inflation which is idiosyncratic for semi-peripheral economies on the one hand, and *is* exacerbated by the absence of the sovereign monetary policy on the other, has brought the country in a situation from which it will hardly get out even by a substantial decrease of the wage/GDP ratio (by “internal depreciation”).



**Nemes Erzsébet,**  
a KSH Könyvtár főigazgatója  
E-mail: Erzsabet.Nemes@ksh.hu

**Kótai Katalin,**  
az IQSYS Zrt. informatikai  
projektvezetője  
E-mail: Kotai.Katalin@iqsys.hu

**Lencsés Ákos,**  
a KSH Könyvtár osztályvezetője  
E-mail: Akos.Lencses@ksh.hu

## **A KSH Könyvtár fejlesztésének főbb állomásai az ezredfordulótól napjainkig**

Az 1867-ben alapított és 1898 óta a hivatalos statisztikai szolgálat, azaz a Központi Statisztikai Hivatal székházában működő KSH Könyvtár a statisztika- és a népességtudomány alapvető szakirodalmi információs bázisa, a KSH kiadványai és a hazai statisztikai szakirodalom teljes körű gyűjtője. Az 1897-től köteleespéldány-jogosultsággal rendelkező intézmény folyamatosan szolgálja a felhasználók állandóan változó igényeit. Napjainkban katalógusához és digitalizált kiadványaihoz internetes hozzáférést biztosít.

A könyvtár helyszínén azonban nem volt olyan alkalmas közösségi tér, ahol a kutatók, az olvasók zavarása nélkül, rendezvényeket, előadásokat tarthattunk volna, vagy az olvasók szabad polcon böngészhettek volna a könyvtár igen gazdag szépirodalmi és szakirodalmi állományából.

Jelen írásban az elmúlt évek három nyertes európai uniós pályázatának köszönhetően könyvtárunk külsőségeiben és szolgáltatásaiban megújult változásairól számolunk be.

### **1. Új olvasó- és közösségi tér – komplex akadálymentesítés**

Egy 2008-ban kiírt pályázatban megláttuk azt a lehetőséget, hogy könyvtárunk egyik raktárát olvasóteremmé alakítsuk át, mégpedig oly módon, hogy a Budapest

Fővárosi II. Kerületi Önkormányzat által benyújtott „Budapest II. kerület Bel-Buda kerületrészének funkcióbővítő rehabilitációja” című (KMOP-5.2.2/B-2008-0011 azonosító jelű), kétfordulós pályázathoz konzorciumi partnerként csatlakozott könyvtárunk. A több mint egy milliárd forintos EU-s projekt részeként megszépült a könyvtár épületét körülvevő városrész és könyvtárunk csaknem 43 millió forint támogatással 164 m<sup>2</sup> alapterületen létrehozta az új olvasó-közösségi teret. A felújítást követően a könyvtár a II. kerület lakosai számára is megnyitotta a kölcsönzés lehetőségét. A helyiség rendezvényteremként is használható, új információs pult kialakításával itt történik a kölcsönzés, valamint helyet ad a könyvtári alapfunkciók mellett az élethosszig tartó tanulást segítő, a szabadidő kulturált eltöltéséhez minden korosztály számára hozzájáruló közösségi eseményeknek.

A 2010. szeptember 27-én ünnepélyesen megnyitott termet *Bibó Istvánról*, a könyvtár egykori munkatársáról neveztük el. Bibó István (1911–1979) politikus, jogász, társadalomtudós, 1956-ban *Nagy Imre* kormányának államminisztere volt. Az 1956-os forradalmat követő börtönbüntetése után, 1963 és 1971 között a KSH könyvtárában dolgozott. A Bibó István-terem a szépirodalom, az ismeretterjesztő irodalom, a napilapok, folyóiratok és magazinok iránt érdeklődők számára kínál olvasnivalót. A szabad polcokon található mintegy tízezer kötetből böngészhetnek az olvasók. A termet akadálymentesítettük. A csökkent látók nagyítógépet, a vakok felolvasószoftvert, a mozgáskorlátozottak speciális munkaállomást vehetnek igénybe. Kerekesszékekkel is használható a terem, és külön sarkot rendeztünk be a gyerekek számára. A teremben tartandó rendezvényekhez projektort és vetítővásznat biztosítottunk, valamint nyolc számítógép is az olvasók rendelkezésére áll.

Az állami fenntartású közintézmények akadálymentesítése című EU-s pályázatot abban az időben írták ki, amikorra befejeződött az új közösségi tér átadása. A pályázat szorosan kapcsolódott könyvtárunk egyik fő céljához, az egyenlő esélyű hozzáférés biztosításához. A projektet, a fejlesztés alapját a jelenleg hatályos jogszabályok is alátámasztották. A rendelkezéseik szerint ugyanis biztosítani kell a közintézmények akadálymentes használhatóságát. A könyvtár esetében a fogyatékossgal élő látogatók által használt valamennyi helyiségnek, valamint az intézmény által nyújtott valamennyi szolgáltatásnak akadálymentesen elérhetőnek és használhatónak kell lennie. A KSH Könyvtárban a komplex akadálymentesítés KMOP-2009-4.4.2 pályázatban elnyert 28,5 millió forintból végrehajtott átalakítás a látogatók által használható területeket és egy irodát is érintett, ahol akadálymentes munkahelyet alakítottunk ki.

Az előkészítés során egyeztetünk a Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja (MEREK), valamint a Vakok és Gyengénlátók Közép-magyarországi Regionális Egyesülete szakértőivel. A tervek ezen szervezetek vezetőinek személyes, hatékony közreműködésével készültek.

A megújult részeket 2011. július 31-én adták át. A KSH támogatásának köszönhetően, az akadálymentesítéshez kapcsolódóan, a könyvtár valamennyi irodáját, mel-

lékhelyiségeit kifestették, az ajtókat, ablakokat lemázolták, s ahol szükséges volt, a burkolatot is kijavították. Így az európai uniós és az állami pályázati forrásból, valamint a könyvtár felügyeleti szerve, a KSH támogatásából a komplex akadálymentesítés mellett könyvtárunk külsejében is megszépült.

## 2. A jelen szaktudása a jövő generációjáért

A nyertes akadálymentesítés-pályázat kivitelezése még el sem kezdődött, amikor 2010 januárjában egy olyan EU-s pályázat benyújtására nyílt lehetőségünk, amely az élethosszig tartó tanulást támogató projektként azt a lehetőséget nyitotta meg számunkra, hogy a könyvtár dokumentumállományának még nem rekatalogizált részét online elérhetővé tegyük. A pályázat informatikai fejlesztésekre is módot adott. Így új tanulási, kutatási lehetőségek jöhettek létre újszerű megoldásokkal, melyek által olyan ismereteket tehetünk mindenki számára hozzáférhetővé, amelyek fontosak az egész életen át tartó tanulás folyamatában. A könyvtár egyedi dokumentumai teljes egészében bekerülnek az országos lelőhely-nyilvántartásba, a Magyar Országos Közös Katalógusba (MOKKA), ezáltal a könyvtár vállalni tudja a Közép-Magyarországi Régió (vagy ennél nagyobb terület) teljes körű könyvtárközi ellátását.

Az Új Magyarország Fejlesztési Terv Társadalmi Megújulás Operatív Program támogatási rendszeréhez benyújtott „A jelen szaktudása a jövő generációjáért” (TÁMOP-3.2.4-09/1/KMR-2010-0002 azonosító jelű) pályázatunk révén 76 és fél millió forint támogatást kapott intézményünk.

A projekt fő célját a következőkben fogalmaztuk meg. A KSH Könyvtár és konzorciumi partnere, a Budapest II. kerületi Móricz Zsigmond Gimnázium könyvtára teljes állományát elérhetővé teszi az Országos Dokumentumellátási Rendszer (ODR) elvei szerint, abból megújuló minőségi szolgáltatásokat nyújtanak. A két könyvtár konzorciumban kétnyelvű interaktív portált fejleszt ki; a portálon elektronikusan és közvetlenül szolgálja a minőségi oktatást és az oktatáson kívüli tanulást; tudásbázisokat, közhasznú tartalmakat tesz elérhetővé; 24 órás szolgáltatást nyújt; könyvtárhasználati képzést szervez. Az olvasáskultúra fejlesztését elsősorban az ifjúságnak, hátrányos helyzetű társadalmi csoportoknak szervezett programokkal, képzésekkel támogatja. A könyvtár munkatársai akkreditált képzésen vesznek részt. Együttműködő partnereivel (mint a Budapest Főváros II. Kerületi Önkormányzat, az MST Statisztika-oktatási Szakosztálya, a Károlyi Mihály Fővárosi Gyakorló Kéttannyelvű Közgazdasági Szakközépiskola, az Országos Széchényi Könyvtár és konzorciumi partnerével, a Móricz Zsigmond Gimnáziummal) összehangolják szolgáltatásaik fejlesztését, programjaikat, képzéseiket.

A projektet az indokolta, hogy a KSH Könyvtárnak mint kötelezpéldányra jogosult országos szakkönyvtárnak az 1997. évi CXL. törvény és a 60/1998. (II. 27.)

Korm. rendelet értelmében országos hatókörű szolgáltatást kell nyújtania, többek között szakirodalmi és információs szolgáltatást kell végeznie. A főkedvezményezett, a KSH Könyvtár csaknem 69 millió forint, a kedvezményezett pedig a Móricz Zsigmond Gimnázium mintegy 8 millió forint támogatást nyert.

### 3. Informatikai fejlesztések

Ahogy korábban beszámoltunk róla (*Nemes–Rettich* [2004]) a 2001. év mérföldkő volt a KSH Könyvtár történetében. Ekkor írt ki a könyvtár pályázatot integrált könyvtári számítógépes rendszer telepítésére, melynek eredményeként 2003 márciusában elindítottuk az OLIB-rendszer 7.1-es verzióját. Az új rendszer minőségi változást hozott a könyvtári munka valamennyi területén. Felgyorsult a könyvtár dokumentumainak számítógépes feltárása, lehetővé vált könyvtárunk internetes elérése, még ebben az évben (2003-ban) elkészült saját honlapunk, és online elérhetővé vált a könyvtár katalógusa. Az elmúlt tíz évben a könyvtár nemcsak felzárkózott a legnagyobb országos szakkönyvtárak sorába, hanem a lehetőségét is megteremtette annak, hogy a KSH anyagi támogatásával és EU-s pályázatok segítségével új fejlesztéseket valósítson meg, és ezáltal a modern, a kor követelményeinek mindenben megfelelő információs szolgáltatót, könyvtári szolgáltatásokat nyújtó intézménnyé váljon. Az 1897. évi XXXV. törvénycikk alapján a könyvtár kötelezpéldány-jogosultságot kapott, közgyűjteménye nyilvános jellegű lett. Ezen fejlesztések révén az elmúlt 115 év során kialakított szolgáltatásokon túli igényeket is képes lesz kielégíteni.

A jelen szaktudása a jövő generációjáért című pályázat többek között arra is módot adott a könyvtárnak, hogy web2-es funkciókkal tegye lehetővé az interaktív kapcsolatot a könyvtár és a felhasználók között. A pályázat révén a könyvtár egyedülálló állománya szabványos OAI-PMH (Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting) protokollon (részletesen lásd: <http://www.openarchives.org/OAI/openarchiveprotocol.html>) keresztül más rendszerek számára is elérhetővé vált, és a MOKKA-ODR országos rendszerbe online felküldött címrekordok már pontos példányinformációt is tartalmaznak.

Az említett pályázat nyerteseként az OLIB-bal kapcsolatos munkákat és a portál-fejlesztéseket az IQSYS Zrt. mint az OLIB integrált könyvtári rendszer magyarországi forgalmazója és az ország egyik jelentős informatikai vállalata végezte el.

Az „internetpolgár” számára egyre fontosabb, hogy a világhálón kapcsolatba léphessen más „internetpolgárral”, vagy egy ún. tudásbázist bővíthessen véleményével, tudásával. Ez nemcsak maguknak a felhasználóknak fontos, hanem megfelelő moderálás után olyan tudással is növelheti a könyvtár állományát, amelyet másképpen nem, vagy csak körülményes módon tehetne meg. A fejlesztés lehetővé tette, hogy egy adott csoport széljegyzeteket fűzhessen interneten keresztül a könyvtári kataló-

gus rekordjaihoz, saját széljegyzeteit pedig módosíthassa, törölhesse. A széljegyzet megjelenését a könyvtár szükség esetén moderálja.

Másik új szolgáltatás, hogy interneten keresztül napi 24 órában igényeket, kéréseket fogalmazhatnak meg a könyvtárba beiratkozott olvasók. Ezek az igények lehetnek az információkutatással kapcsolatosak, vonatkozhatnak akár új beszerzésekre, de bármilyen egyéni kérés is lehet. Az új szolgáltatást az OLIB-ot kiegészítő olvasóikérés-modul tette lehetővé. Segítségével az interneten feladott kérés bekerül a rendszer adatbázisába, ahol annak kezelése egy beépített munkafolyamat-támogató „workflow” eszköz segítségével végezhető. Az egyes lépések folyamatosan követhetők az interneten az igény feladója számára is. Az igényhez tartozó válaszban pedig akár csatolt elektronikus dokumentum is lehet, amelyet az olvasó le tud tölteni, de egy linkgyűjteményt is tartalmazhat, amely az adatbázis rekordjaihoz viszi el.

A fejlesztések lehetővé tették, hogy már ne csak a KSH belső hálózatán, intraneten lehessen egy-egy tételt meghosszabbítani, illetve a külső raktárból bekérni, hanem interneten keresztül is elérhetőek legyenek ezek a szolgáltatások. Ha az olvasó olyan tételt szeretne kikölcsönözni, amely a könyvtár külső raktárában található, a „Bekérés” funkcióval igényt adhat fel a tételre. Ezek az igények megjelennek a külső raktárban a könyvtárosi felületen, így ezeket a kérélmeket elektronikus úton lehet az igény feladásától és menedzselésén át kezelni. A tétel kikeresése után magából a rendszerből nyomtatható ki a bekérési és őrzési űrlap, amely a könyv szállítását kíséri. A munkafolyamat a külső raktárban a kérés státuszának változásával zárul, és végleg akkor válik teljesítetté, amikor az olvasónak a központi könyvtárban ténylegesen és elektronikusan is átadják.

Az ismertetett elektronikus olvasói szolgáltatások létrehozása érdekében nemcsak az OLIB-hoz kellett új modulokat illeszteni és funkciókat fejleszteni, hanem szükség volt a rendszer hálózatban elfoglalt helyének átalakítására is. Eredetileg a könyvtár belső hálózatán működő adatbázist éjszakánként másolták a tűzfalon kívüli hálózatra. Ezen a rendszeren az internetes látogatók kereshettek a könyvtár katalógusában, de semmilyen tranzakciót nem tudtak végezni, hiszen az adatokhoz nem volt online hozzáférésük. A fejlesztések és a megfelelő biztonsági követelmények teljesítésével a könyvtári adatbázis közvetlenül kikerült a tűzfal mögé, a KSH központi szerverparkjába, egy új nagyteljesítményű szerverre. Ezzel elkerülhetővé vált az éjszakai adatbázis-tükrözés és az online elérhető adatbázis alkalmassá vált információszolgáltatásra és tranzakciók bonyolítására.

A TÁMOP-3.2.4.-09/1/KMR-2010-0002 projekt keretében vállalt feladatként egy interaktív portál megvalósítására is sor került. A közös portál, a STAT-OKT-TÁR célja az volt, hogy a konzorcium és a társult tagok olyan információkat helyezzenek el a portálon, amellyel különösen a fiatalokat, pályakezdőket, álláskeresőket tudják támogatni. Ezt mutatja a korábban említett konzorciumi, illetve a társult tagok névsora is.

A portál – amellet, hogy tudásközvetítő és kommunikációs eszközeinek felhasználásával speciális tájékoztató munkát szervez és információt publikál magyar és angol nyelven, a folyamatos tanulás és önművelés biztosítására – lehetővé teszi a tagok által létrehozott információk, valamint az egyéb forrásból származó gazdasági és statisztikai információk szűrt és szelektív szolgáltatását is felhasználói számára.

Az integrációs munka eredményeképpen a KSH Könyvtár OLIB, valamint a II. kerületi Móricz Zsigmond Gimnázium Szikla elnevezésű integrált könyvtári rendszerében található állomány mellett, számos más könyvtári adatbázis állománya vált szabványos protokollon keresztül lekérdezhetővé a portálon. Speciális technika segítségével szabványos interfészen nem elérhető adatbázisok is bekerültek a közösen kereshetők körébe, mint például a JStore- és az EBSCO-adatbázisok, utóbbi esetében megoldva a jogosultságtól függő hozzáférés biztosítását is. A portál dokumentumtárában elhelyezett elektronikus dokumentumok metaadatai és teljes szövege szintén a közösen kereshető források számát gazdagítják. A modul arra is módot ad felhasználói számára, hogy másolatokat és elektronikus dokumentumokat igényelhessenek. A kérés állapota a portálon számos automatizmussal kísérve végigkövethető és menedzselhető. Így például, ha a kért dokumentum beérkezik a könyvtárba, az olvasó automatikusan e-mailben is értesítést kap, de a rendszer folyamatosan figyeli a kérések és az igénylők tagságának lejárátát is, és erről azonnal értesíti az arra jogosultakat.

A portál web2 eszközeivel további lehetőségeket biztosít a felhasználók és a tagok közötti kommunikációra. Kifejlesztésre került a *Kérdezd a...* funkció, amely egyrészt a *Kérdezd a könyvtárost!* opció lehetőséget biztosít az olvasónak, hogy kérdéseket tegyen fel a könyvtárosok számára, másrészt a *Kérdezd a statisztikust!* menüben speciálisan statisztikával kapcsolatban tájékozódhat. A kérdés feladásakor lehetőség van a statisztikára vonatkozó kérdést szűkíteni a szakterület megadásával. A könyvtár moderálja a kérdést, és a megadott szakterület szerint engedélyezi a kérdés továbbítását a megfelelő szakterülethez rendelt statisztikushoz.

A válaszok igény esetén e-mailben is megérkeznek, de magán a portálon is megtekinthetők. A kérdések és válaszok kapcsán egy speciális tudásbázist építettek ki, amelyhez – a könnyebb kezelhetőség biztosítására – a kérdések és a válaszok szövegében keresési funkciót is kifejlesztettek.

#### 4. A könyvtár gyűjteményének rekatalogizálása

„A jelen szaktudása a jövő generációjáért” elnevezésű projekt jelentős feladata 150 ezer dokumentumnak a rekatalogizálása. A könyvtár állományában mintegy 850 ezer dokumentum (könyv, időszaki kiadvány, folyóirat, térkép stb.) található. A hivatalos statisztikai gyűjteményt 170 ezer dokumentum és elsősorban magyar és külföldi statisztikai évkönyvek, adattárak, szakstatisztikák alkotják.

A folyóirat-állomány jelenleg körülbelül 90 ezer folyóirategység. Közel 900 hazai folyóirat, heti-, illetve napilap jár a könyvtárnak, beleértve a különböző hivatalos közlönyöket is. Emellett több mint 600 különféle külföldi folyóirat, havi és negyedéves statisztikai jelentés szolgálja a tudományos és szakmai kutatást, elsősorban a statisztika, a demográfia, a szociológia és a közgazdaság-tudomány területéről. Az állományt gazdagítja az 1867 előtti magyar és külföldi társadalomtudományi művekből válogatott muzeális értékű dokumentumok gyűjteménye is, amely több mint háromezer dokumentumot tartalmaz. Mindezt kiegészíti a 11 ezer egységből álló térképgyűjtemény, mely a XVII. századtól napjainkig kiadott térképekből áll. Értékes része az állománynak a kéziratgyűjtemény. Nagy magyar statisztikusok és a hivatal egykori igazgatóinak, elnökeinek kéziratai, levelezésük stb. alkotják a gyűjteménynek több mint 1700 tételét.

A KSH Könyvtár kötelempéldány-szolgáltatás keretében kapja a statisztikai, demográfiai vonatkozású középiskolai tankönyveket és középfokú szaktanfolyami jegyzeteket, valamint a gyűjtőkörnek megfelelő több mint 15 500 főiskolai, egyetemi jegyzetet.

A TÁMOP 3.2.4-09/1/KMR-2010-0002 pályázat keretében 150 ezer könyvtári egység, példány rekatalogizálását vállaltuk az OLIB integrált könyvtári rendszerünkben. A munkára kiválasztott dokumentumállomány elsősorban az ún. numerus currens, valamint a térképállomány és a többkötetes művek állománya volt. Könyvtárunk dokumentumállományának több mint kétharmada megtalálható állománycím, szerző és a megjelenési adatok alapján így az online katalógusban. Tárgyszavazásuk csak autopszia (személyes megfigyelés, szemrevételezés) alapján lehetséges, így ez a következő feladatunk.

E munkaszakasz lezárultával a könyvtárállomány szinte teljes egészében kereshetővé válik az internetes katalógusban. Ma már a MOKKA-ODR felületén is több mint 100 ezer dokumentumunk megtalálható.

## 5. Tudásbázisok

A pályázati célok elérését szolgáló harmadik eszköz az új portálfelületen online elérhető, ingyenes tudásbázisok kialakítása.

A pályázat benyújtásakor a projektmenedzsment két tudásbázis kiépítése mellett döntött, amelyek, az intézmény profiljába vágó és világosan elhatárolható két témakört dolgoznak fel. A tudásbázisok főként saját digitalizált anyagot tartalmaznak, amelyet azonban – különösen a történeti statisztikai adattárak esetén – külső tartalomra mutató linkekkel egészítünk ki. A digitalizált állományok túlnyomó részét pdf-, kisebbik részét jpg-formátumban töltjük a tudásbázisokba. Az előbbit a könyvformátumú adattárak esetében, az utóbbit a kéziratok, fényképek és térképek eseté-

ben alkalmazzuk. A tudásbázisok keretprogramja mapparendszerben tárolja az állományokat, és a mappák felépítéséből adódó szakrend mellett teljes szöveges keresést biztosít a dokumentumok címeiben.

A Fényes Elekről elnevezett tudásbázis például a „Nagy magyar statisztikusok” című sorozat kötetei és a KSH Könyvtár kéziratárában található fényképek közül válogat. A sorozat első kötete *Kőrösy József* műveinek válogatott bibliográfiája, ami 1958-ban jelent meg. Az azóta napvilágot látott huszonnégy kötet olyan kiemelkedő statisztikusok előtt tiszteleg, mint például *Keleti Károly*, *Fényes Elek*, *Thirring Gusztáv*, *Földes Béla*, *Kovacsics József*, *Dányi Dezső*. Az életművet bemutató bibliográfia mellett életrajz, illetve bizonyos esetekben válogatott kéziratmásolatok is megtalálhatók a kötetekben. A legutóbbi, 2011-ben megjelent füzet, *Szél (Saile) Tivadar* orvos-statisztikus, demográfus életművét mutatja be. Előkészület alatt állnak a *Cseh-Szombathy László*, *Laky Dezső*, *Mádai Lajos* és *Vukovich György* munkásságát tartalmazó kötetek.

A Fényes Elek-tudásbázisban az előbb ismertetett kötetek mellett a KSH Könyvtár tulajdonában található hagyatékokból, kéziratokból is szeretnénk válogatást közléteni. A könyvtár tulajdonában több jelentős személyiség, például *Kőrösy József*, *Kovács Alajos*, *Thirring Gusztáv*, *Thirring Lajos*, *Barsy Gyula* hagyatéka is megtalálható. A tudásbázis természetesen hangsúlyt helyez Fényes Elek munkásságának bemutatására, több műve is elektronikusan hozzáférhetővé válik.

A projekt keretében épített másik tudásbázis célja, hogy a történeti statisztika iránt érdeklődő kutatók számára online segítséget nyújtson. Ez a tudásbázis a Magyar statisztikai évkönyv 1885 és 1910 közötti köteteit, az 1873 és 1913 között megjelent helységnévtárakat, az 1912 és 1935 között megjelent vasúti állomások jegyzékeit (a Toldy-féle vasúti kézikönyveket), a „Statisztikai adatforrások” című bibliográfiásorozat 1867-től 2005-ig terjedő köteteit, korabeli térképeket, valamint népszámlálási kiadványokat tartalmaz. A tudásbázis bővítése elsősorban népszámlálási anyagok digitalizálásával történik. Jelenleg az 1784–1787., az 1850., az 1857., az 1870. és az 1970. évi népszámlálás anyaga található meg a gyűjteményben. Hamarosan feltöltjük az 1990. évi népszámlálás kiadványait és az 1880 és 1940 közötti nemzetiségi és felekezeti adatokat tartalmazó településsoros köteteket. A 2001. évi népszámlálás kötetét külső hivatkozásként tüntetjük fel, mivel azok elektronikus változata a papírformátum megjelenésével egyidejűleg elérhető az interneten is.

A II. József által 1784-ben elrendelt első magyarországi népszámlálás, valamint az osztrák közigazgatás által szervezett 1850. és 1857. évi népszámlálások kötetei természetesen a visszamenőleges feldolgozások alapján kerültek a válogatásba. A különböző levéltárakban szerencsésen megmenekült összesítő lapok segítségével az 1960-as években feldolgozták a fennmaradt anyagot. Az 1850. és 1857. évi népszámlálásnak készültek különböző korabeli kiadásai (elsősorban német nyelven). A tudásbázisban azonban az 1990-es években készült utólagos feldolgozások alapján kerülnek közlésre. A magyar közigazgatás által szervezett (1870 és 2011 közötti) nép-



számlálások eredeti kötetei szerepelnek a tudásbázisban, a felekezeti és nemzetiségi adatok településsoros kötetei kivételével. Ezekről 1990 és 2002 között a KSH szintén készített visszamenőleges feldolgozást. Erre egyrészt azért volt szükség, mert 1949 és 1980 között településenként nem közöltek nemzetiségi adatokat. Másrészt elkészültek a környező országok magyarok által lakott területeinek településszintű feldolgozásai is. Így jelenhetett meg Erdély (1850–1992), Felvidék (1880–1941), Délvidék (1880–1941), Kárpátalja (1880–1941) és Burgenland (1880–1991) településeinek felekezeti és nemzetiségi viszonyait bemutató kötetek.

A tudásbázis a bemutatott források alapján igyekszik településsoros adatokkal támogatni a történeti statisztikusok és helytörténészek munkáját. A válogatás fájó hiánya egyelőre a „Magyarország történeti statisztikai helységnévtára” című sorozat, valamint a mezőgazdasági összeírások településsoros adatainak közlése. Ezek a kötetek még váratnak magukra, és majd a népszámlálási kiadványok digitalizálása után segíthetik elektronikus formában a felhasználók munkáját.

A tudásbázis anyagát különböző forrásokból digitalizálták. A helységnévtárak a KSH Könyvtár „24. óra” elnevezésű IHM-ITP (Informatikai és Hírközlési Minisztérium – Információs Társadalomért Pályázat) 8 jelű közgyűjteményi digitalizálási pályázat keretében nyertek elektronikus formátumot. Az 1913 utáni helységnévtárak digitalizálása még várat magára. A Magyar statisztikai évkönyvek 1910-ig terjedő köteteit a Pécsi Tudományegyetem Egyetemi Könyvtár (PTE EK) és a KSH Könyvtár együttműködési megállapodás keretében, közösen digitalizálja. Ezen túl a PTE EK az 1900. és 1910. évi népszámlálások köteteit is digitalizálta, melyeket külső hivatkozás formájában szeretnénk a tudásbázisban jelezni. A további népszámlálások, a visszamenőleges nemzetiségi és felekezeti feldolgozások, a Toldy-féle vasúti kézikönyv és a „Bibliográfiai adatforrások” című sorozat köteteit a KSH Könyvtár saját forrásból digitalizálta és digitalizálja a továbbiakban.

A magyar könyvtári rendszer szereplői és más intézmények a digitalizálás terén igen jelentős munkát végeztek és végeznek. Az elektronikus anyagok egy része témájában bele illik a KSH Könyvtár által épített tudásbázisba. Ezeket a történeti statisztikai anyagokat tartalmazó oldalakat külső hivatkozás formájában szeretnénk feltüntetni a tudásbázisban. (Olyan jelentős kiadványok szerepelnek ezen a listán, mint *Vályi András: Magyar országnak leírása 1796-1799* (FSZEK Budapest Gyűjtemény), vagy *Varga E. Árpád: Erdély etnikai és felekezeti statisztikája 1850–1992, 1850–2002* (Kulturális Innovációs Alapítvány Könyvtára).) Természetesen a válogatásban az olvasói forgalom által nyújtott tapasztalat is segítségünkre volt, igyekeztünk a leggyakrabban forgatott, szerzői jogi problémákat nem felvető kiadványokat közzétenni. A két tudásbázis – a keretrendszer végleges tesztelése és a digitális anyagok feltöltése után – (2011 őszétől) a KSH Könyvtár honlapjáról átvezető linkkel várja az érdeklődő felhasználókat.

\*

A Bibó-terem átadása és az akadálymentesítés megvalósulása két lezárt pályázat, amelyek az épület és a könyvtár funkciójának korszerűsítéséhez járultak hozzá. A harmadik, a „Jelen szaktudása a jövő generációjáért” című pályázat ünnepélyes zárórendezvényét 2011. szeptember 22-én rendezték meg. A vállalt célkitűzések és tevékenységek azonban a következő ötéves időszakban mindenképpen folytatódnak. Bővülnek a tudásbázisok, a könyvtár fogadja és képi a látogatói csoportokat és érdeklődőket, és az állomány egyre nagyobb része kerül feldolgozásra az OLIB integrált könyvtári rendszerbe.

Az elmúlt tíz év munkája nyomán, a Központi Statisztikai Hivatal anyagi támogatása, az Európai Unió pályázataiból nyert támogatások és a könyvtár valamennyi munkatársának felkészültsége, szakmai tudása, odaadó tevékenysége eredményeként, a világháló segítségével közelebb kerültek egymáshoz a könyvtár és felhasználói. A könyvtár szakmai tevékenységével, minőségi, korszerű szolgáltatásaival a könyvtárhatalmasok igényeinek lehető legteljesebb kielégítését szolgálja, és hozzájárul a Központi Statisztikai Hivatal, valamint és a magyar könyvtárügy stratégiájában kitűzött célok megvalósításához.

## Irodalom

- BOKOR G. [1896]: *A magyar hivatalos statisztika fejlődése és szervezete*. Országos Magyar Királyi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- DÁNYI D. [1993]: *Az 1850. és 1857. évi népszámlálás*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- DÁNYI D. – DÁVID Z. (szerk.) [1960]: *Az első magyarországi népszámlálás*. KSH Könyvtár. Budapest.
- KERESZTURI J. [2010]: *Bibó István, a könyvtáros*. Pro Pannonia Kiadói Alapítvány. Pécs.
- KÓTAI K. – NEMES E. – RETTICH B. [2004]: Az első könyvlajstromtól az Internetig. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*. 51. évf. 1. sz. 30–33. old.
- KOVACSICS J. (szerk.) [1957]: *A történeti statisztika forrásai*. Közgazdasági és Jogi Kvk. Budapest.
- NEMES E. – RETTICH B. [2003]: Az ODR a tagkönyvtárak szemszögéből. Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. *Levelező/lap*. 15. évf. 5. sz. 3–10. old.
- NEMES E. – RETTICH B. [2004]: A könyvtári tájékoztatás eszközei – a könyvlajstromtól az integrált könyvtári rendszerig. *Statisztikai Szemle*. 82. évf. 3. sz. 280–295. old.
- REHÁK A. – RÓZSA G. (szerk.) [2000]: *Népszámlálások Magyarországon*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.
- THIRRING G. [1931]: II. József magyarországi népszámlálásai. *Magyar Statisztikai Szemle*. 9. évf. 2. sz. 112–134. old.
- KSH Könyvtár [2009]: *KSH Könyvtár Stratégia 2009–2013*. Budapest.

**John Ede,**  
a KSH ny. vezető főtanácsosa  
E-mail: edejohn@t-online.hu

## Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – Az egészségügy (8.)

A Francia Statisztikai Társaság (Société Française de Statistique – SFdS) és a Francia Statisztikai és Gazdaságkutatási Intézet (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques – INSEE) 2005 decembere óta, általában havi rendszerességgel, egy párizsi kávéházi különteremben nyilvános vitaesteket szervez arról, hogy milyen választ ad a statisztika a társadalmunkat foglalkoztató nagy kérdésekre.

A havi rendszerességű összejövetelek „tiszteletbeli” meghívottjától *Rózsa Gábornótól*, a KSH ny. főosztályvezető-helyettesétől *John Ede* is megkapja a viták összefoglalóját, aki annak tartalmát örömmel megosztja a *Statisztikai Szemle* olvasóival.

A kávéházi beszélgetések témája 2010. január 12-én az egészségügy, illetve az egészség volt, amely nemcsak mindenkit foglalkoztat, hanem fontos társadalompolitikai jelentőséggel is bír. Mit takar a társadalom egészségi állapota kifejezés? Milyen mutatókkal mérhető egy országon belül, illetve nemzetközi összehasonlításban az egészség minősége? Milyen információk alapján képes a lakosság dönteni a közösségi vagy magánszolgáltatói ellátás közötti választásról, általánosságban az egészségügyi ellátásról (szűrővizsgálatok, védőoltások rendszere, az orvosegészségügyi kutatások, a gyógyszerellátás kérdései stb.)? Melyek az államnak az egészségügyi ellátással összefüggő információ- és adatszolgáltatási kötelezettségei? Ezekre a kérdésekre igyekezett válaszolni *Anne-Marie Brocas*, az Egészségügyi és Szociális Minisztérium kutatási és statisztikai elemző intézetének igazgatója.

Bevezető előadásában, melyet a minisztérium Kutató és Statisztikai Igazgatósága (Direction de la Recherche, des Etudes, de l’Evaluation et des Statistiques –DREES) 2009 decemberében nyilvánosságra hozott jelentésére<sup>1</sup> alapozott, mindenekelőtt arról beszélt, mi a tartalma a „lakosság egészségi állapota” kifejezésnek, milyen prioritásokat kell e területen figyelembe venni. Idézte az egészségügyi törvényt betervező *Jean-Francois Mattei* miniszter Nemzetgyűlésben elhangzott szavait, miszerint „az egészségügyi ellátás tizenöt éves programjának kialakítását kezdtem el. Fő célként

<sup>1</sup> A DREES az egészségügyi törvény alapján több más országos kutató szervezettel együttműködve – a franciaországi egészségügyi ellátásról évente összefoglaló értékelést állít össze.

egyrésről a korai elhalálozás csökkentését és a betegségmegelőzést, másrésről a beteg, fogyatékos vagy más okból kiszolgáltatott, hátrányos helyzetű személy életminőségének javítását tartottam szem előtt.” Az előbbi általános célt támogatandó, a törvény részletesen felsorolja azt az egészségi állapot javítását célzó száz program-pontot, amelynek megvalósulását minden lehetséges eszközzel támogatni kell. Ez az egészségügyi koncepció (a WHO tágan értelmezett egészségfogalmát elfogadó felfogás) jóval szélesebb, mint a mai negatív megközelítés, amely szerint „az egészség a betegség hiánya”. A tágan értelmezett egészségügy magába foglalja a megelőző és a gyógyító tevékenységet, a közegészségügyet, a betegségek jellegének, eredetének, kezelésének feltárását. Az Egészségügyi Minisztérium ledöntötte az előbbi területek között az 1991-ben létrehozott Közegészségügyi Főtanács (Haut Conseil de la Santé Publique – HCSP) által erőltetetten felállított válaszfalakat.

A továbbiakban az előadó a francia népesség egészségi állapotának fő jellemzőit taglalta. A francia lakosságot mindenekelőtt a kedvező halálozási adatok jellemzik. A születéskor várható élettartam a férfiaknál az európai átlaggal egyező 77,5 év, a nőknél 84,5 év, utóbbi Európában a legjobb adat. A 65. éves korban várható további élettartam a férfiaknál 18 év, a nőknél 22,5 év, ami ugyancsak a legjobb európai adat. A várható élettartam folyamatosan emelkedik: az emelkedés a születéskor várhatónál tízévente 2,5, a 65 éves korban mért továbbélés esetében 1,8 év. Kedvezőtlen azonban a 65 év alatti ún. korai halálozás mutatója, ami 2005-ben az 500 ezer fős halálozáson belül 110 ezer fő elhalálozását jelenti. A korai halálozás kétszer gyakoribb a férfiaknál, mint a nőknél, ez az érték az „új országokat” figyelmen kívül hagyva, Európában a legkedvezőtlenebb. A korai halálozások oka az esetek nagy részében az erőszakos okokkal: a dohányzással, az alkoholizmussal, az öngyilkosságokkal és az AIDS-szel hozható összefüggésbe. A korai (65 év alatti) elhalálozás arányát a férfiaknál 40, a nőknél 25 százalékra, összességében az összes elhalálozás 30-40 százalékára becsülik, ami – szintén az „újonnan csatlakozók” nélkül – Európában a legmagasabb érték. A nemek szerinti eltérés ráirányítja a francia társadalom figyelmét a fiatal férfiakkal szembeni túlzott tolerancia veszélyeire is.

Mit érzékel a francia társadalom az előbbi tényekből? – tette fel a kérdést az előadó. Az emberek többnyire figyelmen kívül hagyják a kedvező statisztikai adatokat akkor, ha saját egészségi állapotukról kérdezik őket. A franciák 70 százaléka azonban „jó egészségűnek” vallja magát, helyzetüket – jóllehet az objektív adatok az ellenkezőjét mutatják – a nők a férfiaknál sokkal borúlátóbban ítélik meg. Az egészségi állapotukat kevésbé jónak ítélik a 65 éven felüli népességben képviselnek nagyobb arányt, ahol az életkor előrehaladtával erősödik a krónikus megbetegedések gyakorisága, ami egy idő után a korlátozott cselekvőképesség kérdését is felveti. Ha igaz, hogy a másokra való rászorultság az életkor előrehaladtával egyre erősödik, akkor felvetődhet, hogy üdvözlendő-e a várható élettartam növekedése? A szakértők a kérdésre egy újabb, a „cselekvőképtelenség nélküli várható élettartam” fogalom be

vezetésével kívánnak választ adni. Minden rosszmájúság nélkül: természetesen jobb a teljes cselekvőképesség birtokában megöregedni, de azért ne legyünk ennyire érzéketlenek. Egy 2000-es évek elején végzett felvétel szerint<sup>2</sup> a 65 éves férfiak további várható élettartama átlagosan 17 év, a korlátozottan cselekvőképes 65 éves férfiaké 12 év, míg ugyanezen mutatók értéke a nőknél 21, illetve 13 év. A férfiak és nők időskori várható élettartamának különbségei abból adódhatnak, hogy a nők inkább elviselik a fogyatékossgot; az azonos korcsoportba tartozó férfiakkal összehasonlítva az idős női népesség körében nagyobb a korlátozottan cselekvőképes személyek aránya.

Melyek Franciaországban a főbb halálokok? A halálozások háromnegyed részében a meghatározó szerepet négy betegség játssza: a daganatos megbetegedések (a halálozások 30 százalékában), a keringési rendszer megbetegedései (28%), az erőszakos halálokok (7%) és a légúti megbetegedések (7%). A lakosság halálozási adatainak nemek és életkor szerinti standardizálása 1980 és 2004 között az összes halálokok miatt bekövetkezett elhalálozások számának 35 százalékos csökkenését mutatja, a csökkenés jelentősen erőteljesebb a daganatos és a keringési rendszer betegségeiből bekövetkezett elhalálozásoknál. Ki kell emelni az erőszakos halálokok visszaszorulásának tendenciáját, ami mindenekelőtt a nők körében érzékelhető. Európai összehasonlításban megállapítható, hogy kevesebb elhalálozás következett be daganatos betegségek és a keringési rendszer megbetegedései miatt, továbbá alacsonyabb a nők, és magasabb a férfiak halálozási aránya. Az utóbbi mutatóban a „kockázati tényezők” – az alkoholfogyasztás, a dohányzás és egyes foglalkozások – minden bizonynyal fontos szerepet játszanak. – mondotta Anne Marie Brocas.

A francia népesség egészségi állapota igen egyenlőtlen. Ez a történelmileg kialakult egyenlőtlenség még akkor is fennáll, ha a társadalmi és területi különbségek csökkentésében jelentős előrelépés történt. A 2004. évi egészségügyi törvény előírnyozza az egészségi állapotban mutatkozó különbségek csökkentését, ezért a statisztikának törekednie kellene az átlag mögötti eltérések bemutatására. Az egyenlőtlenségek mindenekelőtt szociális háttérűek. Jól mutatja ezt a beosztottak és a vezetők várható élettartama: a különbség a férfiaknál jelenleg hét év a vezető beosztásúak javára, mely tendenciájában növekszik, a női vezetőknél viszonylag stabilan három év. A fogyatékkal élők életkilátásai a fogyatékossg fennállása idejének hosszával fordított korrelációt mutatnak.

Az időszakonként az óvodákban, az általános iskolákban, majd a középiskolákban folytatott felmérések is mutatják, hogy a gyermekek egészségi állapota már a legfiatalabb korban is összefügg a családfő iskolai végzettségével. Ez a kisgyermekek túlsúlyosságában, elhízásában is megmutatkozik. Az egyenlőtlenségeket erősíti az is, hogy az egészséges táplálkozás érdekében kifejtett propagandának jóval erő-

<sup>2</sup> A várható élettartamra vonatkozó adatok eltérnek a korábbi, 2007. évi értékektől.

sebb hatása van a tanultabb, iskolázottabb népességre. A különbségek területileg is jelentkezők: hosszú ideje ismert az északi és az északkelet-franciaországi régió gazdasági elmaradottsága, a gazdaság fejlettségének területi különbségei pedig szorosan összefüggnek a szociális egyenlőtlenséggel.

Kinek és milyen céllal tegyük közzé az egészségügyi adatokat? – tette fel a következő kérdést az előadó igazgatóasszony.

A figyelem és a megítélés három csoportra irányul: a politikai döntéshozók, az egészségügy szereplői és a közvélemény. A politikai döntéshozók számára készített adat-összeállítás lehetővé teszi, hogy figyelemmel kövessék az egészségügyi törvény céljainak megvalósulását; az információ megfelelő segítséget nyújt a további intézkedésekhez. A Közegészségügyi Főtanácsnak két fontos kérdéssel kell kiemelten foglalkoznia. Az egyik a prioritások kérdése, a másik a rendelkezésre álló erőforrások allokációja. A 2004. évi törvény száz tennivalót sorolt fel, azonban nem jelölte meg ezek fontossági sorrendjét. Talán nem is prioritási sorrendről, inkább a célok megfelelőbb kifejtéséről kellene beszélni. Ami hiányzik, az valójában nem más, mint egy „stratégiai keret”, amely segíti láthatóbbá, érezhetőbbé tenni az egészségpolitika hatékonyságának javulását például az egészségügyben tapasztalt egyenlőtlenségek területén. Ami a források elosztását illeti: a 2004. évi törvény elfogadása mellett azt is fontosnak tartották, hogy egy külön törvény rendelkezzen a társadalombiztosítás finanszírozásáról. Valójában azonban még az egyértelműen megnyilvánuló közös akarat esetén sem lehetett volna a forrásokat megfelelően elosztani. Miként lehet az „emberi élet árát” meghatározni és ennek függvényében alakítani az egészségügyi költségvetést?

A második csoport az egészségügy szereplői. A 2004. évi törvény kísérletet tett a megelőzés és a gyógyítás, valamint a gondozás közötti különbségek sorompóinak lebontására, a kétféle tevékenység közös elemeinek kiemelésére. Ugyanakkor azt is őszintén kimondta, hogy a szociális szempontok figyelembe vétele nélkül nem oldható meg egyetlen egészségüggyel összefüggő probléma sem. Elég a fogamzásgátlás ellentmondásos alakulását említeni: a művi terhesség-megszakítások száma emelkedik, miközben lényegében változatlan az önkéntesen kért abortuszok száma. De utalni lehet a hátrányos helyzetű körzetek rákszűrő vizsgálatainak nehézségeire, vagy arra, hogy az intézmények orvosgárdája még ma is nagyon távolságtartó a páciensekkel, holott ott vannak azok a fiatal orvosok is, akik már az újabb felfogású oktatásban szerezték meg képesítésüket. A beidegződések feloldása és a meglévő korlátok lebontása az újonnan létesített Területi Egészségügyi Hivatalok feladata lesz.

Ami pedig a közvéleményt illeti, a 2004. évi törvény egyidős a megbetegedésekkel kapcsolatos tájékoztatási törvénnyel. Milyen hatása van az egészségügyi statisztikának a ma emberére? Az egyedi mutatók talán kevésbé, de a nagyobb intenzitással és volumenben nyilvánosságra hozott adatok inkább hozzájárulnak a társadalom tudatosságának módosulásához. Tíz-tizenöt év kellett ahhoz, hogy a társadalom is el-

fogadja az alkoholfogyasztás és a dohányzás megfékezésére hozott intézkedéseket. Tehát nehezen lehet közvetlen kapcsolatot találni a statisztika által mért kockázati tényezők és az egyéni sorsok között, inkább az egészségügyi rendszer szereplőinek és a különböző betegszervezeteknek a tevékenysége a meghatározó – fejezte be előadását az igazgató.

## A vita

A vita során több résztvevő aggodalmának adott hangot a megfigyeléssel, a mérés nehézségeivel kapcsolatban. Hogyan biztosítható az adatok nemzetközi összehasonlíthatósága? Az „elkerülhetetlen halált” említve például az ún. passzív dohányos személy daganatos megbetegedését is beszámítják? Vajon ugyanazt jelenti a „fogyatékos állapot” a 85 évesnél idősebb, illetve a 75 évesnél idősebb személyeknél? Mert ha nem – és minden bizonnyal ez a helyzet – akkor igencsak finomítani kell az összehasonlítási módszereken. A halál egyidejűleg több tényező miatt is bekövetkezhet; miként rögzítik egy adott személy elhalálzásának okát? Különös hangsúlyt adtak a hozzászólók a statisztikai információk szubjektív megítélésének, hiszen az adatok iránti érzékenység térben, időben és társadalmi hovatartozás szerint (is) eltérő. A kérdés kapcsán két résztvevő egymással ellentétes véleményt képviselt. Az egyik szerint a kedvezőtlen helyzetű emberek sokkal inkább elviselik a betegséget, mint a kedvezőbb társadalmi helyzetben lévő személyek. A másik hozzászóló szerint az egyik kedvezőtlen adottságú városi környéken végrehajtott felvétel azt mutatta, hogy a rosszabb szociális helyzetben lévő személyek a megbetegedést az elvárhatónál nehezebben veszik tudomásul. Mérhető-e objektív módszerekkel egy adott népcsoport egészségkárosodása, megbetegedése?<sup>3</sup>

Az előbbi kérdésekre több választ is megfogalmaztak. A statisztikusok elmondták, hogy az egészségügyi statisztika, minden más területhez hasonlóan, egyezményesen elfogadott módszerekkel dolgozik, közösen elfogadott mutatókat, halál- és főcsoportokat, nemzetközileg egységesített betegségmegnevezéseket használ. A fogyatékosagra, magatehetetlenségre – beleértve annak erősségét – szintén nemzetközileg elfogadott besorolást használnak, azonban előfordulhat, hogy a fogyatékoság nem azonos súlyossági fokozatait hasonlítják össze. Magyarázatul szolgálhat, hogy az élet vége felé a teljes „magatehetetlenség” már 1-2 év alatt kialakulhat, ugyanakkor bizonyos tevékenységek önálló ellátására az emberek már korábban sem képesek, az önállóság elvesztése 7-8 év során alakul ki. Nem mindegy tehát, hogy az időskori fogyatékoság számszerű megjelenítésénél csak a teljesen, vagy már a részlegesen magatehetetlen embereket is figyelembe vesszük-e? És akkor még nem is ke-

<sup>3</sup> Gondoljunk csak olyan betegségekre (mint a tífusz, kolera vagy az ismét jelentkező tüdőbaj) vagy az AIDS-re.

rült szóba a fizikai, illetve szellemi leépülés elhatárolása. A halálteki statisztika alapja az elhalálozás megállapítását végző orvos által megjelölt „elsődleges ok”, ami nem zárja ki, hogy adott esetben a „kísérő” halálteki is rögzítsék. A területi statisztikai kérdések nemzetközileg összehangolt segédletekben (besorolásokban, kézikönyvekben) megtalálhatók, alkalmazásuk egyre inkább megkövetelt. Maastricht óta az egészségügy közösségi kompetencia; ennek szellemében készítik elő 2012-ben a tagországokban a lakosság megkérdezését, a közösen kialakított kérdőív segítségével végrehajtandó adatfelvételt.

A statisztikusok tájékoztatták a hallgatóságot arról is, hogy a halálozási statisztika objektív adatokon alapul, ennek ellenére jelentkeznek bizonyos problémák. Olyan objektív adatokról van szó, amelyeket a már korábban említett egészségügyi tájékoztatási program keretében hoznak nyilvánosságra, vagy a különböző betegségek (például a rák) nyilvántartásai tartalmazzák. De megemlíthetők az egyes kiemelt betegségekre vonatkozó kötelező jelentések, az országos egészségnevelési program szűrővizsgálatának az eredményei és nem utolsósorban a szabadfoglalkozású orvosok által begyűjtött információk is.<sup>4</sup>

Ezt követően néhány egészségügyi problémára terelődött a beszélgetés. Egy résztvevő – a hallgatóság egyetértésével – felvetette, hogy a „Naponta ötször kell gyümölcsöt és zöldséget enni” egészségügyi kampány túlzottan megterheli a kevésbé tehetősek pénztárcáját. Világosan meg kellene fogalmazni az étkezések során elfogyasztandó optimális mennyiséget. Mások említést tettek azokról a nemzetközi tanulmányokról, amelyek javasolják a só, a cukor és a zsír mennyiségének visszafogását az ételmiszer tartósításban: ennek megvalósítása a friss gyümölcs és zöldség magas árszintje miatt ugyancsak az alacsonyabb jövedelműeket érinti hátrányosan. Az említett reklámok jól mutatják a tudományos kutatások eredményei és a közvélemény felfogása közötti távolságot.

Egy másik hozzászóló a fogamzásgátlás paradox kérdéseire reagált. Franciaországban 2007-ben összesen több mint 200 ezer abortuszt hajtottak végre, ez a 15–49 éves korú nők számához viszonyítva 15 ezreléket jelent. Az 1970-es évekhez képest valamelyest visszaesés következett be, miközben az orvosilag indokolt terhesség-megszakítások száma 25 százalékkal emelkedett. A helyzet jobb megismerése céljából a DREES végzett felmérést az abortuszon átesett nők körében. Eszerint az elmentmondásos helyzet egyik magyarázata az lehet, hogy a fogamzásgátlás módszerei életkor szerint változnak. A legfiatalabbak, a fertőzésveszélytől félve, óvszert használnak, majd az életkor előrehaladtával először a fogamzásgátló tablettát, majd a méhen belüli fogamzásgátló eszközöket következnek. Az egyes módszerek biztonsági fokai különböző.

<sup>4</sup> A Nemzetközi Orvosi Szolgálat (International Medical Services – IMS) résztvevői által előállított információk, de a társadalombiztosítás által finanszírozott gyógyellátás paneljét felhasználó CNAM-IRDES „Prosper” projekt is az objektív tájékoztatást szolgálja.



A jelenlevők a gyermekek egészségi állapotára is felhívták a figyelmet. A DREES rendszeres felméréseket végez az óvodások és az általános iskola első négy osztályában tanulók körében. A 2005. évi felmérés<sup>5</sup> szerint, melynek eredményeit 2008-ban hozták nyilvánosságra, a túlsúlyos és a rossz fogállományú tanulók aránya 2002 (a legutóbbi felmérés időpontja) óta lényegében változatlan, a globális mutatón belül az érintettségben eltolódás következett be a munkásszülők gyermekei rovására.

A beszélgetés során felvetődött a kérdés: melyek a közegészségügy meghatározó tényezői? Mivel magyarázhatók a várható élettartam kitolódása, vagy az egészségügyi ellátás és az egészségi állapot eltérései? Mi a szerepe az előbbieken az orvosi, a gyógyszerellátásnak, az általános higiénának, a lakásviszonyok változásának stb.? A vitaest során sok esetben megfogalmazódott az okok kutatásának szükségessége.

A várható élettartam növekedését gyakran az életszínvonal általános emelkedésével hozzák összefüggésbe. Nem vitatva az állítás helyességét, többen felhívták a figyelmet *Brigitte Dormontnak*, a Gazdaságkutató és Alkalmazási Központ (Centre pour la Recherche Economique et ses Application – CEPREMAP) kutatójának az időskorú kardiovaszkuláris betegségekben szenvedők kezelése terén elért eredményére. Hivatkoztak a hasonló megbetegedések ellátásának amerikai tapasztalataira is, ahol a hatékony kezelés és technológia az életkor években kifejezhető meghosszabbodását eredményezte. Minden bizonnyal jó lenne tudni, hogy mekkora a szerepe a gyógyító tevékenységnek, illetve az alkalmazott gyógyszereknek. Egy résztvevő azt is szóvá tette, hogy nem szabad összekeverni egy konkrét, egyedi terápia hatékonyságát, illetve egy-egy terápiának a lakosság általános egészségi állapotára gyakorolt hatását.

Minden bizonnyal sokkal nagyobb figyelmet kell fordítani a szociális és környezeti kérdésekre, a munkafeltételekre és -körülményekre. E vélemény képviselői szerint a globális mutatókban nincs megfelelő súlyuk a munkaköri megbetegedéseknek. Ezzel szemben elhangzott, hogy a hivatkozott egészségügyi törvény száz intézkedése között megjelenik a munkahelyi balesetek csökkentése, a munkaköri megbetegedések problematikája, továbbá nem egy, a környezeti ártalmakat, a levegőtisztasági viszonyokat, a vízminőséget, a mérgezőanyagok veszélyességét érintő intézkedés.<sup>6</sup> Ismert az a társadalombiztosítási rendszerből következő hatás, amely szerint a szolgáltatások igénybevétele függ a kezelésekhöz nyújtott térítés mértékétől, ez az egészségi állapot alakulását is befolyásolja. A szociális ellátás igénybevételének egyenlősége az egészségügyi ellátás minőségének fontos jellemzője, összetevője.

Egy másik résztvevő elmondta, hogy a vakbélműtétek területi különbségeinek vizsgálatakor szoros összefüggést talált a sebészek száma és a beavatkozások száma

<sup>5</sup> <http://www.sante.gouv.fr/drees/etude-resultat/er-pdf/er632.pdf>.

<sup>6</sup> A Közegészségügyi Főtanács a környezeti ártalmak közül nyolc forrást emel ki: a városi légszennyezést, az ipari légszennyezést, a gyermekkori ólommérgezést, a szénmonoxid-mérgezést, a legionárius betegséget, a radonsugárzást, a műtrágyák okozta, továbbá a zajártalmakat.

között.<sup>7</sup> Lehetséges-e, hogy – bizonyos határokon belül – maga az egészségügyi személyzet „termeli ki” a diagnózist és a kapcsolódó gyógymódot? Egy másik hozzászóló, valós kórházi gyakorlatra alapozva, hozzátette: amennyiben a betegek adottságait (nem, életkor, általános egészségi állapot) is figyelembe vesszük, nem mutatkoznak az ellátásban nagyobb területi különbségek akkor, ha a páciensek a gondozási, ápolási szükségletüknek megfelelő egészségügyi intézményekbe kerülnek. A városi kórházak esetében más a helyzet: ezekben az általános orvosokkal való ellátottság szintje okozhat ellátási különbségeket.

Több esetben szóba kerültek a területi eltérések. Körültekintően kell kijelölni az ellátás területi egységeit. Miközben például a régiók között az Île-de France előkelő helyen áll, a régióon belül – elég említeni a meglehetősen rossz mutatókkal rendelkező, Seine-Saint-Denis negyedét – nagy különbségekkel találkozunk. A DREES erőteljesen támogatja a szolgáltatások megközelíthetősége (jobban mondva időbeni elérhetősége) javítását, gyorsabbá tételét, ennek érdekében az adminisztratív területi határokat átlépve jelölik ki a veszélyeztetettebb körzetek határát, ehhez igazítanak a gondozási tevékenységet. A jelenlegi urbanizációs folyamatok mellett nem lehet a (minőségi) egészségügyi ellátást egyes meghatározott zónákba koncentrálni, az egyes körzetek jövőjének felvázolásánál többre van szükség annál, mint csupán a népesség és a szükséges orvosok jövőbeni számának előrejelzése.<sup>8</sup>

A 2004. évi egészségügyi törvény által megfogalmazott száz célkitűzést egyesek sokallják és erőteljesebb szelektivitást követelnek. Mások szerint egy adott időpontban mért részeredmények alapján nem szabad egy vagy néhány részterületet kiemelni, s a többitől elfelejtkezni. Az utóbbi érvelés alapján a Közegészségügyi Főtanács előremutatónak tartja, hogy az 1902. évi hasonló munkaanyag megfogalmazása óta először ismét kidolgoztak egy komplex célrendszert, ami irányításként szolgál a különböző intézkedésekhez. Üdvözölni lehet például *Jacques Chirac* közüti balestekkel, daganatos megbetegedésekkel vagy *Nicolas Sarkozy* Alzheimer-kórral összefüggő nyilatkozatait. A résztvevők konkrét példákkal illusztrálva bírálták a jelenlegi egészségpolitika néhány vonását.

Helyes-e tehát az a megállapítás, hogy Franciaországban folyamatosan zajlik az egészségügyi ellátás rendezése. A finanszírozásnak az orvos-egészségügyi ágazat javára történő módosítása is igazolja a tartalékok feltárásának szükségességét. Az átfogó egészségpolitika kialakításának feltétele az orvosi tevékenység kollektivitásának erősítése. Az utóbbit elősegítheti a fiatal orvosok felkészítése, ösztönzése a team jellegű vagy alkalmazotti munkaviszonyban – és nem magánorvosként – történő munka végzésére. Az egészségügyi ellátásról egymásnak ellentmondó vélemények is el-

<sup>7</sup> Annak idején *Jena de Kervasdoué* is kimutatta a kapcsolatot.

<sup>8</sup> A kizárólag a múltbeli folyamatok előrevetítésére épülő mechanikus előrejelzéssel szemben figyelembe kell venni a különböző összetevők kölcsönhatásait, sok esetben feltételezésekkel is élni kell. A „ha a dolgok úgy alakulnak, mint eddig” helyett a „ha ez, és ez történik” gondolkodásnak kell teret nyernie.

hangzottak: az egyik hozzászóló szerint az egészségügyi helyzet alakulásának negatív megnyilvánulásaiban az ellátás szervezeti, szervezési hiányosságai tükröződnek, miközben egy másik résztvevő szerint a francia egészségügyi rendszer „a világ lehető legjobbika”.

Többen felhívták a figyelmet az egészségügyi erőforrás-tervezés hiányosságaira. 2004-ben *Matteinek* minden erőfeszítése ellenére sem sikerült egy stratégiai program törvénybe foglalása. A program kidolgozását hátráltatja a betegségek, de legalábbis a főbb megbetegedések előrejelzésének a hiánya is. Az egyik hozzászóló szerint bizonyos területeken könnyebb az előrelátás, példaként a szürkehályogot mint a tömeges öregkori betegségek egyikét említette, amelynek jövőbeni előfordulási gyakorisága a demográfiai előrejelzés segítségével jól megítélhető. A várólisták alkalmazása és a sürgősségi betegellátás eseti beavatkozásai helyett pontosabban meg kellene becsülni az emberi erőforrások, az eszközök és berendezések iránti területi igényeket. Néhányan felhívták a figyelmet arra, hogy a technikai, technológiai megújulás felgyorsulása miatt az előrejelzés nehéz. Manapság senki sem tudja megmondani, hogy tizenöt év múlva miként kezelik és gyógyítják a szürkehályogot. Franciaországban a beavatkozások elhúzódása – az esetleges kivételek ellenére – gyakorlatilag nem probléma, mert a helyzet kedvező alakulásában a meglehetősen költséges magánorvosi ellátás jelentős. Elmondható, hogy az ország egészségügye éppen az egyik olyan ágazat, ahol az ellátás területi rendszerére épülően érvényesül a tervezés.

A továbbiakban az egészségügyet érintő általános kérdések is megfogalmazódtak. Eszerint az egészségüggyel csakis akkor szabad foglalkozni, ha a feltett kérdésekre megvannak a válaszok is. A Franciaországban 1998 óta alkalmazott egészségügyi charta elvileg értékelhető vívmány, de ehhez nem elegendő a múltbeli tapasztalaton alapuló gondozás, betegellátás. Tervezni is kell, és a tervezésnek előremutatónak kell lennie, alkalmazkodni kell valamennyi szereplő mai elvárásaihoz. Bővíteni kell a kínálatot, a területenként eltérő igényekhez kell igazítani az ellátást. Ily módon – szemben a merev tervezéssel, programozással – a rendszer valamelyest rugalmassá válik és kialakulnak az új helyzethez, a folyamatos változashoz legjobban igazodó megoldások. Úgy tűnik az egyik nehézség az, hogy kevés figyelmet fordítunk az olyan konvertálható ellátó kapacitás létesítésére, amely könnyen igazítható az aktuális ellátási szükséglethez. Ugyanakkor tudomásul kell venni, hogy ma már háttérbe szorul az ún. általános orvosi praxis folytatása, egyre szükségesebb a szakosodás, amiből például az is következik, hogy napjainkban kell(ene) „beiskolázni” a 15 év múlva szükséges sebészállományt. De ki tudja, hogy mi lesz a jövő szükséglete?

Végezetül egy hozzászóló megfogalmazott egy etikai gondolatot. Joga van-e az államnak a várható élettartam növelése érdekében aktívan beavatkozni a kockázatos életvitellel szemben? Nem helyesebb-e a kevesebb, de „életerős”, mint a hosszabb,

de zavarodott életéveket támogatni? Válaszul elhangzott, hogy tudomásul kell venni a kollektív értékeket, értékrendet. Napjainkra kiéleződött a kollektív (társadalmi) és az individualista életfelfogás ellentéte.

A közfeladatoknak, ezen belül az egészségügyi ellátás súlypontjainak meghatározásakor az emberi élet, a „ráfordítás–nyereség” alapú megközelítése egyeseket szélsőséges megfogalmazásra is ragadott (például „meg kellene szabadulni a legöregebbektől, mert az élet fenntartása az utolsó években nagyon sokba kerül”). Mindenesetre a költségvetési tisztánlátás elengedhetetlen, de ezt mindenképpen erős etikai kontrollnak kell kísérnie.

#### SOROZATUNK EDDIG MEGJELENT RÉSZEI:

1. Hogyan oktassuk a statisztikát a középiskolában? 2008. évi 9. sz. 908–915. old.
2. Az új családformák. 2009. évi 3. sz. 302–311. old.
3. A munkanélküliség mérése. 2009. évi 10–11. sz. 1078–1086. old.
4. A szegénység mérése. 2009. évi 12. sz. 1194–1203. old.
5. A termelés területi áthelyezése. 2010. évi 2. sz. 177–185. old.
6. A lakáshelyzet és a lakásstatisztika. 2010. évi 12. sz. 1222–1232. old.
7. A nyugdíjak és a nyugdíjasok jövőjéről. 2011. évi 1. sz. 101–110. old.

## A „Népszámlálások egykor és ma” címmű konferencia

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) Könyvtár és a Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztálya „Népszámlálások egykor és ma” címmel népszámlálási konferenciát rendezett 2011. október 5-én a KSH Keleti Károly-termében.

*Dr. Vukovich Gabriella*, a KSH elnöke köszöntőjében hangsúlyozta, hogy a 2011-es népszámlálás sok tekintetben nem különbözik a megelőző tizennégytől, hiszen teljes körű, adott eszmei időpontra vonatkozik, és az állam finanszírozza. Új elem az internetes kitöltés lehetősége, amely az előnyök mellett számos problémát is felvet, például a számlálóbiztosok ellenérdekelték az elektronikus kitöltés ajánlásában. (A rendelkezésre álló két hét alatt 817 ezer háztartás, az összes 18,6 százaléka élt az internetes kitöltés lehetőségével.) A KSH elnöke kifejtette, a hivatal célja a lehető legjobb minőségű adatok szolgáltatása. Ezek segítségével szülehetnek meg azok a jó kormányzati döntések, amelyekben végül megtérülhet a népszámlálásra fordított összeg.

*Dr. Németh Zsolt*, a KSH társadalomstatisztikai és népszámlálásért felelős elnökhelyettese a népszámlálási adatok atipikus megközelítésére vállalkozott. Előadását a pécsi születésű *Buday László* emlékének felelevenítésével kezdte, aki nemcsak a statisztikai hivatal szervezetében és a Magyar Statisztikai Társaságban emelkedett a legmagasabb pozícióba, hanem – *Thirring Gusztáv* jellemzése szerint – „kétségtelenül a legmélyebb tudású, legalaposabb s leggeniálisabb magyar statisztikus volt”. Az irodalmárként indult, jogot végzett Buday részt vett az 1900-as népszámlálás elő-

készítésében. „A megcsonkított Magyarország” című, 1921-ben megjelent nevezetes művét egyaránt jellemzi a – teljesen még fel sem dolgozott – 1920-as népszámlálás adatanyagának nagyszerű kezelése és a szépíróhoz méltó stílus. Eredetileg 1928-ban felavatott, később eltávolított emléktáblája 1992-ben került vissza pécsi szülőháza falára.

Az előadó ezt követően a népszámlálások adatain alapuló kutatásait ismertette. Elsőként Pécs népesedéstörténetének alakulását vázolta fel. Ennek legfőbb forrásai az 1869–1870-es népszámlálást megelőzően az egyházmegyei sematizmusok, valamint *Fényes Elek* és *Acsády Ignác* számításai. Míg 1698-ban 637 háztartásból 286-ban délszláv, 233-ban magyar és 89-ben német volt a családfő, és az 1830-as évek végén sem mutatkozott jelentős különbség a magyar, a német és a horvát nemzetiségűek között, a század második felében erős növekedésnek indult a magyar anyanyelvűek száma (1880-ban 74,3, 1930-ban 92,7, 1949-ben 99,2 százalék). A népszámlálási adatokból az is kirajzolódik, hogy a helyben születettek aránya és a születési ráta mindig is nagyon alacsony volt Pécsen, a halálozási arány és az elköltözők aránya viszont meghaladta a törvényhatósági jogú városok átlagát. (Összehasonlításként: míg 1949-ben Szegeden elérte a 66 százalékot a helyben születettek aránya, Pécsen 40 százalék alatt maradt.) 1850 és 1910 között negatív egyenleget produkált a város a természetes szaporodás területén. A népességgyarapodást a bevándorlás biztosította.

Az előadás harmadik része a 2001-es népszámlálási személyi kérdőív azon kérdéseivel

foglalkozott, amelyek segítségével térben és időben dinamizálható, „mozgóképpé” alakítható a pillanatfelvétel. Erre alkalmas a jelenlegit megelőző és a születéskori lakóhelynek, illetve a jelenlegi állandó lakcímen tartózkodás kezdő-évének a tudakolása. Az előadó az ország 1990 és 2001 közötti térbeli társadalomszerkezetének változását a társadalmi rétegződési index (TRI) segítségével vizsgálva arra az eredményre jutott, hogy mivel a magas társadalmi státusú rétegek alapvetően a magas, az alacsony státusúak az alacsonyokhoz költöztek, az egyes települések TRI-értékében nem következett be nagyobb mozgás. (Jelentősebb változást csak a Budapest környéki szuburbanizáció hozott.) Megfigyelhető, hogy a 2011-es népszámlálás során a magas TRI-értékű észak-dunántúli megyék és budapesti kerületek az internetes adatszolgáltatásban is élen jártak.

*Dr. Tóth Ágnes*, az MTA Etnikai-Nemzeti Kisebbségkutató Intézetének igazgatója az állami akarat és a társadalmi folyamatok nemzeti-etnikai bevallásokra gyakorolt hatását elemezte az 1941-es, az 1980-as és a 2001-es censusra fókuszálva. Mint bevezetőjében elmondta, Trianon után a nemzetiségek aránya körülbelül 10 százalékot tett ki az ország népességéből. A második világháború után valamennyi nemzetiség – főként a szlovákok és a németek – körében stagnált, vagy csökkent a bevallási hajlandóság. A nemzetiségi kérdés szőnyeg alá söprése és a kétnyelvű iskolák bezárása mellett 1980-ban módszertani hibák is közrejátszottak abban, hogy mind az anyanyelvi, mind a nemzetiségi bevallások száma igen alacsony volt. Miközben a cigány anyanyelvűek és nemzetiségűek száma 1949 és 2001 között jelentősen nőtt, a németeké kissé emelkedett, a szlovákoké pedig kevesebb mint felére zsugorodott. Nemcsak a kisebbségek teljes népességhez, hanem egymáshoz viszonyított arányában is jelentős változás következett be tehát.

A területváltozások nemcsak lebonyolítási nehézségeket okoztak az 1941-es népszámlálás során (a Délvidéken például csak ősszel tudták megtartani a cenzust), hanem az adatok összehasonlíthatóságának problémáját is felvetik. Ekkor, *Teleki Pál* kifejezett kérésére kérdeztek rá először a nemzetiségre. A miniszterelnököt személyes és tárgyi okok egyaránt vezették döntése meghozatalakor: egyfelől maga is sokat foglalkozott a témával, másfelől a területgyarapodás után modern elvek szerint kívánta újjászervezni az országot. *Elekes Dezső* 1940 folyamán negyven ország módszertanát hasonlította össze, és hangsúlyozta a befolyásmentesség, valamint az anyanyelvi adatokkal való kontroll fontosságát. A főbb identitáskategóriák közül végül az állampolgárságot, a vallást, az anyanyelvet, az anyanyelven kívüli nyelvtudást és a nemzetiséget tudakolták. Külön kérdésként szerepelt, hogy az összeírt személy a törvények szerint zsidónak minősül-e.

Az 1980-as népszámlálás során az anyanyelvre, az anyanyelven kívül beszélt nyelvre és a nemzetiségre kérdeztek rá. Utóbbi – miután az 1970-es kérdéssorból kimaradt – egy 1978-as politikai bizottsági határozat alapján kerülhetett vissza a kérdőívre. Ugyancsak a bizottság döntött arról, hogy a cigányság nem nemzetiségnek, hanem „szociális helyzet meghatározta csoportnak” tekintendő. Ennek következtében a kérdőívben a cigány nem szerepelt előnyomtatott formában a nemzetiségek között, csupán az egyéb rovat mögé lehetett beírni. Így történhetett, hogy – szemben az 1960-as 56 121-gyel és az 1990-es 142 683-mal – az 1980-as census mindössze 6404 cigány nemzetiségű állampolgárt mutatott ki. Az 1980 február–márciusában tartott kiegészítő adatfelvétel során differenciáltan minősítették az egyes családokat, és lényegesen magasabb adatokat kaptak a népszámlálásiaknál.

A nemzetiségi kérdések szempontjából a 2001-es census módszertana ítélné az eddigiek

közül a legkielégítőbbnek. A kérdések között szerepelt a nemzetiségi és a nemzetiségi kulturális értékekhez kötődés, az anyanyelv és a családi, baráti közösségekben használt nyelv. A kérdőív lehetővé tette a többes kötődés megvallását, végső soron a nemzetiségi csoportok identitásstruktúrájának a korábbiaknál mélyebb elemzését.

Az előadó végezetül hangsúlyozta a befolyásmentesség és az összehasonlíthatóság (vagyis az azonos kérdések feltételének) fontosságát, továbbá javasolta a felmenőkről való tudakozódás bevezetését és – több válasz megjelölése esetén – a sorrend megjelölését.

Thirring Gusztáv születésének százötvenedik évfordulója alkalmából *Lencsés Ákos*, a KSH Könyvtár olvasószolgálatának osztályvezetője emlékezett meg a főváros statisztikai szolgálatának egykori igazgatójáról és népszámlálási tevékenységéről. Thirring 1888-ban állt a fővárosi statisztikai hivatal szolgálatába, 1894-ben nevezték ki aligazgatóvá, 1906-ban igazgatóvá. Vezetői időszaka alatt, 1914-ben készítették el az első munkanélküli-statisztikát Budapesten és további huszonöt településen. Jelentős lakás-, oktatás- és társadalomstatisztikai vizsgálatokat végzett. Kevésbé ismert tény, hogy 1915 és 1924 között a Fővárosi Liszthivatal vezetőjeként Budapest közéletének irányításában is fontos szerepet játszott. Népszámlálás-történeti munkásságának legfontosabb darabja a II. József 1784 és 1787 közötti cenzusairól készült monográfiája, amelyhez negyven éven át gyűjtötte az anyagot. 1906-ban és 1925-ben Thirring külön fővárosi népszámlálást szervezett, amelyek közül az előadó az elsőt mutatta be részletesen.

A fővárosi összeírások történetében ekkor vették fel először a családi állapotra, a felekezeti hovatartozásra, az anyanyelvre, a lakástulajdonos foglalkozására, a bérlők számára, a lakbér összegére és a melléképületek számára vonatkozó adatokat. Az eszmei időpont május 12-ére esett, hogy megszámlálhassák az óvo-

dás- és iskoláskorú gyermekeket, és felderíthessék az iskolakerülőket. A cenzus költségeit jelentősen csökkentette, hogy a lakásban élőket a lakásíveken írták össze. A százkilenc számlálókörzetben százötven számlálóbiztos (mind a fővárosi közigazgatásban tevékenykedő hivatalnok) működött. Az előzetes eredményeket hamar, már júniusban, a végleges demográfiai adatokat pedig júliusban elküldte Thirring a polgármesternek, az összefoglaló-kötet kiadására – a sok új típusú kérdés, a számlálókörzeti bontás publikálás és a feldolgozók alacsony létszáma miatt – azonban csak 1914-ben került sor. Mint Thirring elemzéséből tudjuk, a belső kerületek 25 százalékhöz képest Óbudán a népesség 90 százaléka tartozott a szegények közé. A fővárosi lakások 12 százalékát jogi személyek tulajdonolták, ami meghaladta a német és az osztrák városokban szokásos legfeljebb 10 százalékos arányt. A lakberek szintén magasabbak voltak a berlini, drezdai és hamburgi értékeknél. A lakások 7 százaléka (majdnem tizenegyezer ingatlan) túlnépesedettnek volt tekinthető, több mint 10 százalékukból hiányzott a konyha.

A szünet előtt a résztvevők lehetőséget kaptak a hozzászólásra, kérdések feltételére. *Dr. Sebők László* társadalomkutató Tóth Ágnes előadásával kapcsolatban megjegyezte, hogy a német anyanyelvűeknek a XX. század első felében mutatkozó fogyása elsődlegesen a zsidóság magyarországi asszimilációjával függ össze. Az 1941-es cenzus bizonyos témákban (például a kárpátaljai magyar anyanyelvűekről) abszurd eredményeket hozott, ezért az adatokat erős kritikával kell kezelni. A hozzászóló megjegyezte még, hogy a régebbi népszámlálási adatokat a mindenkori és a mai országterületre átszámítva is publikálni kellene.

Szintén Tóth Ágnes referátumához kapcsolódott *dr. Lakatos Miklós*, a KSH statisztikai főtanácsadója, aki a területiség népszámlálási je-

lentőségéről tervezett előadását az 1941-es összeírás előkészítéséről szóló reflexióival vezette be. Mint kifejtette, a statisztikusok – *Thirring Lajossal* az élen – többször is kijelentették, hogy a hatalomnak nem szabad beavatkoznia a szakmai munkába. Hasonló véleményt képviselt *Bethlen István* korábbi miniszterelnök, aki szerint a népszámlálást megrendelő és finanszírozó hatalomnak jogában áll megállapítani a census fő témáját, de ennél tovább nem mehet, a módszertanba nem szólhat bele.

A népszámlálás kapcsán a statisztikai hivatalhoz érkező megkeresések 90 százaléka településszintű adatokat igényel. Ezeket – főleg európai uniós – pályázatokhoz használják. Népszámlálás nélkül elképzelhetetlen településsoros ingázási, vándorlási, foglalkoztatottsági, munkanélküliségi és nemzetiségi adatokat produkálni. Ezek olyan területek, amelyek csupán reprezentatív felmérésekkel nem kutathatók. Az 1970-es népszámlálás volt az első, amelyről számlálókörzeti kötetek is napvilágot láttak, de a kiadványokat nem lehetett használni, mivel se térképeket, se utca neveket nem tartalmaztak.

Az előadó végezetül felelevenítette, hogy *Szabady Egon* elnökhelyettes már 1970-ben úgy nyilatkozott, az akkori az utolsó hagyományos népszámlálás, utána regiszteres felvételeket fognak tartani. Ez Magyarországon máig nem következett be. Ausztriában és Szlovéniában áttértek ugyan a regiszteres népszámlálásra, de az előbbi országban a miénknél jobban működik a közigazgatás, az utóbbiban pedig csak kétmillióan laknak. Azt mindenképpen szem előtt kell tartani, hogy a regiszteres népszámlálásnak is meg kell felelnie a cenzusokkal szemben általában támasztott követelményeknek.

A záró referátumot *Holka László*, a KSH vezető főtanácsosa és *dr. Rózsa Gábor*, a KSH nyugalmazott főosztályvezető-helyettese tartotta a válságövezetek népszámlálásairól.

Az 1919-es felvidéki, az 1920-as oroszországi és az 1948-as izraeli népszámlálás közös jellemzője, hogy katonai műveletek közepette, bizonytalan státusú területen zajlottak, és zilált állapotú, inkább az ellátási feladatokra koncentrááló közigazgatás hajtotta végre őket. A felvidéki (már nem magyar, még nem csehszlovák) cenzust 1919. augusztus 20–21-ei eszmei időponttal a történelmi Magyarország tizenhat vármegyéjében bonyolították le a megyerendszer kereteinek felhasználásával és az 1910-es népszámlálás alapul vételével. Az összeírást *Šrobár Lőrinc* teljhatalmú miniszter rendelte el – jellemző, hogy nem tudni, pontosan mikor. A számlálóbiztosok 12 százaléka cseh volt, őket a magyarul lakta területekre küldték ki. Az eredmények alapján a lakosság közel kétharmada csehszlovák, egynegyede magyar, 5 százaléka német nemzetiségű volt. Az összeírást később előzetesnek nevezték, mivel 1920-ban már javában zajlottak a következő, immár csehszlovák népszámlálás előkészületei.

Az 1920. augusztus 28-ai eszmei időponttal megrendezett – „már nem birodalmi, még nem szovjet” – oroszországi census csak a népesség háromnegyedét tudta számba venni. Az 1917. májustól októberig – mezőgazdasági összeírással egybekötve, de szintén csonka területen, csak ötvenhét kormányzóságban – megtartott népszámlálás adataival összehasonlítva így is döbbenetes eredményeket hozott. Az ország népessége a járványok, az éhínség és a kivándorlás következtében három esztendő alatt közel hétmillió, Moszkva és Szentpétervár lakossága együttesen majdnem hárommillió fővel csökkent. Az izraeli esettanulmány részletesebb kifejtésére az idő rövidsége miatt sajnos nem került sor.

Napjaink példáit a balkáni államokban zajló cenzusok szolgáltatták. Horvátországban, Montenegróban és Koszovóban idén áprilisban lezajlott a népszámlálás; az előzetes eredmények már olvashatók. (A koszovói összeírás nemzetközi



megfigyelői között öt egykori és jelenlegi KSH-munkatárs vett részt.) A szerbiai népszámlálást eredetileg szintén áprilusra tűzték ki, de finanszírozási anomáliák miatt végül októberre halasztották. A legutolsó hírek szerint az összeírást a délen élő albán kisebbség bojkottálta. A 2002-es macedóniai népszámlálás polgárháború után, politikai viták kereszttüzében, nemzetközi megfigyelők jelenlétében zajlott. Az idejű összeírást ugyancsak politikai összetűzések miatt áprilistról októberre halasztották. A helyi statisztikai hivatal alaposan előkészítette a cenzust, a tájékoztató anyagokat a macedónon kívül albánul, törökül, cigányul és szerbül is kibocsátották. Az összeírást elvileg mindenhol két – a népesség 2002-es etnikai összetételének megfelelően kiválasztott – számlálóbiztosnak kellett volna elvégeznie, ám erre nem mindenhol találtak módot. (Öt nappal a konferencia után, október 10-én érkezett a hír, hogy a macedón népszámlálást felfüggesztették.)

A helyzet Bosznia-Hercegovinában a legbonyolultabb, ahol egyhamar aligha lehet népszámlálást tartani; a népszámlálási törvény elfogadása például 2009 óta várta magára. Az 1992 és 1995 között pusztító polgárháború ál-

dozatairól máig nem állnak rendelkezésre pontos számok. Az ország területén három közigazgatási egység osztozik: a két nagy entitás, a Bosznia-hercegovinai Föderáció és a boszniai Szerb Köztársaság, valamint a Budapesttel megegyező területű, nyolcvanezer lakosú Brčkói Körzet. A központi parlamenten kívül a két előbbinek, valamint a föderáció tíz kantonjának saját parlamentje és közigazgatása van. Az ország irányításába ezek mellett az ENSZ-adminisztráció is beleszól. A statisztikai rendszer hasonlóan kaotikus: a központi hivatalon kívül a föderáció és a Szerb Köztársaság is saját statisztikai intézettel rendelkezik. Boszniában utoljára húsz évvel ezelőtt bonyolítottak le népszámlálást; az abban részt vevők közül szinte senki nem dolgozik már a mai hivatalokban. Időközben a Szerb Köztársaság törvényt hozott arról, hogy amennyiben az országos népszámlálás elmarad, saját területén megszervezi a cenzust.

#### Rózsa Dávid,

a KSH Könyvtár tájékoztató könyvtárosa  
E-mail: David.Rozsa@ksh.hu

## A XXXIX. Magyar Operációkutatási Konferencia

Évtizedes hagyomány a gazdaságmatematikai-modellezési szakmában, hogy az érdekeltek összefogásával korábban évente, újabban pedig két évente operációkutatási konferenciát rendeznek, amelyek főszervezőjét rotálják. E hagyományt követve került sor 2011. október 28 és 30 között Balatonöszödön a Bolyai János Matematikai Társulat szervezésében, valamint a Magyar Operációkutatási Társaság és a Gazdaságmodellezési Társaság társszervezésében a soros rendezvényre.

A konferencia szakmai programját három plenáris előadás foglalta keretbe. A nyitó elő-

adást *Zalai Ernő* akadémikus tartotta *Bródy András*, a gazdaságmodellezés nemrég elhunyt meghatározó alakja emlékére „A gazdaság többszektoros lineáris modelljeiről” címmel. A konferencia derekán *Recski András*, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi tanárának „Egy nevezetes gráfszínezési probléma, műszaki, gazdasági és irodalmi alkalmazásokkal”, a záró ülésen pedig *Király Tamás*, az Eötvös Loránd Tudományegyetem adjunktusának „GMPLS-vezérelt optikai hálózatok tervezésekor felmerült feladatok” című plenáris előadása hangzott el. A plenáris ese-

mények között a konferencia 16 szekcióban folytatta munkáját, melyekbe, a nagy érdeklődésre jellemzően, összesen több mint 60 előadással jelentkeztek a résztvevők.

A szekcióülésekről részletes beszámolót már csupán terjedelmi okokból is képtelenség adni, arról nem is beszélve, hogy az előadásoknak csak elhanyagolhatóan kis része kapcsolódott érdemben a statisztikához. Ehelyett megpróbálom azokat a fő jellemzőket összefoglalni, amelyek a konferenciát a korábbi hasonló összejövetelektől megkülönböztetik. Az első ilyen talán az, hogy jóllehet az operációkutatás mindig inkább a mikrogazdaság problémáival foglalkozott, és gyakran konkrét vállalati feladatok megoldását vizsgálta, mára, feltehetően a vállalati szféra visszaszorulásával ez némiképp megváltozott. Most is domináltak ugyan a mikro-szintű feladatok, de egyfelől a konkrét napi problémák helyett inkább elméleti, módszertani kérdések kerültek előtérbe, másrészt érezhető volt az eltolódás a makroszintű elemzések felé. Ezzel párhuzamosan a résztvevők és előadók köre is módosult egy kicsit: míg korábban vállalati szakemberek, minisztériumi dolgozók, sőt más területek (például a fegyveres erők) képviselői is aktív szerepet játszottak a rendezvényeken, mára jellemző módon az egyetemek és azok doktori iskoláinak oktatói és kutatói vették át a fő szerepet.

A második érezhető tendencia talán az volt, hogy régebben szinte minden feladatot az optimalitás, a „Nagy Optimum” keresése dominált, mára racionálisabb megközelítés vált uralkodóvá. Bár az optimumkeresés most is ott van a háttérben, több előadás foglalkozott a megvalósíthatóság, a stabilitás, a fenntarthatóság kérdéseivel, az elfogadható („megnyugtató”) megoldások keresésével. Mivel a párhuzamos szekciók nem tették lehetővé a konferencia teljes áttekintését, lehet, hogy csak a korlátozott minta mondatja azt velem, hogy a várakozásokhoz képest kisebb hangsúlyt kap-

tak a kitáguló számítástechnikai lehetőségekre épülő kutatások.

A harmadik, a korábbiakhoz képest elég határozottan kirajzolódni látszó tendencia az volt, hogy a statisztikai módszerek alkalmazása, a statisztikai alapú modellezés csak kis súllyal szerepelt a konferencia programjában. Ezt a jelenséget már *Meszéna György* is említette a vele nemrég készített interjúban, de most elég feltűnő volt, hogy mindössze egyetlen szekcióban lett volna elvben meghatározó a statisztikai modellezés. (Ez a szekció a nyugdíjrendszerekről szólt, és a későbbiekben még visszatérek rá.) Az előbb említett statisztikai apálynak persze több oka is lehet. (Természetesen az is előfordulhat, hogy nem annyira általános ez a jelenség, mint ahogy a konferencián látszott.) A lehetséges okok közt megemlíthetjük azt, hogy a főszervező társaság mindig egy kicsit megadja a konferencia „alaphangját” – ez pedig ebben az esetben a matematika volt. Az is lehet, hogy a statisztikai modellezés elsősorban a pénzügyi, banki szféra felé toldott el, és ez a kör nem képviseltette itt magát. Végül lehet, hogy egyszerűen a véletlenek összejárása eredményezte most ezt a furcsa aránytalanságot, amire azonban a későbbiekben érdemes lesz figyelni.

A már említett, nyugdíjrendszerekkel foglalkozó szekció sajnos nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Bár az előadások sokszínűek voltak, hiszen az egyik például egy elméleti, a nyugdíjrendszer fenntarthatóságát vizsgáló modellről, egy másik, inkább verbális fejtegetés a nyugdíjrendszerek egyes pilléreinek stabilitásáról szólt, és egy színes, sok empirikus eredményrel, ábrával és táblázatokkal illusztrált bemutató is elhangzott a hosszabbodó élet társadalmi-gazdasági hatásairól, mégis, az egész periférikus maradt a konferencián. Ennek oka talán a némiképp szerencsétlenül megválasztott időpont, és az ebből adódó, gyér érdeklődés lehetett. Így aztán ezekről, a számunkra, statisztikával foglalko-

zók számára igazán érdekes kérdésekről nem alakult ki érdemi, gyümölcsöző vita.

Az is hagyomány, hogy ezeken az éves konferenciákon kapja a szakma legrangosabb tudományos elismerését, a Krekó Béla-díjat a Gazdaságmodellezési Társaság (GMT) azon tagja, akit a kuratórium arra a legalkalmasabbnak ítél. Ez alkalommal *Ligeti Csák*, a GMT elnöke *Kovács Erzsébetnek*, a Budapesti Corvinus Egyetem egyetemi tanárának adta át az elismerést, aki a biztosítási rendszerek, különösen a nyugdíjbiztosítások területén végzett kiemelkedő tudományos munkássága és a társaság érdekében végzett tevékenysége alapján (beleértve aktív szerkesztőbizottsági és társzerkesztői munkáját a *Sigma* folyóiratnál és

nem utolsósorban lelkes és hatékony utódnevelését is) érdemelte azt ki.

A konferencia nyugodt, baráti légkörben zajlott, a szekciók jó részében az előadásokat érdemi viták követték, a résztvevőknek a szekciók szüneteiben és az esti rendezvényeken is volt alkalmuk a szakmai egyeztetésre, véleménycserére. A jól megválasztott helyszín, a Balatonöszödi Kormányüdülnő konferenciaközpontja, és a szervezők magas színvonalú munkája hasznos szakmai tapasztalatokat és szép élményt biztosított minden résztvevő számára.

#### Hunyadi László

egyetemi tanár, a *Statisztikai Szemle* főszerkesztője  
E-mail: Laszlo.Hunyadi@ksh.hu

## Hírek, események

**Kitüntetés.** A Magyar Tudományos Akadémia kiemelkedő tudományos életművének elismeréséül *dr. Józán Pétert*, a KSH statisztikai főtanácsadóját Eötvös József Koszorúval tüntette ki.

**Szervezeti változás a KSH-ban.** A KSH társadalomstatistikai elnökhelyettesének felügyelete alá tartozó Életmód-, foglalkoztatás- és oktatásstatistikai főosztály belső tagozódása 2011. november 1-jétől a következőre módosul: Életszínvonal-statisztikai felvételek osztálya, Munkaügy-statisztikai osztály, illetve Oktatás-, kulturális és K+F-statisztikai osztály.

**A közigazgatási és igazságügyi miniszter 31/2011. (X. 24.) KIM rendelete a területi számjelrendszerről** 2011. október 27-én lépett hatályba. Eszerint területi számjelrendszert kell alkalmazni az ország településeinek egyedi azonosítása, valamint statisztikai szempontok szerinti csoportosítása céljából a statisztikai adatgyűjtés, -feldolgozás és -szolgáltatás során a te-

lepülések meghatározására. A területi számjelrendszer a települések nevét és területi számjelét tartalmazza. Az utóbbi két részből áll: a településazonosító törzsszámból és a csoportképző ismérvek kódjaiból, amelyek a következők: 1. a megyét, 2. a főváros kerületeit, 3. a település jogállását, 4. a megyeszékhelyet, 5. a jogállás 2005-öt, 6. a kistérséget, 7. a régiót, 8. a statisztikai nagyrégiót, 9. az agglomerációt, 10. a körjegyzőséget, 11. a mezőgazdasági tájkerületet, 12. a szőlő termőterületét, 13. a borvidéket, 14. a vállalkozási övezetet, 15. az idegenforgalmi régiót, 16. az üdülőkörzetet, 17. a világörökségi helyszínt, 18. a nemzeti parkot, 19. a gyógyturizmust és 20. a NUTS-szintet jelölő kód. A rendeletben foglaltakat a hatálybalépést követően teljesített, először a 2011. tárgyévről vonatkozó statisztikai adatgyűjtés, -feldolgozás, és -szolgáltatás során kell alkalmazni.

**A tudományos élet egyik legjelentősebb eseményére,** a Tudomány Világforumára idén ötödik alkalommal került sor 2011. november

17–19. között Budapesten. A Magyar Tudományos Akadémia által kezdeményezett és az UNESCO, a Nemzetközi Tudományos Tanács (International Council for Science), valamint az Amerikai Tudományfejlesztő Szervezet (American Association for the Advancement of Science) együttműködésével megrendezett világtalálkozón a tudományos élet képviselői nem csupán egy szakterületre összpontosítva, hanem összetett szempontrendszer alapján folytattak párbeszédet a politikai döntéshozókkal és a társadalommal saját szerepükről, illetve a tudományos vívmányok etikai, környezeti, gazdasági, szociális és kulturális következményeiről. Az idei rendezvényen, mely „A tudomány változó világtérképe” címmel az átalakuló és befolyásos tudományról, az új tudományos nagyhatalmak és tudományterületek kialakulásáról szólt, több mint száz országból vettek részt kiváló tudósok és magas rangú döntéshozók, köztük Nobel-díjasok, tudományügyi miniszterek, a tudománydiplomácia vezetői, a tudományszervezés irányítói és a világ legnagyobb K+F befektetői.

**A mezovalidálás gyakorlati kérdéseinek** megvitatása céljából indult látogatássorozat keretében *dr. Laczka Éva*, a KSH elnökhelyettese, *Szabó István* és *Szabó Péter* főosztályvezetők, illetve *Paczári Miklósné* osztályvezető 2011. november 17-én egynapos látogatást tettek a Veszprémi Regionális Igazgatóságon.

**A KSH Könyvtár és a Magyar Statisztikai Társaság Statisztikatörténeti Szakosztálya** „Népszámlálások egykor és ma” címmel tartott ülést 2011. október 5-én a hivatal Keleti

Károly-termében. A rendezvényről készült beszámoló számunk 1313–1317. oldalán olvasható.

**A Magyar Statisztikai Társaság Nemzetközi Statisztikai Szakosztálya** az „Önkéntesség Európai Éve 2011” címmel rendezett szakmai ülést 2011. november 16-án a KSH Árvay János-termében, melynek főbb napirendi pontjai a következők voltak: 1. Az önkéntesség magyarországi helyzetének értékelése az Önkéntesség Európai Évének tükrében (*F. Tóth András* ügyvezető, az Önkéntes Központ Alapítvány igazgatója); 2. Önkéntesség a nemzetközi kutatások tükrében (*dr. Bartal Anna Mária*, a Pázmány Péter Katolikus Egyetem docense); 3. Az önkéntes munka mérése (*Janák Katalin*, a KSH főosztályvezetője, *Lindnerné dr. Eperjesi Erzsébet* osztályvezető és *Váradai Leventéné* statisztikai tanácsadó); 4. A szervezetek oldaláról mért önkéntes munka a nonprofit szektorban (*Nagy Renáta*, a KSH tanácsosa).

**A KSH Könyvtár „Beszélgetés Bibó Istvánról születésének 100. évfordulóján”** című rendezvényére 2011. november 16-án került sor a könyvtár Bibó István-termében. A beszélgetés résztvevői között volt *dr. Stumpf István*, az Alkotmánybíróság tagja, *dr. Szögi László*, az ELTE Egyetemi Könyvtár főigazgatója, *dr. Pozsár-Szentmiklósy Zoltán*, az ELTE Bibó István Szakkollégium igazgatója, *dr. Nemes Erzsébet*, a KSH Könyvtár főigazgatója, valamint *iff. Bibó István* és *Tegzesné Bibó Borbála* is. A moderátor szerepét *Kruchina Vince*, a KSH osztályvezetője töltötte be.

**A Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute – ISI)  
fontosabb konferenciaajánlatai**

(A teljes ajánlatlista megtalálható a <http://isi.cbs.nl/calendar.htm> honlapon.)

*Hyderabad, India.* 2012. január 1–2. (műhelykonferencia), január 3–6. (konferencia).

A Nemzetközi Környezetmetriai Társaság 22. éves konferenciája „Környezeti kihívások, melyekkel a globalizált világ fejlett és fejlődő országainak szembe kell nézniük: mennyiségi megközelítések átfogó megoldásokhoz” címmel. (*The 22<sup>nd</sup> Annual Conference of the International Environmetrics Society „Environmental Challenges Facing Developed and Developing Countries in a Globalized World: Quantitative Approaches to Comprehensive Solutions”.*)

Információ: *Professor Tata Subba Rao* társelnök (telefon: (+44)–161–200–3664; e-mail: [tata.subbarao@gmail.com](mailto:tata.subbarao@gmail.com))

*Professor V. K. Jandhyala* társelnök (telefon: (+1)–509–335–8450; e-mail: [jandhyala@wsu.edu](mailto:jandhyala@wsu.edu))

Honlap: [www.ties2012.com](http://www.ties2012.com)

*Eindhoven, Hollandia.* 2012. január 30. – február 3.

Az iparban jelentkező matematikai problémákat tanulmányozó európai csoport 84. ülése. (*84<sup>th</sup> European Study Group Mathematics with Industry.*)

Honlap: [www.eurandom.nl/events/workshops/2012/SWI\\_2012/in](http://www.eurandom.nl/events/workshops/2012/SWI_2012/in)

*Santa Fe, Egyesült Államok.* 2012. február 29. – március 2.

Adatelemzési konferencia a Los Alamosi Nemzeti Laboratórium Nemlineáris Vizsgálati Központjának szervezésében. (*Conference on Data Analysis* organized by the Center for Nonlinear Studies at Los Alamos National Laboratory.)

Információ: *Kary Myers* (telefon: (+1)–505–606–1455; e-mail: [karymyers@gmail.com](mailto:karymyers@gmail.com))

Honlap: [cnls.lanl.gov/coda](http://cnls.lanl.gov/coda)

## Folyóíratszemle

Sobotka, T. – Skirbëkk, V. – Philipov, D.:

### A gazdasági válság és a termékenység kapcsolata a fejlett országokban

(Economic Recession and Fertility in the Developed World.) – *Population and Development Review*. 2011. Vol. 37. No. 2. pp. 267–306.

A cikk szerzői – ahogy a cím is tömören jelzi – a gazdasági válság hatását vizsgálják a termékenység vonatkozásában a fejlett világ országaiból hozott példákon keresztül. A kutatási kérdésüket a gazdasági válság aktualitása vetette fel és ezt a népmozgalmi, demográfiai vagy tágabb értelemben társadalomstatisztikai mutatót pedig gazdasági vonatkozása miatt jellemzően gazdaságstatisztikai mérőszámokkal összhangban elemezték. A hipotézisük alapját a gazdasági válság családszerkezetre gyakorolt negatív hatása adja, vagyis nehezebb gazdasági helyzetben a párkapcsolati formák közül a házasság helyett más együttélési formákat preferálnak az emberek. Külföldi és magyar demográfiai kutatások egyaránt arra a következtetésre jutottak, hogy a házasság nélkül együtt élő párok (például élettársak) körében a gyermekvállalási hajlandóság jóval alacsonyabb, mint a házások között, így a párkapcsolati formáknak meghatározó jelentősége van a termékenységre a gazdasági válságoktól függetlenül. (Köztudott, hogy a házasságkötések számának csökkenése évtizedek óta tartó folyamat, mely korrelál a születésszám fogyásával.)

A tanulmány a XX. század során megfigyelt három legnagyobb gazdasági válság termékenységi mutatókra gyakorolt hatását is bemutatja: ilyen a harmincas évek elején kialakult nagy gazdasági világválság, a hetvenes években lezajlott olajválság és a kilencvenes években történt közép- és kelet-európai átmenet időszakának gazdasági vonatkozású következményei. A szerzők említenek egy negyedik válságot is, bár erre csak előzetes adatokat és következtetéseket adnak, nevezetesen a 2008 óta tartó gazdasági recessziót, hiszen e válság hatása a termékenységre várhatóan a következő években fog megmutatkozni. Megemlíti, hogy az Egyesült Államokban például 2007 decembere és 2009 októbere között a munkanélküliség 5-ről 10 százalékra emelkedett, a GDP csökkent és az ingatlanárak is visszaestek. Ezzel párhuzamosan a termékenységi mutatókban 2008-ban enyhe, 2009-ben pedig már erősebb hanyatlás figyelhető meg.

Az összefoglaló a recessziót a gazdaság teljesítményére vonatkozó jelzőszámokon keresztül is elemzi, ezáltal azt is, hogy a termékenység hogyan változott a korábbi évtizedek nagy gazdasági válságai során. Ilyen például a csökkenő GDP, a hanyatló fogyasztói bizalom és az emelkedő munkanélküliség. A gazdasági válsággal együtt járó jelenségek még, hogy a részmunkaidősök aránya megemelkedik, az infláció alacsony szinten marad, a bérek stagnálnak vagy csökkennek és a lakásárak is a korábbi évtizedekben tapasztalt árakhoz képest olcsóbbak, ez utóbbihoz pedig szűkebb hitelkínálat fűződik.

*Megjegyzés.* A Folyóíratszemlét a KSH Könyvtár (*Lencsés Ákos*) állítja össze.

Olyan egyéb mutatókat is bevontak a vizsgálatba, melyek szintén hatással lehettek a termékenységi magatartásra, nevezetesen a bizonytalan gazdasági helyzet, csökkenő jövedelem, az ingatlanpiacon történt változások, a felsőoktatásban részt vevők számának fokozatos emelkedése.

A legtöbb tanulmány a termékenység alakulását a gazdaság alakulásával összefüggésben határozza meg, tehát, ha a gazdaság jól teljesít, akkor a gyermekvállalással kapcsolatos hajlandóság is pozitívabb a párok körében, azonban egy nehezebb gazdasági időszakban – így a gazdasági válságok során is – a gyermekvállalást elhalasztják a párok. Ez utóbbi esetben abban bíznak, hogy az anyagi és jövedelmi szempontokból kedvezőbb időszakban jobb és könnyebb feltételek mellett a családtervezéssel összefüggő elképzeléseiket egyszerűbb lesz megvalósítani. Ha viszonylag kicsi – alig néhány százalékpontos csökkenésről – és rövid ideig tartó hatásokról van szó a gazdasági változások tekintetében, akkor azok a termékenységi mutatókon jellemzően később, közel 1-2,5 éves eltolódással jelentkeznek kimutathatóan, míg a markánsabb gazdasági változások erőteljesebb hatással vannak a gyermekvállalásra, különösen az első gyermeket vállalókra (jellemzően a fiatalabb, 25–34 évesek korcsoportjára) – ahogy ezt több kutatás is alátámasztja. Tehát egy válságos időszakban nem feltétlenül jelenik meg azonnal a termékenységi trend változása – ha feltételezzük, hogy a gazdasági folyamatokat követi – hanem csak néhány éves eltolódás után mutathatók ki az összefüggések, viszont az egyes országok között eltérő lehet ez a tendencia. Erre a XX. századi történelemből időrendi sorrendben az első jó példa az 1929 és 1933 közötti nagy gazdasági világválság, amikor egyes országokban még 1933-ban is csökkenés, illetve stagnálás volt jellemző, míg más országokban a továbbra is jelen lévő elszegényedés és ma-

gas munkanélküliség mellett már elkezdődött a termékenységi arányszám emelkedése. Az 1973-as olajválságot, mint a tanulmány szempontjából második meghatározó gazdasági visszaesést mutató időszakot annyiban érdemes kiemelni, hogy a hetvenes évek közepére a termékenység csökkenése a gyermekvállalás halasztásában nyilvánult meg. A gyermekvállalási terveiket így később valósították meg a párok. (Hazánkban a „Ratkó-unokák” megszületését követően, vagyis a hetvenes évek közepétől kezdődött a születésszám visszaesése, mely nálunk a társadalom demográfiai összetételére vonatkozó tényezőkkel is párosult.) Az olajválság termékenységi mutatóira rendkívüli hatást gyakoroltak még a korábbi évtizedek diáklázadásai, az emberjogi mozgalmak, a fogamzásgátló tabletták elterjedése, melyek egyfajta értékátrendeződésben gyökereztek.

A gyermekvállalással összefüggő költségek a gazdasági válság idején különböző módon változnak nem, kor, társadalmi státusz és gyerekszám szerint. Az ilyen jellegű költségek leginkább a gyermektelen, alacsony iskolai végzettségű és alacsony státusú fiatalembereket érintik legérzékenyebben (negatív hatás). Míg a hasonlóan alacsony státusú nők termékenységére pozitívan hatott a válság, hiszen a családpolitikák és társadalmi ellátások ebben a csoportban már a termékenységet növelő tényezőként hatnak – különösen igaz ez a kelet-közép-európai országokra és Oroszországra. A magasabb iskolai végzettségű és biztos munkahellyel rendelkező nők körében azonban egyértelműen csökken a termékenység a válság időszakában.

Röviden összegezve tehát a legtöbb országban a recesszió a termékenységben és születésszámban csökkenést hozott, az előző évtized növekvő termékenységi rátáitól gyakran éles határvonalat húzva. A termékenységszökkenés további irányát két fontos tényező módosíthatja a jövőben: egyik, hogy a recesszióra adott gyermekvállalási hajlandóság időben el-

húzódik, így ennek a tényezőnek nehéz megbecsülni az irányát és súlyát; a másik pedig, hogy a kormányzati családpolitikai kiadások emelése vagy elvonása milyen mértékben nyomja rá majd a bélyegét a termékenységre. Véleményem szerint féltő, a gyermekvállalás elhalasztása – a családok nehezebb anyagi helyzete miatt – annyira kitolhatja a nők első gyermekvállalásának idejét, hogy a következő években a már idősebb korban gyermekre várók esetén nem, vagy legfeljebb egy gyermek vállalására lesz lehetőségük. Ezzel egyidejűleg pedig a jelenlegi kétgyermekes családmódellet felválthatja az egygyermekes modell.

**Pári András,**

a Központi Statisztikai Hivatal tanácsosa  
E-mail: Andras.Pari@ksh.hu

**Ptaszynska, B.:**

### Lengyelország külső államadosságának átalakulása

(Restrukturyzacja zadłużenia zagranicznego Polski.) – *Wiadomości Statystyczne*. 2011. No. 2. pp. 37–48.

A tanulmány célja Lengyelország külső adosságának vizsgálata 1995 és 2009 között, valamint a külső államadosságból származó problémák meghatározása. Minden ország számára komoly kihívás a külső államadosság, amely jelentős hatással van a gazdaság stabilitására és növekedésére. A Lengyel Nemzeti Bank adatai szerint Lengyelország tartozásai 2009-ben az előző évihez képest 10 százalékkal nőttek. Ez főként az árfolyamváltozásoknak köszönhető, de ettől függetlenül gazdasági veszélyforrást jelent.

Az 1970-es évek elejétől külföldi hitelek-ből finanszírozott gazdasági stratégiát vezettek be az országban, amellyel gyorsították a gaz-

dasági növekedést, ám az adosság visszafizetése egyre inkább drágult. Az 1971 és 1980 közötti időszakban 40 milliárd dollár értékben vett fel kölcsönt Lengyelország. 1980-ra nem fedezte többé az exportból származó jövedelem a kölcsön részleteit, az állam felfüggesztette a fizetést, amely az adosság rohamos növekedését idézte elő. Az 1990-es évekre a lengyel államadosság elérte a GDP 95 százalékát, amelyből 87 százalék az 1970-es évekből származott. 1993-ban az adósságot sikerült konszolidálni a Nemzetközi Valutaalap (International Monetary Fund – IMF) segítségével, valamint a Londonnal és Párizssal kötött egyezményekkel.

Lengyelország külső államadossága a Lengyel Nemzeti Bank számításai szerint több mint 796 milliárd zloty volt 2009-ben, ami az 1995-ös szint ötszörösét teszi ki. 1995-ben a külső adosság 85 százalékát a kormányzati szektor és az önkormányzatok adták, míg 2009-ben már csak 23,3 százalékot; az adosság majdnem felét pedig a nemkormányzati szervezetek és a bankon kívüli pénzügyi szektor tartozásai alkották.

Az adosság döntő többségét kitevő értékpapírok nominális értéke euróban van meghatározva, így az euró erősödése mindig az államadosság zlotyban számított növekedéséhez vezet. Például 2001 és 2004 között zlotyban kifejezve csökkent az adosság az előző évekhez képest, ám átszámolva, euróban vagy dollárban növekedett. Az adosság kezelése költséges, csak a költségvetésből évente a kiadások 2 százalékát erre a célra kell fordítani, amely a GDP fél százaléka. Ez az összeg azonban változhat a zloty gyengülése esetén, illetve amikor nehézségekbe ütközik a kívánt mennyiségű kötvény értékesítése a nemzetközi pénzpiacon. Ez történt 2009-ben, amikor az erős euró 0,9 milliárd zlotyval növelte az adósságot. Akkor az állam devizaigénye 4,9 milliárd zloty volt, amelyet öt évre szóló, 5,94 szá-



zalék rentabilitású kötvények eladásával finanszíroztak, a 2008-as tíz évre szóló, 5,64 százalékos rentabilitású értékpapírokkal szemben.

Az adósság fizetését nagyban befolyásolja az export értéke és a GDP növekedésének üteme. Kizárólag 2001 és 2004 között volt nagyobb a gazdaság bővülésének mértéke a külső adósság növekedéséhez viszonyítva. Az export az adóssághoz képest nőtt, de nem haladta meg azt.

Az adósság fizetésének lehetőségét a külső fizetési mérleg egyenlege határozza meg, törlesztése pozitív folyó fizetési mérleg, illetve pozitív tőkemérleg esetében lehetséges. Deficités fizetési mérleg az adósság emelkedésével párosul. A fizetési mérleg GDP-arányos egyenlege nagyon fontos jelzés az ország gazdasági helyzetéről, meghatározza a beáramló tőke mennyiségét. Öt százalék feletti deficit már veszélyes lehet a külföldi tőke megtartására.

Az 1990-es évektől kezdődően Lengyelország nemzetközi gazdasági kapcsolatainak erősödése tapasztalható. Az export az 1991-es 14,9 milliárdról 171,9 milliárd dollárra nőtt 2008-ra, ám az import is 15,5 milliárdról 210,5 milliárd dollárra emelkedett. Ennek következtében a külső adósság is növekedett, a külső fizetési mérleg hiánya elérte az 5,4 százalékot. A mérleg 1996 óta negatív, valamint háromszor lépte át az öt százalékos küszöböt: 1999-ben, 2000-ben és 2008-ban. A deficités fizetési mérleg tehát növeli az adósságot, továbbá egyre kisebb arányban finanszírozzák a hiányt közvetlen külföldi befektetések. A helyükbe rövid távú kölcsönök érkeznek magas rentabilitású és nagy hozamú értékpapírok eladásának formájában, amely növeli az adósság kockázatát. A nemzetközi fizetési mérleg hiányának 44 százalékát pótolta a befektetésekből származó tőkebeáramlás 2008-ban, míg egy évvel korábban még 90 százalékát. Amennyiben egy ország hitelessége megkérdőjeleződik, a befektetők megtagadhatják a további kölcsönök folyósítását. Ilyen esetekben a valuta gyengülni kezd, amely tovább

növeli az ország terheit. Ebből kifolyólag fontos, hogy az állam rendelkezzen devizatartalékkal, amelyből nehéz gazdasági körülmények között képes törleszteni a tartozásokat. Lengyelország nagy és egyre gyarapodó devizatartalékkal rendelkezik, amely kedvezően befolyásolja a befektetői bizalmat.

Devizában eladósodni mindig kockázatos. Változhat az árfolyam, a hitel törlesztésének feltétele, vagy nehézségekbe ütközhet a pénzügyi piacról való finanszírozás. A zloty jelentős erősödése volt megfigyelhető az euróhoz és a dollárhoz képest 2001 és 2008 között, ám 2009-ben gyengült a valuta, különösen a dollárhoz viszonyítva. A gyengülés miatt az adósság kezelése drágult.

Egy tartozás kockázatát nagyban befolyásolja a tartozás összege, illetve a visszafizetés határideje. Minél rövidebb időszakra szól a kölcsön, annál nagyobb kockázatot hordoz magában. 1995-ben a tartozás 93 százalékát hosszú távú kölcsönök alkották, míg 2008-ban már csak 73,3 százalékát. A rövid távú kölcsönök előretörése ellenére sem jelent a külső adósság fizetése jelentős kockázatot Lengyelország számára. A három legfontosabb hitelminősítő, a Standard&Poor's, a Moody's és a Fitch egyaránt „A” besorolást adott az országnak, amely aránylag biztonságos hitelezői környezetet jelent számára.

Lengyelország külső adóssága nominálisan és GDP-arányosan is növekszik, a legtöbb adósságot a nemkormányzati szektor és a bankon kívüli pénzügyi szektor halmozta fel, amely eléri a 125 milliárd dollárt. A kormányzat és az önkormányzatok 88 milliárd dollár értékben adósdottak el a külfölddel szemben. A növekvő adósság okozta kockázat azonban még mindig aránylag alacsony.

**Gyódi Kristóf,**

a Varsói Egyetem Közgazdaságtudományi Karának  
hallgatója  
E-mail: kgyodi@me.com

Schnorr-Bäcker, S.:

### A területi statisztika fejlesztésének irányjai Németországban

(Aktuelle Entwicklungen auf dem Gebiet der Regionalstatistik. Tagung des Fachausschusses Regionalstatistik am 29. und 30. Juni 2010.) – *Wirtschaft und Statistik*. 2010. No. 8. pp. 770–773.

A tanulmány letölthető:

<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Querschnittsveroeffentlichungen/WirtschaftStatistik/AllgemeinesMethoden/EntwicklungRegionalstatistik810,property=file.pdf>

A területi statisztika szakmai bizottságának (Fachausschuss Regionalstatistik) 2010 júniusában megrendezett tudományos testületi konferenciáján ismertetett fejlesztések kiemelt részét tekinti át a tudósítás. A németországi területi statisztika aktuális alapinformációi a 2010-ben végzett mezőgazdasági összeírás, valamint a 2011. évi népesség- és lakásszámlálás eredményei alapján lesznek elérhetőek, mind az országos, mind a szövetségi adatközlésekben.

A területi statisztikai adatbázis (Regionaldatenbank Deutschland) 57 féle szakterületen mintegy 582 adattáblát tartalmaz, a közigazgatási beosztást követve, és térképek is elérhetőek a választott területi mutatókkal. A GENESIS-Online útján adatok, grafikonok, térképek és a megfelelő metaadatok állnak a felhasználók rendelkezésére. A népszámlálás eredményei táblázatok és diagramok letöltésével, dinamikus értékelési lehetőséggel, interaktív térkép- és táblázatszerkesztéssel kiegészítve állnak rendelkezésre. A 2011. évi népesség- és lakásszámlálás eredményei 2012. novemberben, az eszmei időpont után 18 hónappal jelennek meg, települések szerint is részletezve. Ahol a lakónépesség tízezer főnél kisebb, ott a településjegyzék népszámlálási alapadatai érhetőek el, az ennél nagyobb települések kiegészítő adatait a reprezentatív minta alapján állítják össze.

A tudományos tanácskozás másik bemutatott témaköre a területi statisztika szerepe a kutatásokban, a fontosabb irányok és adatkörök kiemelésével. Igény van például georeferált információkra az egészségügy fontosabb statisztikai adatai körében, ilyenek a betegségek, halálokok területi eredményei. Az új területi tájékoztatási stratégia gyakorlati korlátja, hogy a kisebb területi egységek hivatalos statisztikája sokféle adatforrásra épül, nem könnyű ezek konzisztens feldolgozása. Az adatgazdák esetenként igényt tartanak költségtérítésre is. A kutatás statisztikai háttéréhez keresettek a mikroadatok a személyes adatok törvényi védelmével. Felhasználhatók például a társadalmi-gazdasági felmérés paneljének (Sozio-oekonomische Panels – SOEP) felvételéből származó anonim eredmények. A területi adatok alapján állíthatók össze a statisztikai (például ellátottsági, infrastruktúra- stb.) indikátorok a terület- és településfejlesztés feladataihoz, a szakpolitikák helyi (térségi, települési) terveihez, illetve a helyzetértékeléshez, összehasonlításhoz. A lakosság jövedelmének, közterheinek kutatói, az előreszámításokat készítők a kisebb térségek szerint bontott adatokat igényelnek, és itt is a vizsgált települések mikroadatai érhetőek el anonim jelleggel. A foglalkoztatás, a jövedelem egyenlőtlenségeinek, az ingatlanok adásvételének, valamint a közszolgáltató tevékenységek indikátorai ugyancsak mély bontásokkal állíthatók össze a területi statisztika elsődleges adataira építve.

A tudósítás harmadik témakörként tárgyalja a németországi területi statisztika projektjeit. Az eddigi hivatalos statisztikák szerkezete követi a közigazgatási területi (települési) rendszert. A területi adatok közigazgatási térszerkezettől eltérők is lehetnek, és a gyakorlatban mélyebb bontásuk is szükségessé válhat (például települést átfogó kistérségi bontás formájában). Az Európai Közösségen belüli térinformációs infrastruktúra (Infrastructure for Spatial Information in the

European Community – INSPIRE) elve olyan fejlesztési irányt jelöl ki, amely internetes és sokcélúan alkalmazható térinformációs rendszereket eredményez a tagállamok együttműködésével. A németországi térinformációs fejlesztési projekt (Geodateninfrastruktur – GDI) statisztikai összefüggéseket is tartalmaz. Az ilyen sokcélú infrastruktúra bemutatathatóvá teszi például a közúti balesetek, az energiarendszerek, az informatikai-kommunikációs hálózatok stb. statisztikai adatainak térszerkezetét. A németországi hivatalos térképészeti adatokat a Hivatalos Topográfiai-kartográfiai Információrendszer (Amtliche Topografisch-Kartografische Informationssystem – ATKIS) aktuális szolgáltatásai révén lehet felhasználni. A szerző részletesen ismerteti az ilyen települések szerinti georeferált statisztikai tájékoztatás hátterét, a kapcsolódó németországi szövetségi és tartományi jogszabályokat.

A gazdasági szervezetek statisztikai regiszterében is lényegesek a működés területi adatai. A térbeli szerkezet alapinformáció a kommunális ellátás értékelésében, ehhez ismerni kell többek között a fontosabb közszolgáltatások területi statisztikai adatait. Az elemzések felhasználják (adminisztratív adatforrásokra alapozva) a bér és jövedelem területi adatait, akár települések szerint is. Számos vizsgálat a szomszédos településekre, a kialakult kistérségekre összpontosított. Sokféle tárgykör hivatalos statisztikai tájékoztatása közöl kistérségre összesített indikátorokat, amelyek a tervezési, értékelési feladatokhoz szükségesek.

A tudósítás negyedik kérdéskörként az Európai Unió területi statisztikai tevékenységeit említi, amelyek összefüggnek a regionális, illetve kohéziós politika információigényeivel. A statisztikai célú területi egységek nomenklatúrájáról elfogadott ún. NUTS-rendelet határozza meg a térségi szinteket. A tagállamok területi indikátorainak összehasonlíthatóságát is javítják e rendelet közelmúltban felülvizsgált

rendelkezései. (Németország a szövetségi tartományok statisztikai adatait is összeállítja). A fő törekvés, hogy csökkentsék a még meglévő adathiányokat, a rendeletben előírt területi indikátorok megfelelő minőségben és ütemezés-sel, kivétel nélkül elérhetőek legyenek.

A szerző kifejti a városstatisztikák (Urban Audit) nemzetközi összehasonlításának jellemzőit. A projekt résztvevői több mint 600 európai (ezen belül 86 németországi) nagyváros több mint 300 statisztikai mutatóját állították össze. A tagállamok fejlesztései között szerepelnek olyan áttekintő térábrázolások, amelyek például a hivatalos címregiszterből, a lakások, egyéb építmények nyilvántartásából vesznek át hivatalos azonosítókat és ezekhez kapcsolják a fontosabb területi statisztikai adatokat. A szerző az osztrák térinformatikai rendszert ismerteti.

Az EU részt vesz a GEOSTAT fejlesztésének finanszírozásában. A közös uniós projekt révén összehangolt európai térinformatikai rendszerek jönnek létre a fontosabb területi statisztikai mutatókkal, és a 2011. évi népesség és lakásszámlálás eredményei is elérhetőek lesznek ezekben a rendszerekben.

A tanácskozás előadásai ismertették az országhatáron átnyúló területi statisztikai munkát, például a szász és bajor tartományi statisztikai hivatalok a szomszédos lengyel és cseh településekre is kiterjedő adategyeztetéseket végeznek. Itt is bizottsági támogatás segíti a területi statisztikai mutatók összehangolását, a metaadatok meghatározására kialakított nemzetközi együttműködést. A fejlett informatikai háttér lehetővé teszi, hogy a hivatalos statisztikai adatokat (például Hollandiában) a világhálón elérhető *Google Earth* szolgáltatásokkal kombinálják, és ez várhatóan fokozza az érdeklődést a tájékoztatásban szereplő információk iránt.

**Nádudvari Zoltán,**

a KSH ny. főtanácsosa

E-mail: Zoltan.Nadudvari@ksh.hu

## Kiadók ajánlata

FRANKE, J. – HÄRDLE, W. K. – HAFNER, C. M. [2011]: *Statistics of Financial Markets. 3rd Edition.* (A pénzügyi piacok statisztikája. 3. kiadás.) Springer. New York.

A kötet színes, de mégis tömör bevezetést nyújt a statisztika pénzügyi alkalmazásának egyre növekvő területébe, melyből az olvasó megismerheti az opciósszerződés-értékelés, a pénzügyi idősor-elemzés, valamint a portfólió-választás és a kockázatkezelés alapvető módszereit. A szerzők mind a pénzügyi matematika és a pénzügyi idősorok elemzésének alapjaira, mind pedig a pénzügyi piacok jelenlegi problémáival kapcsolatos alkalmazásokra hangsúlyt fektetnek, ezzel téve a könyvet ideálissá a témával foglalkozó előadók, szemináriumok és „gyorstalpaló” tanfolyamok számára.

A harmadik kiadás az előzők naprakésszé tételével és alapos átdolgozásával készült. Számos új szempontot tartalmaz: új fejezetek szólnak a hosszú emlékezet modelljeiről, a koplákról és az adósságfedezetű kötelezettségek becsléséről.

ALBERT, J. – RIZZO, M. [2011]: *R by Example.* (R-nyelv példákkal.) Springer. New York.

A kötet célja, hogy a statisztikát tanulók, oktatók vagy alkalmazók számára, R-nyelvet használva írja le a statisztikai és a valószínűségi számítások körét. Kifejezetten azon felhasználók számára íródott, akik már legalább alapképzésben hallgattak (vagy hallgatnak jelenleg) számításlapú statisztikai kurzusokat (vagy ezek megfelelőjét). Ők az adatok elemzése céljából feltáró, illetve következtető módszereket tanulnak vagy alkalmaznak; e könyv célja pedig, hogy hasznos forrásként szolgáljon ezen eljárások R-ben való végrehajtásának elsajátításához.

DI CIACCIO, A. – COLI, M. – ANGULO IBANEZ, J. M. [2011]: *Advanced Statistical Methods for the Analysis of Large Data-Sets.* (Modern statisztikai módszerek nagy adatállományok elemzésére.) Springer. New York.

A kötet az Olasz Statisztikai Társaság által 2009. szeptember 23. és 25. között Pescara-ban rendezett, „A nagy adatállományok elemzésének modern statisztikai módszerei” című konferencia bemutatására elfogadott és megvitatott 156 prezentációja közül kiválasztott 45 cikket foglalja magában. Napjainkban egyre nagyobb érdeklődés övezi e témát. Bár valójában gyakran nagy mennyiségű információ áll rendelkezésre, az ilyen típusú adatok kezelésére rendszerint a hagyományos statisztikai módszerek nem alkalmasak. A konferencia az ezen témával foglalkozó európai kutatók fontos találkozóhelye; az esemény szervezésében számos európai statisztikai társaság részt vett.

MEHL, M. R. – CONNER, T. S. (EDS.) [2011]: *Handbook of Research Methods for Studying Daily Life.* (A mindennapi élet tanulmányozására szolgáló kutatási módszerek kézikönyve.) Guilford Press. New York.

Ebben az egyedülálló kézikönyvben vezető szaktekintélyek tekintik át azon mai módszerek széles körét, melyekkel az emberek gondolkodása, érzései és viselkedése inkább mindennapi, mintsem laboratóriumi környezetben vizsgálható. A kötet alapos leírást ad az élményértékelő (experience sampling) mintavételi eljárásokról, a naplómódszerekről, az élettani változókról és más önbeszámoló vagy nem önbeszámoló eszközökről, melyek természetes környezetben teszik lehetővé az ismételt, valós idejű mérést. Rendelkezésre áll egy gyakorlati útmutató is, mely az olvasókat segíti.

ti a magas színvonalú tanulmányok tervezésében, a megfelelő módszerek kiválasztásában és megvalósításában, valamint az eredmények legfejlettebb statisztikai technikákkal történő elemzésében. A kötet részletesen tárgyalja a kutatási területek széles körét.

CARD, N. A. [2011]: *Applied Meta-Analysis for Social Science Research*. (Alkalmazott metaelemzés a társadalomtudományi kutatásban.) Guilford Press. New York.

A metaelemzésekhez gyakorlati útmutatót nyújtó, lebilincselő, nem technikai stílusban íródott könyv ideális posztgraduális kurzusok számára és önálló tanuláshoz. A szerző bemutatja miként kell a metaelemzéssel megválaszolható kérdéseket azonosítani, kódolási ké-

zikönyvet készíteni, hagyományos és egyedi hatásnagyságindexeket használni és metaelemzési jelentést írni. Egy, a mű egészében kifejtett példán keresztül ábrázolja a metaelemzési technikákat. Az alapok mellett a kötet olyan magasabb szintű témákat is tárgyal, mint a véletlen és kevert hatású modellek, a strukturális egyenletek ábrázolása és a többváltozós eljárások. Felhasználóbarát sajátosságai közé tartoznak az annotált egyenletek, az alternatív megközelítések kifejtései és a „Gyakorlati kérdések” elnevezésű részek, melyek olyan, más könyvekben csak ritkán tárgyalt témákban adnak tanácsot, mint a metaelemzési eredmények összekapcsolása az elmélettel és a metaelemzési szoftverek használata.

## Társfolyóiratok

Journal of  
OFFICIAL STATISTICS

A SVÉD KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

2011. ÉVI 3. SZÁM

Zhang, L.: Egységhiba-elmélet a regiszter-alapú háztartás-statisztikában.

Li, J.: Statisztikai modellek alkalmazása egy ismételt interjú alapuló program mintatervezésében.

Baio, G. – Blangiardo, G. C. – Blangiardo, C.: A központi mintavételi technika módszertana a nemzetközi vándorlásokról szóló felmérések esetén.

Scholtus, S.: Algoritmus az üzleti felvételi adatok előjel- és kerekítési hibáinak javítására.

Liseo, B. – Tancredi, A.: A népességnagyság bayesi becslése többváltozós normális adatok állományainak összekapcsolásával.

Shao, J. – Tang, Q.: Véletlen csoportvariancia becslőfüggvények felvételi adatoknál véletlen hot deck imputáció mellett.

Nayak, T. K. et al.: A bizalmas adatkezelést szolgáló multiplikatív zajelfedés statisztikai jellemzői.



Journal of the  
Royal Statistical Society

AZ ANGOL KIRÁLYI STATISZTIKAI  
TÁRSASÁG FOLYÓIRATA  
(A SOROZAT)

2010. ÉVI 3. SZÁM

Galbraith, J. – Stone, M.: A regresszió hibás használata az Országos Egészségügyi Szolgálat forráselosztási formuláiban – válasz az Egészségügyi Minisztérium 2007. évi forráselosztásról szóló kutatási jelentésére.

*Gibson, A. – Asthana, S.:* A brit helyi önkormányzatok forráselosztása: a négy blokkból felépülő modell kritikája.

Beszámoló a forráselosztások modellezéséről szóló megbeszélésekről.

*Chevalier, A. – Fielding, A.:* Bevezetés az „anchoring vignettes” (hipotetikus személyek vagy helyzetek leírása a felvételi válaszok korigálása érdekében) módszer alkalmazásához.

*Soest, A. et al.:* Az „anchoring vignettes” módszer alkalmazásának validálása a szubjektív kérdésekhez rendelt válaszkála kiigazításában.

*Voňková, H. – Hullegie, P.:* Mennyire érzékeny az „anchoring vignettes” a témakörre és a „címkék” kiválasztására?

*Angelini, V. – Cavapozzi, D. – Paccagnella, O.:* A munkaképtelenségről szóló jelentések dinamikája Európában.

*Bago d’Uva, T. et al.:* Az oktatással összefüggő egyenlőtlenségek az egészségügyben heterogén, egészségi állapotról szóló jelentések mellett.

*Paccagnella, O.:* A nemválaszolások miatt alkalmazott „anchoring vignettes” mintavétellel.

*Chung, H. – Anthony, J. C. – Schafer, J. L.:* Rejtett osztályprofil-elemzés – az alkoholfogyasztási viselkedés korai kialakulásának szekvenciális folyamatait bemutató alkalmazás.

*Coelho, E. – Nunes, L. C.:* A mortalitás előrejelzése szerkezeti változás esetén.

*Siedler, T.:* A szülők munkanélkülisége és a gyermek szélsőjobbaldali beállítottsága közötti kapcsolat – panel adatok alapján történő elemzés.

*Gräb, J. – Grimm, M.:* Egyenlőtlenségek Burkina Fasóban – milyen szinten számítanak a háztartási, közösségi és területi jellemzők?

*Saville, B. R. – Herring, A. H. – Kaufman, J. S.:* A variancia összetevőinek becslése többszintű lineáris modellek esetén, közelítő Bayes-faktorok használatával – esettanulmány a születési súly nemzetiség szerinti eltéréseire.

*Gastwirth, J. L. – Johnson, W. O. – Hikawa, H.:* Az eBay-en eladásra kínált, nem valódi Henry Moore-művek valódiakhoz viszonyított arányának becslése rejtett osztály-elemzési eljárásokkal.

*Bellhouse, D. R.:* Halley halandósági táblái újfajta megközelítésben.

*Leckie, G. – Goldstein, H.:* Megjegyzés a „Az iskolák rangsorrendjének alkalmazási korlátai” című tanulmányhoz.

Nekrológok: John Robert Ashford, Julian Robert Leslie.



A SZLOVÁK STATISZTIKAI HIVATAL  
FOLYÓIRATA

2011. ÉVI 2. SZÁM

*Tišliar, P.:* Néhány megjegyzés az 1940. évi szlovák népszámlálásról.

*Gavuliak, R.:* Írország fenntartható fejlődésének vizsgálata a társadalmi befogadás terén.

*Šprocha, B.:* A termékenységet elsődlegesen meghatározó tényezők fogalma. A Bongaarts-modell és a roma nők termékenysége.

*Bernát, L.:* Kolera 1836-ban az Ilava eseprességben.



AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK  
MATEMATIKAI STATISZTIKAI INTÉZETÉNEK  
FOLYÓIRATA

2011. ÉVI 2. SZÁM

*Lahiri, P. – Slud, E.:* Bayesi módszerekről szóló különkiadás, amit a frekventistáknak is ismerniük kell – Bevezetés.

*Little, R.:* Kalibrált bayesi eljárások a statisztikában általában, és különösen hiányos adatok esetére.

*Ghosh, M.:* Objektív priorok – bevezetés frekventisták számára.

*Fienberg, S. E.:* Bayesi modellek és eljárások a közigazgatás területén és a kormányzati berendezkedésben.

*Zaslavsky, A. M.:* Válogatás a bayesi menüből.

*Rao, J. N. K.:* A frekventista és a bayesi módszerek hatása az adatfelvételek mintavételi gyakorlatára: szelektív értékelés.

*Morris, C. – Tang, R.:* Véletlen hatások becslése a sűrűségfüggvény maximalizálásának kiigazításával.

## Statistische Nachrichten

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI  
HIVATAL FOLYÓIRATA

2011. ÉVI 8. SZÁM

Háztartásokkal és családokkal kapcsolatos, 2050-ig szóló előrejelzések Ausztriában.

Szántóföldi növények és szántóterület 2010-ben.

Tejtermelés és -felhasználás 2010-ben.

Vágóhídi statisztika 2010-ben.

A szolgáltató szektor energiafelhasználása. 2009. évi szerkezeti üzleti statisztikák.

Az építőipari termelői árindex felülvizsgálata új bázisán (2010) szerint.

Idegenforgalom a 2010/11-es téli idényben.

2008. évi forgalmiadó-statisztikák.

Külkereskedelem 2010-ben – végleges adatok.

2011. ÉVI 9. SZÁM

A munkaerőpiac (várható) alakulása Ausztriában 2009-től 2050-ig.

Az osztrák rákos megbetegedési esetek teljességének elemzése idősorok alapján.

Fogyasztói árindex, 2011. július.

Társadalombiztosítási intézmények Ausztriában 2010-ben.

A mezőgazdasági jövedelem alakulása 2010-ben.

Az ipar és építőipar szerkezeti mutatói 2009-ben.

Az előadástartás új módjai – statisztika interaktívan.



AZ OROSZ ÁLLAMI STATISZTIKAI  
BIZOTTSÁG FOLYÓIRATA

2011. ÉVI 8. SZÁM

*Dumnov, A.:* A környezetvédelmi költségek megjelenése a nemzeti számlák rendszerében – nemzetközi ajánlások és kihívások az alkalmazások terén.

*Blam, I. – Kovalev, S.:* A környezetvédelmi intézet jogsértő gyakorlata Oroszországban.

*Kvasha, E. – Kharkova, T.:* A felnőtt népesség születéskor várható élettartamának alakulása az elmúlt tíz évben Oroszország egyes régióiban.

*Shubat, O.:* Statisztikai tanulmány a szezonális tényező orosz népességgyarapodásban betöltött szerepéről.

*Biryukova, S. – Chudinovskikh, O.:* Anyakönyvi adatok felhasználhatósága a vándorlások népességreprodukcióra gyakorolt hatásának vizsgálatában.

*Shakhotko, L.:* Nemzetközi munkaerővándorlás Fehéroroszországban.

*Zichenko, A.:* A statisztika mint tudomány fejlődési problémái.

*Ilenkova, S.:* Az üzleti statisztika jelenlegi problémái Oroszországban.

*Dmitriev, A. – Kiselnikov, A.:* A globális felmelegedés szibériai sajátosságai.

*Mikhailova, T. – Yuzbashev, M.:* Az elmúlt negyven év léghőmérséklet-változásainak statisztikai elemzése Leningrád–Szentpétervár városában.

*Eliseeva, I.:* Az Orosz Állami Statisztikai Szolgálat 200 éve.

Nemzetközi tudományos és gyakorlati konferencia a statisztikáról a kijevi Tarasz Sevcenko Tudományegyetemen.

*Mkhitaryan, V. – Rodionova, L.:* A „Statisztikai módszerek a gazdaság és a társadalom elemzéséhez” című 2. Orosz Egyetemközi Tudományos és Gyakorlati Diákkonferencia.

## **Wirtschaft und Statistik**

A NÉMET SZÖVETSÉGI STATISZTIKAI  
HIVATAL FOLYÓIRATA

2011. ÉVI 7. SZÁM

*Söllner, R.:* A kis- és középvállalkozások hozzáférése a pénzügyi forrásokhoz.

*Winter, H.:* Belföldi vízi közlekedés, 2010.

*Vorndran, I.:* Közúti balesetek Németországban, 2010.

*Nold, D.:* Az oktatási személyzet számlái.

*Nöthen, M.:* Az egészségügy magas költségei – csak kor kérdése?

*Gauss, L. – Heil, N. – Scharfe, S.:* Társadalombiztosítási alapok az államháztartási és a személyzeti statisztikákban.

2011. ÉVI 8. SZÁM

*Czajka, S.:* A német háztartások internet-használati szokásai.

*Gauckler, B.:* A 2011. évi népszámlálás háztartási adatfelvételi kérdőívének kidolgozása.

*Rengers, M.:* Munkaerőpiaci havi idősorok tendenciájának becslése mikrocenzus adatok alapján.

*Bayer, W.:* A mindig változó energiapiacok – kihívás a hivatalos energiastatisztika számára.

*Reim, U.:* Kombinált szállítás, 2010.

*Winter, H.:* Tengeri szállítás, 2010.

*Walla, C.:* Felmérés az alkalmazottak nyugdíjbiztosításai rendszeréhez tartozókról.

*Burg, F.:* A vásárlóerő-paritás számítása.



# Statisztikai Szemle

89. évfolyam

2011. év

## Tartalom

### A STATISZTIKA ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA, OKTATÁSA

Fejlődő régiók, célkitűzések, kilátások – <i>Dr. Szilágyi György</i> .....	1/5
A SOCIO-LINE modell 2005. évi adatbázisának készítésekor szerzett tapasztalatok I. – <i>Dr. Révész Tamás</i> – <i>Dr. Takács Tibor</i> .....	2/141
Inflációs trendmutatók – <i>Bauer Péter</i> .....	2/161
A SOCIO-LINE modell 2005. évi adatbázisának készítésekor szerzett tapasztalatok II. – <i>Dr. Révész Tamás</i> – <i>Dr. Takács Tibor</i> .....	3/253
Gyűjtemények árazásának empirikus vizsgálata – A Baedeker-útikönyvek esete – <i>Erdős Péter</i> – <i>Ormos Mihály</i> .....	2/199
A parciális korrelációs együttható értelmezési problémái a többdimenziós normalitás feltételének sérülése esetén – <i>Vargha András</i> .....	3/275
Statisztikai kultúra, minőség, etika – <i>Harcza István</i> .....	3/313
Szemelvények a mintavételi rétegzés területéről – <i>Fraller Gergely</i> .....	4/357
Szerencsejáték-függőség és bűnözés – <i>Tessényi Judit</i> – <i>Kovács Péter</i> .....	4/399
Munkapiaci áramlások, konzisztencia és gereblyezés – <i>Cseres-Gergely Zsombor</i> .....	5/481
A nem megfigyelt gazdaság mérésének lehetőségei – <i>Murai Bálint</i> – <i>Ritzlné Kazimir Ildikó</i> .....	5/501
A hosszú emlékezet összehasonlító elemzése piaci sertésárak esetében – <i>Dr. Kovács Sándor</i> – <i>Dr. Balogh Péter</i> .....	5/523
Egységgyöktesztek alkalmazása strukturális törések mellett a hazai benzinár példáján – <i>Mák Fruzsina</i> .....	5/545
Jövőkereső – <i>Harcza István</i> .....	5/574
Az éves GDP-számítások keretrendszere – <i>Murai Bálint</i> .....	6/609
A benzin és a gázolaj magyarországi árszintjének és árazásának empirikus elemzése – <i>Sugár András</i> .....	6/624
Hálózatelemzés a tudástranszferek vizsgálatában – régiók közötti tudáshálózatok struktúrájának alakulása Európában – <i>Sebestyén Tamás</i> .....	6/667
A 2011. évi népszámlálást előkészítő próbafelvételek tapasztalatai – <i>Waffenschmidt Jánosné</i> .....	7–8/729
Időben változó együtthatójú ökonometriai modellek – <i>Varga Balázs</i> .....	7–8/813
A rétegzett mintavételről – <i>Galambosné Tiszberger Mónika</i> .....	9/909

Az anya-gyermek interakció újszerű statisztikai megközelítése – <i>Hunyadi László – Kalmár Magda – Sipos Lilla – Tóth Ildikó</i> .....	9/957
Gyakorló orvosok egészségnyereség társadalmi elosztásával kapcsolatos attitűdje – a Q-vizsgálat – <i>Gulácsi László – Péntek Márta – Hajdu Ottó</i> .....	9/980
Múlt és jövő – statisztika és előrelátás – <i>Prof. Dr. Besenyei Lajos</i> .....	10–11/1042
Skálák és statisztikák: a méréselméletéről és történetéről – <i>Kehl Dániel</i> .....	10–11/1057
Gondolatok a társadalmi fejlődés méréséről – <i>Harcza István</i> .....	10–11/1081
Mit mérnek a nemzeti számlák? – <i>Hüttl Antónia</i> .....	10–11/1098
Okság a statisztikai modellekben – <i>Rappai Gábor</i> .....	10–11/1113
A statisztikai próbák gondolatvilága – <i>Vita László</i> .....	10–11/1130
Bayesi gondolkodás a statisztikában – <i>Hunyadi László</i> .....	10–11/1150
Rövid távú előrejelzésre használt makroökonómiai modell – <i>Balaton András – Mellár Tamás</i> .....	12/1213
Adósságdinamika és fenntarthatóság – <i>Tóth G. Csaba</i> .....	12/1242

#### A STATISZTIKA TÖRTÉNETE, SZERVEZETE – TÖRTÉNETI STATISZTIKA

A 2011. évi kanadai népszámlálás története és tanulságai – <i>Iván P. Fellegi</i> .....	7–8/859
A KSH Könyvtár fejlesztésének főbb állomásai az ezredfordulótól napjainkig – <i>Nemes Erzsébet – Kótai Katalin – Lencsés Ákos</i> .....	12/1289

#### NÉPESSÉG – SZOCIÁLIS STATISZTIKA – TÁRSADALOMSTATISZTIKA

A társadalmi-gazdasági változások néhány vonása az elmúlt 20 évben (1989–2009) – <i>Freid Mónika – Holka Gyula</i> .....	1/20
Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – A nyugdíjak és a nyugdíjasok jövőjéről (7.) – <i>John Ede</i> .....	1/101
Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – A nemzetiségi (etnikai) statisztika (8.) – <i>John Ede</i> .....	3/322
Szerencsejáték-függőség és bűnözés – <i>Tessényi Judit – Kovács Péter</i> .....	4/399
Munkapiaci áramlások, konzisztencia és gereblyezés – <i>Cseres-Gergely Zsombor</i> .....	5/481
Jövőkereső – <i>Harcza István</i> .....	5/574
Az önkéntesek munkavégzésének mérési, elemzési háttere – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	5/582
A 2011. évi népszámlálást előkészítő próbafelvételek tapasztalatai – <i>Waffenschmidt Jánosné</i> .....	7–8/729
Objektíven szubjektív – <i>Tokaji Károlyné – Faragó Miklós – Boros Julianna</i> .....	7–8/768
Élettartam-kockázat – a nyugdíjrendszerre nehezedő egyik teher – <i>Májner István – Dr. Kovács Erzsébet</i> .....	7–8/790
A 2011. évi kanadai népszámlálás története és tanulságai – <i>Iván P. Fellegi</i> .....	7–8/859
Az elitelti értékrendszer vizsgálata egy hazai büntetés-végrehajtási intézetben – <i>Papp Gábor</i> .....	9/930

Az anya-gyermek interakció újszerű statisztikai megközelítése – <i>Hunyadi László – Kalmár Magda – Sipos Lilla – Tóth Ildikó</i> .....	9/957
Gyakorló orvosok egészségnyereség társadalmi elosztásával kapcsolatos attitűdje – a Q-vizsgálat – <i>Gulácsi László – Péntek Márta – Hajdu Ottó</i> .....	9/980
Gondolatok a társadalmi fejlődés méréséről – <i>Harcza István</i> .....	10–11/1081
Kávéházi beszélgetések a statisztikáról – Az egészségügy (8.) – <i>John Ede</i> .....	12/1299

#### GAZDASÁGSTATISZTIKA – KERESKEDELEM – FORGALOM

A társadalmi-gazdasági változások néhány vonása az elmúlt 20 évben (1989–2009) – <i>Freid Mónika – Holka Gyula</i> .....	1/20
A piacgazdaság intézményrendszere az Európai Unió új tagállamaiban – <i>Farkas Beáta</i> .....	1/50
A gazdasági aktivitás térbeli eloszlásának vizsgálati lehetőségei – <i>Szakálné Kanó Izabella</i> .....	1/77
A SOCIO-LINE modell 2005. évi adatbázisának készítésekor szerzett tapasztalatok I. – <i>Dr. Révész Tamás – Dr. Takács Tibor</i> .....	2/141
Inflációs trendmutatók – <i>Bauer Péter</i> .....	2/161
A SOCIO-LINE modell 2005. évi adatbázisának készítésekor szerzett tapasztalatok II. – <i>Dr. Révész Tamás – Dr. Takács Tibor</i> .....	3/253
A jövedelemeloszlás és jövedelemegyenlőtlenség a személyijövedelemadó-bevallási adatok tükrében – <i>Kovács Ilona</i> .....	3/294
A hőmérséklet hatásáról a villamosenergia- és gázfogyasztás magyarországi példáján – <i>Sugár András</i> .....	4/379
A Loméri Egyezmények felzárkózásra gyakorolt hatása – <i>Gáspár Attila – Udvari Beáta</i> .....	4/420
A nem megfigyelt gazdaság mérésének lehetőségei – <i>Murai Bálint – Ritzlné Kazimir Ildikó</i> .....	5/501
Egységgyöktesztek alkalmazása strukturális törések mellett a hazai benzinár példáján – <i>Mák Fruzsina</i> .....	5/545
Az éves GDP-számítások keretrendszere – <i>Murai Bálint</i> .....	6/609
A benzin és a gázolaj magyarországi árszintjének és árazásának empirikus elemzése – <i>Sugár András</i> .....	6/624
A kelet-közép-európai országok válsága a globális krízis tükrében – válaszok a válságra – <i>Burgerné Gimes Anna</i> .....	6/644
Kormányzati intézkedések fogyasztói árszínvonalat befolyásoló szerepe és hatásának számszerűsítése – <i>Mináry Borbála</i> .....	7–8/743
Beruházás, megtakarítás és nettó transzfer a világgazdaság térségeiben – <i>Farkas Péter</i> .....	7–8/839
Mit mérnek a nemzeti számlák? – <i>Hüttl Antónia</i> .....	10–11/1098
Rövid távú előrejelzésre használt makroökonómiai modell – <i>Balaton András – Mellár Tamás</i> .....	12/1213

Adósságdinamika és fenntarthatóság – <i>Tóth G. Csaba</i> .....	12/1242
A válság anatómiája – az írországi példa – <i>Artner Annamária</i> .....	12/1269

#### MEZŐGAZDASÁG – KÖRNYEZETSTATISZTIKA

Magyarország mezőgazdasága a 2010. évi általános mezőgazdasági összeírás tükrében – <i>Dr. Pintér László</i> .....	2/185
A hőmérséklet hatásáról a villamosenergia- és gázfogyasztás magyarországi példáján – <i>Sugár András</i> .....	4/379
A hosszú emlékezet összehasonlító elemzése piaci sertésárak esetében – <i>Dr. Kovács Sándor</i> – <i>Dr. Balogh Péter</i> .....	5/523

#### NEMZETKÖZI STATISZTIKA

Fejlődő régiók, célkitűzések, kilátások – <i>Dr. Szilágyi György</i> .....	1/5
A piacgazdaság intézményrendszere az Európai Unió új tagállamaiban – <i>Farkas Beáta</i> .....	1/50
A Lomói Egyezmények felzárkózásra gyakorolt hatása – <i>Gáspár Attila</i> – <i>Udvari Beáta</i> .....	4/420
A kelet-közép-európai országok válsága a globális krízis tükrében – válaszok a válságra – <i>Burgerné Gimes Anna</i> .....	6/644
Hálózatelemzés a tudástranzfererek vizsgálatában – régiók közötti tudáshálózatok struktúrájának alakulása Európában – <i>Sebestyén Tamás</i> .....	6/667
Beruházás, megtakarítás és nettó transzfer a világgazdaság térségeiben – <i>Farkas Péter</i> .....	7–8/839
A válság anatómiája – az írországi példa – <i>Artner Annamária</i> .....	12/1269

#### FÓRUM

Interjú	
Beszélgetés Mihályffy Lászlóval – <i>Hunyadi László</i> .....	3/330
Beszélgetés a nyolcvanéves Meszéna Györggyel – <i>Hunyadi László</i> .....	9/1007
Beszámoló, értekezés, konferencia, nekrológ	
Huszár István (1927–2010) – <i>Rácz Albert</i> .....	1/111
Az MTA Statisztikai Bizottságának 2010. december 6-i ülése – <i>Petz Raymund</i> – <i>Vigh Judit</i> .....	2/225
Holka Gyula (1930–2010) – <i>Demélyné Lehel Zsuzsa</i> – <i>Freid Mónika</i> .....	2/230
Nyitrai Ferencné (1925–2011) – <i>Rédey Katalin</i> .....	4/448
Család, jövő, társadalom – az MCSNTT 35 éves tevékenysége – <i>Dr. Batár István</i> .....	6/698
„A fenntartható fejlődés és környezet számokban” című konferencia – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	6/706

„Kommunikáció: a statisztikai kultúra javításának eszköze” című konferencia – <i>Nádudvari Zoltán</i> .....	7–8/869
Beszámoló a Nemzetközi Statisztikai Műveltségi Projekt Statisztikai Poszter Ké- szítő Versenyéről – <i>Kovács Péter</i> .....	9/1013
Az adatvédelmi biztos 2010. évi beszámolója – <i>Dr. Lakatos Miklós</i> .....	10–11/1172
A „Népszámlálások egykor és ma” című konferencia – <i>Rózsa Dávid</i> .....	12/1309
A XXIX. Magyar Operációkutatási Konferencia – <i>Hunyadi László</i> .....	12/1313
Hírek, események 1/113, 2/231, 3/335, 4/452, 5/590, 6/709, 7–8/880, 9/1014, 10–11/1178, 12/1315	

#### SZAKIRODALOM

##### Könyvszemle

Burgné Gimes Anna: Az Európai Unióba újonnan belépett és jelölt országok gazdasága – <u>Holka Gyula</u> .....	1/116
Bond, L. – McGinnity, F. – Russell, H. (szerk.): Számbavenni az egyenlőtlen- séget – Ír és nemzetközi kutatások a diszkrimináció, illetve az egyenlőség mé- résének témaköréből – ( <i>Lakatos Judit</i> ) .....	4/457
Salkind, N. J.: Statisztika olyanoknak, akik (azt hiszik) gyűlölik a statisztikát – ( <i>Hunyadi László</i> ) .....	7–8/887
Előzetes beszámoló a Zöld Növekedési Stratégiáról: kötelezettségünk teljesítése a fenntartható jövőért – ( <i>Nádudvari Zoltán</i> ) .....	9/1021
Biggeri, L. – Ferrari, G.: A fogyasztói árindex időben és térben – Módszerek és alkalmazások – ( <i>Marton Ádám</i> ) .....	10–11/1186
Folyóirat szemle ... 1/121, 2/234, 3/338, 4/458, 5/593, 6/712, 7–8/895, 9/1025, 10–11/1192, 12/1318	
Kiadók ajánlata ... 1/129, 2/241, 3/347, 4/470, 5/599, 6/722, 7–8/901, 9/1033, 10–11/1199, 12/1324	
Társfolyóiratok ... 1/131, 2/243, 3/349, 4/472, 5/601, 6/723, 7–8/902, 9/1034, 10–11/1201, 12/1325	

## Névmutató

(A Statisztikai Szemle 2011. évi számaiban megjelent írások szerzői.)

Artner Annamária .....	12/1269	Kalmár Magda .....	9/957
Balaton András .....	12/1213	Kehl Dániel .....	10–11/1057
Balogh Péter .....	5/523	Kótai Katalin .....	12/1289
Batár István .....	6/698	Kovács Erzsébet .....	7–8/790
Bauer Péter .....	2/161	Kovács Ilona .....	3/294
Besenyei Lajos .....	10–11/1042	Kovács Péter .....	4/399, 9/1013
Boros Julianna .....	7–8/768	Kovács Sándor .....	5/523
Burgerné Gimes Anna .....	6/644	Lakatos Judit .....	4/457
Cseres-Gergely Zsombor .....	5/481	Lakatos Miklós .....	10–11/1172
Deményné Lehel Zsuzsa .....	2/230	Lencsés Ákos .....	12/1289
Erdős Péter .....	2/199	Májér István .....	7–8/790
Faragó Miklós .....	7–8/768	Mák Fruzsina .....	5/545
Farkas Beáta .....	1/50	Marton Ádám .....	10–11/1186
Farkas Péter .....	7–8/839	Mellár Tamás .....	12/1213
Fellegi, Iván P. ....	7–8/859	Mináry Borbála .....	7–8/743
Fraller Gergely .....	4/357	Murai Bálint .....	5/501, 6/609
Freid Mónika .....	1/20, 2/230	Nádudvari Zoltán .....	5/582, 6/706, 7–8/869, 9/1021
Galambosné Tiszberger Mónika .....	9/909	Nemes Erzsébet .....	12/1289
Gáspár Attila .....	4/420	Ormos Mihály .....	2/199
Gulácsi László .....	9/980	Papp Gábor .....	9/930
Hajdu Ottó .....	9/980	Péntek Márta .....	9/980
Harcza István .....	3/313, 5/574, 10–11/1081	Petz Raymund .....	2/225
Holka Gyula .....	1/20, 1/116	Pintér László .....	2/185
Hunyadi László .....	3/330, 7–8/887, 9/957, 9/1007, 10–11/1150, 12/1313	Rácz Albert .....	1/111
Hüttl Antónia .....	10–11/1098	Rappai Gábor .....	10–11/1113
John Ede .....	1/101, 3/322, 12/1299	Rédey Katalin .....	4/448
		Révész Tamás .....	2/141, 3/253
		Ritzlné Kazimir Ildikó .....	5/501
		Rózsa Dávid .....	12/1309

Sebestyén Tamás .....	6/667	Tóth Ildikó .....	9/957
Sipos Lilla .....	9/957	Udvari Beáta .....	4/420
Sugár András .....	4/379, 6/624		
Szakálné Kanó Izabella .....	1/77	Varga Balázs .....	7–8/813
Szilágyi György .....	1/5	Vargha András .....	3/275
		Vigh Judit .....	2/225
Takács Tibor .....	2/141, 3/253	Vita László .....	10–11/1130
Tessényi Judit .....	4/399		
Tokaji Károlyné .....	7–8/768	Waffenschmidt Jánosné .....	7–8/729
Tóth G. Csaba .....	12/1242		

## Tisztelt Szerzőink!

A *Statisztikai Szemle*, a KSH havonta megjelenő tudományos folyóirata vár minden írást a legtágabban értelmezett alkalmazott statisztika tárgykörében. A hagyományok szerint folyóiratunk elsősorban a gazdaság- és társadalomstatisztika területéhez kapcsolódó elemzéseket, módszertani és történeti tanulmányokat publikál, de nyitottak vagyunk a profilbővítésre minden olyan tudományterület felé, ahol statisztikai módszereket alkalmaznak. Örölnénk, ha azok a tudományterületek, ahol a statisztika magas szintű alkalmazása jelenleg is folyik, de művelői eddig kevésbé kapcsolódtak be munkánkba (biztosításstatisztika, piac- és közvélemény-kutatás, pszichológia, orvostudomány stb.), felismernék folyóiratunk átfogó statisztikai szemléletét, és alkalmazásaikkal, szakmai folyóirataik mellett, bennünket is megkeresnének.

A hagyományos papíralapú megjelenés mellett arra törekszünk, hogy elektronikus mellékletünk, mely jelenleg a [www.ksh.hu/statszemle](http://www.ksh.hu/statszemle) címen érhető el, egyre jobban segítse céljainkat. Honlapunk naprakészen tartalmazza a folyóirat aktuális tartalomjegyzékét, a cikkek összefoglalóit, valamint az egyes cikkek elektronikus formában elérhető függelégeit. Archivumunkban a megjelenéshez képest 6 hónap késleltetéssel olvashatók és letölthetők a folyóirat összes korábbi (1923 óta megjelent) tanulmányai. A jövőben bővíteni kívánjuk a szerzők, az olvasók és a szerkesztők kommunikációs fórumát, és keressük a minél hatékonyabb megoldásokat, amelyek fellelésében olvasóink segítségére is számítunk. Azt azonban látnunk kell, hogy minden törekvésünk mellett, a *Statisztikai Szemle* belátható időn belül elsősorban papíralapú kiadvány lesz. Ezért kérjük, kézírataikat abban a formában nyújtsák be, amelyet honlapunkon részletesen is megadtunk.

Felhívjuk szerzőink figyelmét, hogy kézírataik beadásakor írásban nyilatkoznik kell arról, hogy a nevezett tanulmány saját, önálló munka, másutt még nem jelent meg, nem tartalmaz állam- vagy szolgálati titkokat. Emellett hozzájárulnak ahhoz, hogy a hozzánk benyújtott munkájuk a *Statisztikai Szemle* elektronikusan terjesztett változataiban is megjelenjen. Kérjük, hogy legyenek figyelemmel a megadott terjedelmi korlátokra.

A tervezett publikációikkal kapcsolatos kérdéseikkel keressenek meg bennünket a folyóiratunkban megadott címek bármelyikén.

*A Statisztikai Szemle Szerkesztősége*