

**Gál Róbert Iván – Gábos András:**  
**Az intergenerációs közjavak termékenységi**  
**hatásai: magyarországi eredmények**

(elektronikus verzió, készült 2006-ban)

A tanulmány eredetileg nyomtatásban megjelent:  
Gál Róbert Iván – Gábos András (2004) „Az intergenerációs  
közjavak termékenységi hatásai: magyarországi eredmények”:  
in: *Társadalmi riport 2004*, Kolosi Tamás, Tóth István György,  
Vukovich György (szerk.). Budapest: TÁRKI, Pp. 165–175.





## Az intergenerációs közjavak termékenységi hatásai: magyarországi eredmények

*Gál Róbert Iván – Gábos András*

### *1. Bevezetés\**

A gyermekvállalás mikroökonómiai modelljeiben a gyermek kétféle hasonlatban szerepel. Az egyik szerint a gyermek olyan, mint egy tartós fogyasztási jószág, tehát a szülők számára a gyermek önmagában vett érték. Az alternatív hasonlat szerint a gyermek tőkejószág, a szülők csupán a gyermektől a későbbiekben visszakapható transzferek és szolgáltatások, a gyermekmunka, a kockázatközösség növekedéséből származó haszon és az időskori gondoskodás értékét mérlegelik.<sup>1</sup> A valós gyermekvállalási döntésben valószínűleg mindkét motiváció tetten érhető. Az elméleti modellek azonban az egyébként is meglehetősen komplikált döntési helyzet egyszerűsítése érdekében általában eltekintenek vagy az egyik, vagy a másik hasonlattól.

A továbbiakban, gondolatmenetünket a tőkejószág-elméletre alapozva, megállapíthatjuk, hogy a családon belüli generációk közötti transzferáramlás felváltása a társadalmi generációk közötti transzferáramlással számos előnyös következménnyel jár. Több hátránya is van azonban, melyek közül ebben a tanulmányban csak a termékenységi hatásokkal foglalkozunk. Leegyszerűsítve, az érvelés a következőképp hangzik. A családon belül, alternatív felhalmozási eszközök híján, az időskori jövedelembiztonságot a nagy gyermekszám biztosítja. A kockázatközösség kiterjesztésével a szükséges gyermekszám csökken, ráadásul a gyakorlatban a gyermekberuházások hasznán azok is osztoznak, akik maguk nem, vagy csak közvetve járultak hozzá a gyermeknevelés költségeihez. A gyermeket nem vállalók is kapnak nyugdíjat, noha a következő járulékfizető generáció felnevelését csak közvetve, az oktatást és egyéb közösségi programokat finanszírozva támogatták. Ezt a gondolatmenetet, a termékenység időskori biztonság hipotézisét, a szakirodalom

---

\*A szerzők köszönetet mondanak Kézdi Gábornak a módszertani elemzéshez nyújtott jelentős segítségéért. Ugyancsak köszönet illeti Halpern Lászlót (MTA KTK) és Kamarás Ferencet (KSH NKI) a tanulmány megírását segítő tanácsaiért. A tanulmány elkészítését az OTKA T 046967. számú kutatása támogatta.

<sup>1</sup> A gyermek fogyasztási jószág elméletéről lásd Becker (1993). A tőkejószág-elméletéről bővebben lásd például Willis (1980), Nelissen–Van den Akker (1988), Cigno (1993), Razin–Sadka (1995), magyar nyelvű irodalomáttekintést ad Gál (2003a).

egy része elfogadja, más része vitatja. Az érvelés folytatásaként adódik, hogy a csökkenő termékenység hívja életre a gyermekvállalási hajlandóságot serkentő családtámogatási programokat.

Tanulmányunkban az intergenerációs transzferek gyermekvállalási hajlandóságra gyakorolt befolyását vizsgáljuk 1951 és 2001 közötti magyarországi adatokon, többváltozós statisztikai módszerrel. Ennek során a két ellentétes irányú társadalmi transzfer, a családtámogatási és a nyugdíjrendszer hatását egy közös modellben vizsgáljuk.

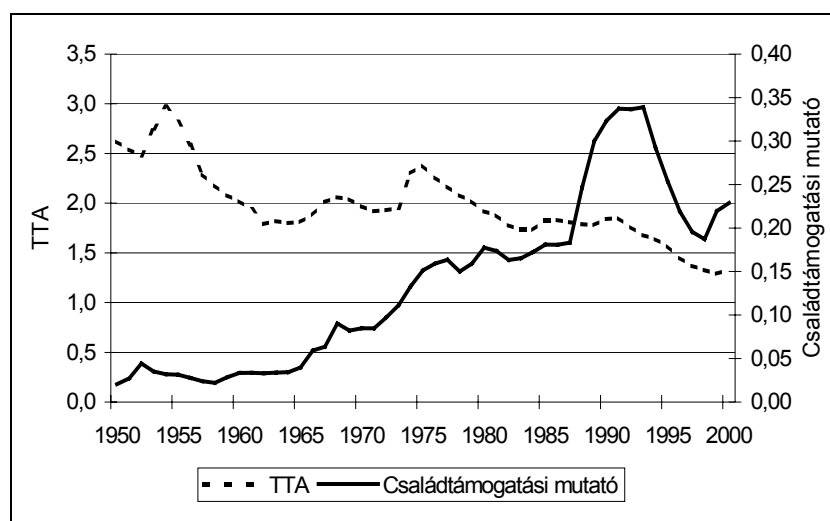
## *2. A termékenység alakulása és a családtámogatások, illetve a nyugdíjrendszer kiterjedése, 1950–2000*

A magyarországi termékenység csökkenésének kezdete a 19. század végéig nyúlik vissza. Ez a csökkenés folyamatos, bár mind a naptári éves, mind pedig a befejezett termékenység mutatóinak alakulásában tapasztalhatunk ettől eltérő, időszakos trendeket. Az adatsor növekedési szakaszai, szám szerint öt, minden esetben összekapcsolódtak a családpolitika valamilyen fontos intézkedésével. Ez részben nyomon követhető az *1. ábrán* látható görbék révén, melyek közül az egyik a családtámogatások teljes körére fordított kiadások, egy 0–14 évesre jutó kiadás összegét ábrázolja a nettó keresetek arányában. Ez annak ellenére volt így, hogy a két trend egymással ellentétes irányú, vagyis az időszak egészében a termékenység és a családtámogatásokra fordított kiadások között negatív korrelációt találunk.

A növekedési szakaszok közül az első, az 1953–1955 közötti, egybeesik az abortuszra vonatkozó jogszabályok végrehajtásának szigorításával, az 1953–1956 közötti ún. Ratkó-korszak első három évével, mely a művi terhesség-megszakítások teljes tilalmát jelentette. A második, 1965–1969 közötti szakasz időtartama magában foglalja a gyermekgondozási segély (gyes) 1967-es bevezetését. A harmadik szakasz (1973–1975) egybeesik az 1973-as komplex népesedéspolitikai csomag bevezetésével, mely egyszerre tartalmazta az abortuszok gyakorlatának ismételt szigorítását és az akkor korszerűnek számító fogamzásgátló eszközök támogatott bevezetését. A csomag részét képezték még olyan pozitív ösztönzők, mint a gyermeket házas párok lakáshoz jutásának jelentős támogatása, de ugyanekkor a készpénzes családtámogatások reálértékének növekedését is megfigyelhetjük. A negyedik szakasz (1984–1985) ismét nagyjából egybeesik egy új támogatási forma, a keresetarányos gyermekgondozási díj 1985-ös bevezetésével, igaz csupán egyetlen évig tartott. Az előző szakaszokkal összehasonlítva azonban fontos különbség, hogy ezúttal a növekedési szakaszt nem egy azonnali és viszonylag

gyors csökkenés, hanem stagnálás követi. Az utolsó, 1988–1990 közötti szakaszt a készpénzes családtámogatások, mindenekelőtt a családi pótlék reálértékének nagymértékű növekedése előzte meg.

1. ábra. A teljes termékenységi arányszám (TTA) és a családtámogatási mutató alakulása, 1950–2000



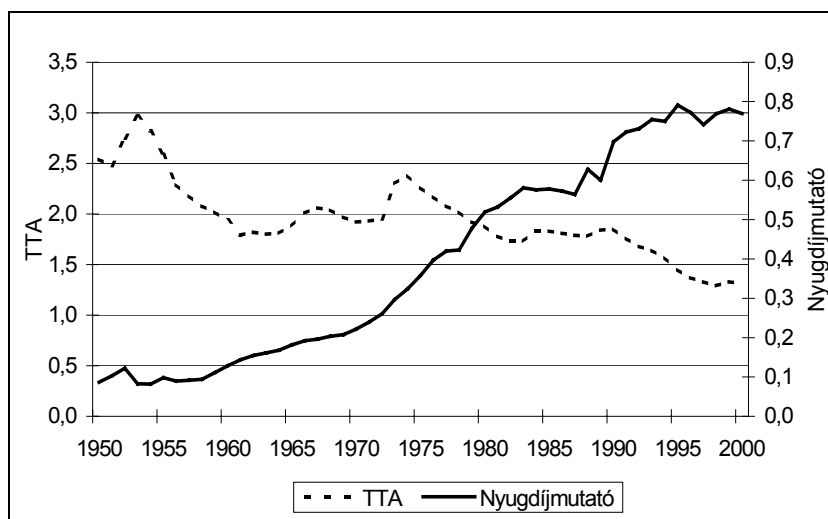
Megjegyzés: Családtámogatási mutató: az egy gyermekkorúra eső családtámogatások az átlagkereset arányában (a jobboldali tengelyen mérve).

A termékenységi mutatók és a családpolitika fontos állomásainak, illetve a támogatásokra fordított kiadások alakulásának intuitív összevetése összességében arra utal, hogy a családtámogatási rendszer léte, folyamatos változása hatott a naptári éves termékenységre. Azt azonban nem tudjuk megállapítani, hogy ez a hatás ideiglenes volt-e vagy tartós, csupán a születek időzítését befolyásolta-e vagy a befejezett termékenységre is hatással volt. Egyértelműnek tűnik azonban az összefüggés, hogy a kizárólag vagy részben negatív ösztönzőket preferáló beavatkozások hatása rövid idejű volt, és feltehetően csak a születek időzítését befolyásolta, a pozitív ösztönzőkön keresztüli beavatkozásokat követő trendváltások ezzel szemben tartósabb hatást sejtetnek.

A 2. ábra az ellentétes irányú, az idősek felé áramló transzferek, a nyugdíjak alakulását mutatja. A szemléletesség kedvéért ismét feltüntettük a teljes

termékenységi arányszám alakulását is. Az összehasonlíthatóság érdekében, a családtámogatásokhoz hasonlóan az egy nyugdíjaskorúra (és nem az egy nyugdíjasra) eső nyugdíjakat vizsgáljuk, valamint nem magukban, hanem a mindenkori keresetekhez viszonyítva. E mutató ugyanazokat az elemeket tartalmazza, mint amit az 1. ábrán is mutattunk, azaz a teljes támogatástömeget vetítjük a teljes célkorosztályra (beleszámítva tehát azokat is, akik nem részesülnek a szóban forgó támogatásból), és az így kapott egy főre jutó összeget hasonlítjuk a reálkeresetekhez.<sup>2</sup>

2. ábra. A nyugdíjmutató és a teljes termékenységi arányszám alakulása, 1950–2000



Megjegyzés: Nyugdíjmutató: az egy nyugdíjaskorúra eső nyugdíjak az átlagkereset arányában (a jobb oldali tengelyen mérve).

A nyugdíjmutató az 1958-as jogkiterjesztésig gyakorlatilag stagnál és csak onnantól indul stabil növekedésnek. A növekedési ütem 1970 után az

<sup>2</sup> A nyugdíjmutató, ugyanúgy, mint a hasonló szerkezetű családtámogatási mutató is, két trendet ötvöz: a lefedettséget és a helyettesítést. A lefedettség és a helyettesítés azok a mutatók, melyek alakulása a legvilágosabban mutatják a nyugdíjrendszer beérését. A lefedettség annak megfelelően nő, ahogy egyre több a korhatárhoz elértéig eljárt egyén teljesítette a jogosultsághoz szükséges minimális járulékfizetési időt. A helyettesítés pedig – egyebek mellett – akkor nő, ha a járulékfizető periódus egyre hosszabb az aktív életszakaszhoz viszonyítva, ez ugyanis egyre magasabb kezdőnyugdíjakat eredményez.

évi rendszerességű nyugdíjmelések bevezetése után gyorsul. Az 1980-as évek elejére a rendszer beérési folyamata gyakorlatilag lezárul, a nyugdíjmutató ismét stagnál, majd az 1980-es évek végétől, a korhatár alattiak tömeges beáramlásának kezdetétől az 1990-es évek közepéig újra jelentősen nő. 1995 után a nyugdíjmutató ismét stagnál, a lelassuló beáramlást immár ellensúlyozza a reálnyugdíjak relatív csökkenése.

Első ránézésre a 2. ábra azt sugallja, hogy a nyugdíjmutató – ritka és kismértékű – csökkenése nem növeli a termékenységet, ezzel szemben megró növekedése többször is – igaz nem minden esetben – egybeesik a teljes termékenységi arányszám erősödő visszaesésével. A másik fontos megfigyelésünk, hogy a nyugdíjmutató mozgása szemben a családtámogatási mutatóéval kevésbé köthető konkrét intézményi változásokhoz, alakulását befolyásolják a munkaerő-piaci fejlemények is. Azonban mindehhez azt is hozzá kell fűznünk, hogy a kontrollváltozók hatásának kiszűrése nélkül a fenti vizuális vizsgálat csak valamiféle első benyomás kialakítására alkalmas.

### 3. A modell specifikálása

Elemzésünkben az intergenerációs transferek termékenységre gyakorolt önálló hatásának elkülönítéséhez lineáris regressziót használtunk. A vizsgált idősorok mindegyike első fokon integrált, sztochasztikus trenddel. Az idősorok tehát nem stacionáriusak. Minthogy nem is kointegráltak, az elemzésbe a változók szintje helyett első differenciájukat vontuk be.<sup>3</sup> Ez azt jelenti, hogy nem a teljes termékenységi arányszám szintjét magyaráztuk a családtámogatási és a nyugdíjmutató, valamint a többi változó szintjével, hanem ezek évről évre történő változásait vizsgáltuk. Mivel a hatások értelmezésének megkönnyítése érdekében a magyarázó és kontrollváltozók logaritmusát használtuk, a logaritmusok differenciája a relatív változást közelíti, tehát rugalmasságokat becsül.

A nemzetközi szakirodalom tapasztalatainak figyelembevételével, modellünket az alábbiak szerint specifikáltuk<sup>4</sup>:

$$\begin{aligned} \text{Termékenység} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ családtámogatási mutató} + \\ & \beta_2 \text{ nyugdíjmutató} + \\ & \beta_3 \text{ házasságkötési arányszám} + \end{aligned} \quad (1)$$

---

<sup>3</sup> Az egységgyök- és kointegrációs tesztek eredményei elérhetők a szerzőknél.

<sup>4</sup> A nyugdíjrendszerek termékenységi hatásait vizsgáló nemzetközi szakirodalom áttekintését magyarul lásd Gál (2003b), a családtámogatások esetében pedig Gábos (2003a).

$\beta_4$  tisztított csecsemőhalandóság +  
 $\beta_5$  női foglalkoztatottság +  
 $\beta_6$  női foglalkoztatottság négyzete +  
 $\beta_7$  nettó átlagos reálkereset +  
 $\beta_8$  a terhesség elkerülésének költsége.

A modellbe bevont változók leírását összefoglalóan az 1. táblázat tartalmazza.

Modellünk függő változója a teljes termékenységi arányszám. A magyarázó változók az időben előre- és visszafelé áramló intergenerációs transzfereket operacionalizálják. Az első csoportba a családtámogatásokat, a másodikba a nyugdíjakat sorolhatjuk. A családtámogatások változóját a rendszer egészére fordított éves összkiadások alapján képeztük. A kiadásokat elosztottuk a potenciális célcsoport, a 0–14 éves gyermekek számával, majd az így kapott havi átlagos összeget a nettó reálkeresetekhez viszonyítottuk. A rendszer egyes elemeit igénybevevők köre jelentősen eltérhet életkor szerint, az általunk használt módszerrel a vonatkozó népesség korösszetételének változásából adódó hatást próbáltuk meg kiszűrni. A családtámogatási rendszer tényleges lefedettségét nem tudtuk elkülöníteni, hatását azonban kiszűrtük a változó létrehozása során.

A nyugdíjmutató előállításakor, a családtámogatásokhoz hasonlóan az egy nyugdíjaskorúra eső nyugdíjakat vettük figyelembe, és nem magukban, hanem ugyancsak a mindenkori keresetekhez viszonyítva. E mutató a teljes támogatástömeget vetíti a teljes célkorosztályra és az így kapott egy főre jutó összeget hasonlítjuk a reálkeresetekhez.

A gyermekvállalásnak elsősorban az anyánál jelentkező használdozati költségeit többféle változóval is számszerűsíthetjük. E célra használhatjuk a nők reálkeresetét, a nők iskolai végzettség szerinti összetételét, például a felsőfokú végzettségűek arányát vagy a nők gazdasági aktivitási rátáját. Ezek közül a nők gazdasági aktivitási adatai álltak rendelkezésünkre az 1950 óta eltelt időszakra vonatkozóan. A női foglalkoztatás trendje nem lineáris, miként nem lineáris a termékenységgel való kapcsolata sem. Ennek oka, hogy a termékenység általános csökkenése a rendszerváltás előtt növekvő, azt követően pedig gyors ütemű csökkenő női foglalkoztatottság mellett ment végbe. Ezt a problémát oly módon kezeltük, hogy a modellbe önálló változóként bevontuk a foglalkoztatottság változójának négyzetét is.

A jövedelem és a gyermekvállalási hajlandóság kapcsolatát illetően várakozásaink nem egyértelműek. Ennek oka, hogy két – egymással ellentétes irányú – hatás érvényesül. A *jövedelemhatás* pozitív, a *helyettesítési hatás* viszont negatív kapcsolatot eredményez jövedelem és termékenység között.



A használdozati költséget a női foglalkoztatottság változóján keresztül már beépítettük a modellbe. A háztartásjövedelem közelítőjeként és így az általános életszínvonal változásának lehetséges mutatójaként a modellben a nettó átlagkereseteket szerepeltettük. Az általunk specifikált modellben azért is indokolt a kereseteket bevonása a jövedelem helyett, mivel a két változó közötti különbséget számottevő részét már beépítettük a családtámogatások és a nyugdíjak jelentősége változói révén.

1. táblázat. *A regressziós modell változóinak definíciója*

Változó	A változó definíciója
TTA	A teljes termékenységi arányszám értékének éves változása.
CSTK	Az egy 0–14 éves gyermekre jutó kiegészítő családtámogatási kiadások a nettó átlagkeresetek arányában.
NYJEL	Az egy nyugdíjaskorúra jutó nyugdíjkiadások az átlagkeresetek arányában.
HAZAS	Az 1000 főre jutó házasságok száma.
TCSHAL	A nettó reálkeresetektől megtisztított, 1000 évesületésre jutó csecsemőhalálozások száma.
NFOGL	Női foglalkoztatottak a termékenykorú nők arányában.
NFOGL2	Női foglalkoztatottak a termékenykorú nők arányában, négyzetben.
REALKER	Átlagos nettó reálkereset, 2000-es áron (Ft).
RATKO	Az 1953-as abortusztilalom hatása: 1 – 1953 és 1956 között, 0 – minden más évben.

Az áttekintett nemzetközi irodalom csaknem minden tanulmányában szerepel a csecsemőhalandóság és a házassági hajlandóság kontrollváltozóként. A csecsemőhalandóság változójának specifikálásakor feltételezzük, hogy alakulása függ egyrészt a gyermekegészségügyre fordított kiadásoktól, másrészt a gyermekes párok jövedelmétől. Mivel a jövedelmet, illetve annak proxy-ját a nettó reálkereseteket szerepeltetjük modellünkben, a gyermekegészségügy teljesítményét mutató proxy változó előállításához a csecsemőhalandóság változóját megtisztítottuk a keresetektől és így vontuk be az elemzésbe. Az így kapott változó továbbra is a csecsemőhalandóság változását mutatja, így a gyermekegészségügy teljesítményével statisztikai értelemben negatív kapcsolatot mutat. A gyermekvállalásnak nem előfeltétele a házasságkötés létesítése, azonban a gyermekek többsége még mindig házasságban születik, s így befolyásolja annak bekövetkezését és időzítését.

Ennek megfelelően arra számítottunk, hogy a házassági és a termékenységi mozgalom kapcsolata pozitív.

A modell kialakításakor arra is törekedtünk, hogy az éves termékenységi mutató alakulásába a Ratkó-korszak szigorú abortusz-politikája által bevitt sokszereű változást kiszűrjük. Ezért a modellben szerepeltettünk egy bináris változót, mely 1-es értéket vett fel 1953 és 1956 között, 0-át minden más esetben. Tisztában vagyunk azzal, hogy ez a változó nem képes visszaadni a terhesség elkerülésének költségeit a vizsgált időszakban. A megfelelő adatok (pl. a fogamzásgátló tabletták ára) azonban nem állnak rendelkezésre.

A modell specifikálása során a függő változó értékét – a Ratkó-korszak hatását tartalmazó bináris változó kivételével – egy évvel elcsúsztattuk, tehát a független változók  $t$  évbeli értékei mellé annak egy évvel későbbi,  $t+1$ -edik évi értékeit rendeltük. Ily módon egyéves eltéréssel számoltunk a gyermek-vállalással kapcsolatos döntés és a megfigyelt esemény között.

#### 4. Eredmények

Elemzésünk eredményét a 2. táblázatban közöljük. Az (1) egyenlettel leírt modell illeszkedési mutatói jók, a magyarázó változók standardizálatlan regressziós együtthatói legalább 5%-os szinten szignifikánsnak mutatkoztak. A Durbin–Watson statisztika 1,87-es értéke arról tanúskodik, hogy az általunk használt eljárás az elsőfokú autokorreláció kiküszöbölésére jó eredményeket hozott, igaz kismértékű, másod-, illetve többrendű autokorreláció még így is maradt a modellben. A determinációs együttható értéke 50%.

A magyarázó – tehát a családtámogatások és a nyugdíjak jelentősége – változókhoz tartozó regressziós együtthatók előjelei megfelelnek előzetes várakozásainknak. Eszerint a családtámogatások és a termékenység kapcsolata pozitív, a nyugdíjrendszer jelentőségének termékenységi hatása pedig negatívnak mutatkozik.<sup>5</sup> A családtámogatások és a nyugdíjak jelentőségének becsült elaszticitása egyaránt 25%-os. Az első esetben ez azt jelenti, hogy az egy 0–14 éves gyermekre jutó családtámogatások nettó reálkeresetekre vetített értékének éves ( $t-1$  évről  $t$  évre) változásában bekövetkező 10%-os növekedés – becslésünk szerint – a teljes termékenységi arányszám  $t$  évről  $t+1$  évre változásában mintegy 2,5%-os növekedést eredményez. Összehasonlítva a nemzetközi szakirodalomban közölt eredményekkel, a családtámogatások

---

<sup>5</sup> A magyar családtámogatási rendszer termékenységi hatásának empirikus vizsgálatát lásd Gábos (2003b). Az ott kapott eredmények összevetése jelen számításainkkal a családtámogatások hatásának nagyfokú robusztusságára utal.

becsült elaszticitása Magyarországon valamivel magasabb az – alapvetően nyugat- és észak-európai, valamint észak-amerikai országokból – összegyűjtött adatokon végzett elemzések eredményeinek többségénél.

A kontrollváltozók közül a női foglalkoztatottság (NFOGL) és a tisztított csecsemőhalandóság (TCSHAL) változójának együtthatója legalább 10%-os szinten szignifikánsnak bizonyult, miközben a házassági arányszám (HAZAS), a keresetek (REALKER) és a RATKO változó együtthatójáról nem állíthatjuk, hogy statisztikailag különbözik nullától. A szignifikáns együtthatók előjele megegyezik korábban megfogalmazott hipotéziseinkkel. A női foglalkoztatottság negatívan, a tisztított csecsemőhalandóság pedig pozitívan befolyásolja a gyermekvállalási hajlandóságot. Ez utóbbit úgy is értelmezhetjük, hogy – amint arról a modell specifikálásakor már szóltunk – a gyermekkegészségügy teljesítményének javulása a gyermekvállalási hajlandóság ellen hat.

2. táblázat. *A családátogatások termékenységre gyakorolt hatását tesztelő, regressziós modell. A standardizálatlan regressziós együtthatók és a modell mutatói*

Magyarázó, illetve kontrollváltozók	Standardizálatlan regressziós együttható	Standard hiba	t-statisztika értéke	Szignifikancia-szint
LNCSTK	0,249	0,053	4,71	< 0,0000
LNNYJEL	-0,252	0,097	-2,59	0,0131
HAZAS	0,016	0,012	1,31	0,1974
TCSHAL	0,096	0,043	2,23	0,0316
NFOGL	-3,655	1,831	-2,00	0,0526
NFOGL2	1,971	0,965	2,05	0,0473
LNREALKER	-0,140	0,122	-1,14	0,2613
RATKO	0,037	0,025	1,47	0,1498
Konstans	-0,003	0,009	-0,32	0,7484
N=	50			
F-statisztika (Prob>F)	5,147(0,0002)			
R <sup>2</sup>	0,50			
Durbin-Watson statisztika	1,87			

*Megjegyzés:* A regressziós modellben a függő változó (TTA), valamint a CSTK, az NYJEL és az REALKER változók természetes logaritmusá szerepel.

A bevont változók tartalmánál fogva modellünkben jelen van az endogenitás. A magyarázó, illetve a kontrollváltozók többsége nem független a függő változó, tehát a teljes termékenységi arányszám változásától. A női

foglalkoztatottság és a termékenység kapcsolata kétirányú. Nemcsak a gyermekvállalási hajlandóság csökkenését várhatjuk a női foglalkoztatás növekedésétől, hanem a nők aktivitásának növekedése is visszavezethető az alacsonyabb gyermekszámra. A családtámogatásokra fordított kiadások ugrászerű növekedése bizonyos időszakokban, jól követhető módon a termékenység csökkenésére reagált. Ezt a hatást valamelyest ellensúlyozza a függő és a magyarázó változó közötti időbeli eltolódás beépítése a modellbe. Ugyancsak kétirányú a kapcsolat a nyugdíjrendszer kiterjedése és a termékenység között. A nyugdíjrendszer bővülése, az ellátás értékének növekedése a gyermekvállalási hajlandóság csökkenésének irányába hat. A termékenységszűkülés viszont befolyásolja a nyugdíjrendszerrel kapcsolatos közösségi döntéseket. Ebben a kapcsolatban azonban egy hosszabb távú késleltetési hatás van. Amennyiben az elméletből származtatott predikcióink helyesek – és az empirikus eredmények ezt részben megerősítik – az intergenerációs transzfereket számszerűsítő változók (családtámogatási és nyugdíjmutató) és a termékenység között egy hármas endogenitási „hurkot” is feltételezhetünk. Eszerint a nyugdíjak jelentőségének növekedése csökkenti a gyermekvállalási hajlandóságot, amely a családtámogatások növelése irányába hat, ami pedig gyermekvállalásra ösztönöz.

##### *5. Nyitva maradt kérdések és a kutatás további irányai*

Legfontosabb kutatási eredményünk, hogy az intergenerációs transzferek, az elméleti várakozásokkal összhangban, befolyásolják a termékenységet: mégpedig a családtámogatások pozitív, a nyugdíjak negatív irányban. A kapott eredmények részben az adatállomány javításával, részben módszertani változtatások révén tovább finomíthatók.

A regressziós modell felépítéséhez olyan idősorokat használtunk, melyek egy része hiányos. Adatok híján nem tudtuk bevonni a családtámogatások közé, például a gyermekszámhoz kötött lakásépítési támogatásokat, márpedig ezek valószínűleg képesek a termékenységi döntés befolyásolására. Ugyancsak a családtámogatási mutató esetében jelent problémát a potenciális célcsoport helyes megválasztása.

Egyelőre hiányos a nők gazdasági aktivitásának adatsora is: az 1950-es évekre vonatkozóan egyelőre alig van adatunk. Kénytelenek voltunk tehát becsléssel élni. A becslés kiváltása két okból is kívánatos. Egyrészt közelebb visz bennünket a tényleges folyamatokhoz, másrészt az adatsor lineáris kipótlása önmagában felesleges autoregressziót visz bele a modellbe. További problémát jelent egy fogalmilag is konzisztens idősor előállításának a nők gazda-

sági aktivitásának leírására. Javulást eredményezne a termékenykorú nők gazdasági aktivitásának használata, de még szerencsésebb volna, ha a női aktivitás mutatóját kiválthatnánk a női iskolázottság adatsorával.

Hasonlóképp hiányos a teljes házassági arányszám időszora, amely egyelőre csak 1956-ig visszamenőleg áll rendelkezésünkre. Ezért kellett helyette a házassági arányszámot használnunk, ami azonban tartalmazza a házasság életkorban lévő kohorszok létszámváltozásának hatását is.

Elnagyoltnak érezzük továbbá a nem kívánt terhesség megelőzéséhez vagy megszakításához rendelhető költségek eddigiekben használt mutatóját. A Ratkó-korszak mutatója, vagyis hogy érvényesült-e az adott évben abortusztilalom, csak egy részét mutatja a szóban forgó költségtevézőnek. A terhesség-megszakítások vagy a fogamzásgátló szerek ára ugyancsak része kellene, hogy legyen a költségmutatónak.

Végül, egyes módszerbeli változtatások is tovább árnyalhatják a képet. Az eredmények bemutatásakor jeleztük például az endogenitásból fakadó problémákat. Ezeket az endogén hatásokat a továbbiakban még ellenőrizni kell és törekedni kell kiszűrésükre. Az általunk alkalmazott módszer egyelőre még csak az elsőrendű autokorrelációt szűri ki. Elképzelhető azonban, hogy az idősorban nem csak a  $t-1$  időpontbeli érték befolyásolja a  $t$  időpontbeli értéket, hanem a  $t-2$  időpontbeli érték vagy akár még korábbi értékek is.

## IRODALOM

- Becker, G. S. 1993: *A treatise on family*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Cigno, A. 1993: Intergenerational transfers without altruism. *European Journal of Political Economy*, Vol. 9, 505–518. p.
- Gábos A. 2003a: A családtámogatási rendszer termékenységi hatásai – vizsgálati módszerek és nemzetközi kutatási eredmények. In: Gál R. I. szerk.: *Apák és fiúk és unokák*. Budapest: Osiris. 51–65. p.
- Gábos A. (2003b): A családtámogatási rendszer termékenységi hatásai – kutatási eredmények magyar adatokon. In: Gál R. I. szerk.: *Apák és fiúk és unokák*. Budapest: Osiris. 66–86. p.
- Gál R. I. 2003a: A termékenység „időskori biztonság”-hipotézise és a nyugdíjrendszer. In: Gál R. I. szerk.: *Apák és fiúk és unokák*. Budapest: Osiris., 27–39. p.
- Gál R. I. 2003b: A nyugdíjrendszer termékenységi hatásai: vizsgálati módszerek és nemzetközi kutatási eredmények. In: Gál R. I. szerk.: *Apák és fiúk és unokák*. Budapest: Osiris. 40–50. p.
- Gál R. I. szerk. 2003: *Apák és fiúk és unokák*, Budapest: Osiris.
- Nelissen, J.H.M. – P.A.M. Van den Akker 1988: Are demographic developments influenced by social security? *Journal of Economic Psychology*, Vol. 9, 81–114. p.
- Razin, A. – E. Sadka 1995: *Population economics*. Cambridge MA: MIT Press.
- Willis R.J. 1980: The old age security hypothesis and the population growth. In: Burch, T.K. ed.: *Demographic behaviour. Interdisciplinary perspective of decision-making*. Boulder: West View Press. 43–69. p.