

SZÜLETÉSSZÁM, MODERNIZÁCIÓ, VALLÁS ÉS BIRTOK- ELAPRÓZÓDÁS ERDÉLYBEN, 1900–1910¹

ÁJUS FERENC

„Az utolsó pillanat utolsósága az utolsó utániból látszik,
szükségszerűen későn.”

Esterházy Péter
Harmonia Caelestis, 2000

Bevezetés

A gyermekszám-csökkenés drámai társadalmi folyamatának a jelentőségét csak most értjük igazán, Esterházy szavaival élve, „az utolsó utáni pillanathól, vagyis szükségszerűen későn”. Európában évszázadokig 6–8 gyermek volt jellemző családonként, a csecsemőhalandóság és a járványok azonban „ellensúlyozták” ezt. A demográfiai átmenet az így kialakult „egyensúlyi helyzetet” vissza nem fordítható módon megváltoztatta oly módon, hogy először a halandóság, majd a születésszám szintje is jelentősen lecsökkent. Nyugat-Európában ez a változás a 19. század során zajlott le.

Bár az európai demográfiai átmenet már eddig is számos kutatás témája volt arról, hogy mik voltak a mozgatórugói, a demográfiai szakirodalomban még mindig éles viták zajlanak (Carlsson 1966; Hirschmann 1994; Friedlaneder et al. 1999; Schultz 2004). Nagy a kísértés arra, hogy a termékenység csökkenését egyszerűen a modernizációval és iparosodással magyarázzuk, jó néhány empirikus kutatás azonban cáfolja ezt a feltételezést. A legkiemelkedőbb közülük a Princeton project, amelynek záró tanulmánya szerint az adatok azt mutatják, hogy a termékenységcsökkenés nagyon eltérő fejlettségű területeken nagyjából egy időben indult el (Watkins 1986). A demográfiai átmenet területi képe in-

¹ Ezúton köszönöm meg Mezei Elemér és Pakot Levente segítségét az adatbázis összeállításánál. A tanulmány korábbi változatát előadtam a Babes-Bolyai Egyetemen 2009. októberben rendezett konferencián, amelynek kötetében megjelent angol nyelven. Köszönöm továbbá Martin Dribe és más kollégák észrevételeit, amelyeket igyekeztem figyelembe venni a jelen változat elkészítésénél.

kább a vallási-kulturális tagozódással esett egybe. A flamand és vallon területek például eltérő fejlődést mutattak Belgiumban. Előtérbe került a diffúzió elmélete, amely feltételezi, hogy a demográfiai átmenet előtti időben házasságon belül nem éltek a születéskorlátozás módszereivel – vagy azért, mert nem ismerték azokat, vagy azért, mert nem voltak elfogadhatók. A születéskorlátozásról szóló nézetek, ismeretek terjedése nagymértékben függött az adott kulturális közegtől (Cleland – Wilson 1987).

A legutóbbi időszak néhány kutatási eredménye azonban megkérdőjelezi a Princeton project módszertanát. Brown és Guinnane (2007) szerint az, hogy a Princeton projekt megye-szintű adatokkal dolgozott, a társadalmi-gazdasági különbségek egy részét eleve egybemossa, mert a városokat a körülöttük lévő mezőgazdasági területekkel együtt veszi számba. Néhány újabb kutatás, amely a termékenységcsökkenés okainak vizsgálata során kisebb területi egységekkel dolgozott, és az időtényezőt is modernebb statisztikai módszerekkel kezelte, ki tudta mutatni a kulturális tényezők mellett a gazdasági tényezők hatását is (Galloway – Hammel – Lee 1994; Brown – Guinnane 2002; Dribe 2009). Tanulmányunk szerényebb keretek között ehhez a kutatási irányhoz csatlakozik.

A kutatás a jelenkori értelemben vett Erdély területére terjed ki, vagyis nemcsak a történelmi Erdélyre, hanem mindazon településekre, amelyek Trianonig az Osztrák-Magyar Monarchiához, azt követően pedig Romániához tartoztak. Bár a Monarchia és benne Magyarország demográfiai átmenetének történetével már több tanulmány foglalkozott, ezek vagy megyei adatokkal dolgoztak, vagy esettanulmány jellegűek voltak. Ezúttal részletesebb, település-szintű adatbázist használunk. Ez az adatbázis lehetőséget ad arra, hogy a demográfiai átmenet főbb tényezőit újból megvizsgáljuk, mégpedig Erdély vallási és kulturális szempontból színes és változatos közegében. A fenti tudományos vitába illeszkedve elsősorban az érdekel bennünket, hogy mi okozta a termékenység területi különbségeit: a gazdasági tényezők vagy a kulturális tényezők hatása volt-e erősebb.

A termékenység területi különbségei Erdélyben

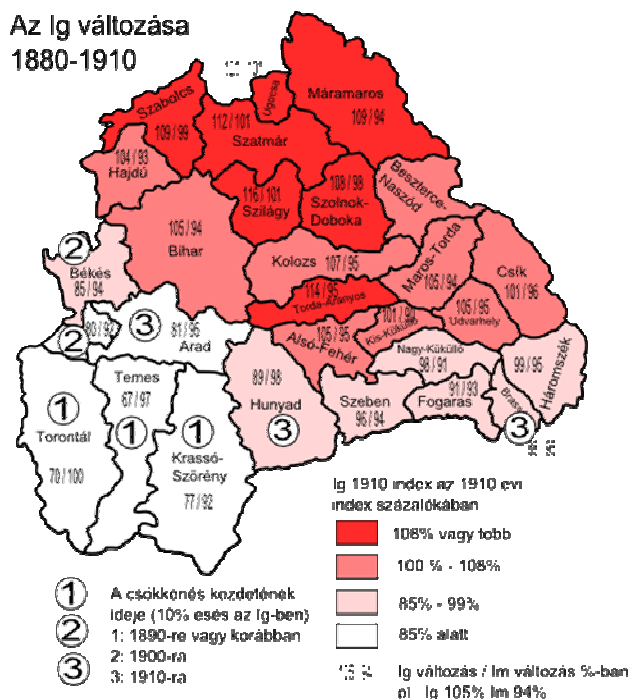
Mielőtt a település-szintű adatok elemzésébe kezdenénk, megyei adatok segítségével röviden áttekintjük, mik voltak a fő tendenciák Erdélyben a századforduló környékén, 1880 és 1910 között.

Erdély kétharmad részében a vizsgált időszakban, vagyis 1910-ig még nem indult meg a termékenységcsökkenés. A princetoni definíció szerint akkor beszélünk termékenység csökkenésről, ha a házasság termékenység indexe (I_g)² leg-

² I_g a házasság termékenység indexe. Mivel az anyák kormegoszlását általában nem ismerjük, a termékenységet úgy mérjük, hogy egy maximális termékenységű populáció, a Hutteriták termékenységéhez viszonyítjuk azt. Megnézzük, hogy a házasság nők hány gyerme-

alább 10%-ot esik. Ezzel ugyanis általában egy vissza nem fordítható termékenységszűkülési folyamat indul el, ami már csak alacsony gyermekszámnál áll meg (ami 2–3 gyermeket jelent családonként).

Az alábbi térkép mutatja, hogy 1880 és 1910 között hogyan változott a termékenység Erdélyben. Látható, hogy a termékenység határozott csökkenése csak délnyugaton indult meg (Torontál, Temes and Krassó megyék), míg Erdély északi részén még nőtt is, különösen 1880 és 1890 között. Erdély középső és keleti részén pedig az volt jellemző, hogy a házasság későbbre tolódott, de a házasságon belül még nem indult meg jelentős születéskorlátozás (I. ábra). Mivel Krassó-Szörény megye esetében már az 1880. évi termékenység is meglehetősen alacsony volt, elképzelhető, hogy ott már jóval korábban elindult a termékenység csökkenése, ami a megye fejlettségét tekintve meglepő.



(Adatok forrása: Melléklet.)

**I. Princetoni termékenységi indexek (Ig, Im) változása Kelet-Magyarországon
1880–1910**

Change of Princeton fertility indexes (Ig, Im) in Eastern Hungary, 1880–1910

ket szültek, és azt is, hogy hány gyermeket szülnének, ha hutteriták lennének. Így kapunk egy arányszámot, ami azt mutatja, hogy a természetes, korlátozás nélküli termékenység hányad része figyelhető meg az adott népességnél. A termékenység csökkenését másrészt a késői házasság is okozhatja: ezt az Im index mutatja.

A termékenységi térkép tehát egyértelmű észak-déli tagozódást mutat.³ Megvizsgáltunk egy sor térképet abból a szempontból, hogy ez mivel lehet leginkább összefüggésben: az írástudás arányaival, a közlekedés fejlődésével, a városiasodással, vagy éppen a kulturális-nyelvi régiókkal. Bár ez a vizsgálódás önmagában nem bizonyító erejű, a különféle korabeli térképekből az látható, hogy a dél-erdélyi termékenységcsökkenés az ipari fejlődés déli polarizációjával függhetett össze. Az öt leggyorsabban növekvő erdélyi város közül három (Temesvár, Arad, Brassó) olyan déli megye központja volt, ahol korán indult meg a termékenységcsökkenés (Pomogáts 1993). Krassó és Hunyad megye a foglalkoztatási és írástudási arányokat tekintve nem volt túl fejlett ugyan, de ebben az időszakban gyors fejlődés indult meg az itt lévő vas- és szénbányászat és az erre épülő gépipar miatt. Az első erdélyi vasútvonal is éppen a déli iparvidék felé vette az irányt, és 1870-ben el is érte Krassó-Szörény szénbányáit.

A korai termékenységcsökkenés helyszínei tehát az erdélyi ipari forradalom helyszíneivel látszanak egybeesni, a vallási és nemzetiségi régiókkal viszont nem sok összefüggés látható. De lehetséges, hogy a megyei szintű összegzés sok mindent elfed. Ennek szabatosabb vizsgálatához egy empirikus modellre lesz szükség, aminek elméleti háttere az Easterlin-Crimmins modell.

Ez alapvetően mikroökonómiai modell, vagyis a gyermekvállalást hasonló módon értelmezi, mint egy tartós fogyasztási cikk vásárlásáról szóló döntést. Ugyanakkor arra törekszik, hogy a korábbi elméleti megközelítéseket egyesítse, vagyis a gazdasági tényezők mellett a kulturális tényezők is szerepet kapnak a termékenység magyarázatánál. A modell a „valaha született gyermekek számát” három tényezővel magyarázza: a gyermekek iránti kereslettel, kínálattal, és a születéskorlátozás költségeivel. A kiindulópont az, hogy a demográfiai átmenet előtt a természetes termékenység volt jellemző, vagyis nem volt tudatos születéskorlátozás, a gyermekek számát a kínálat határozta meg. Az iparosodás és a modernizáció hatására azonban csökkent a gyermekek iránti kereslet. A kereslet és kínálat közötti rés erős motivációt adott a gyermekszám csökkentésére, és a születéskorlátozás (anyagi és morális) költségeitől függött, hogy ez mennyiben vezetett tényleges csökkenéshez. Bizonyos településeken a születéskorlátozás költségei nagyon magasak voltak, vagy vallási és kulturális okokból, vagy azért, mert a születéskorlátozás még nem volt ismert. Ezért egy ideig a kívántnál több gyermek született. Máshol azonban ezek a korlátok gyorsan megszűntek, és így a gyermekszám csökkenése hamarabb megindult (Easterlin – Crimmins 1985. 13–17).

³ Trianon átvágta a megyehatárokat. A település-szintű adatbázis, amelyet a későbbiekben elemezni fogunk, csak a Romániához került településeket tartalmazza, de ezen a térképen a megyék egészét figyelembe vettük, ez így a teljes történelmi Kelet-Magyarországot mutatja, nem csak Erdélyt.

Az Easterlin-Crimmins modell alkalmazása Erdélyre

1. Kereslet

– Modernizáció és iparosodás

Bár a keresetek növekedése önmagában azt jelentené, hogy több gyermeket engedhetnek meg maguknak a családok, a modernizációval és gazdasági fejlődéssel számos más hatás is együtt jár, ami inkább a csökkenés irányába billenti el a mérleget. A női munkavállalás elterjedésével az anya munkaidejének kiesése nagyobb anyagi veszteséget okoz, és a gyermek taníttatása is egyre többbe kerül. Ez arra ösztönzi a szülőket, hogy kevesebb, de jobb "minőségű" gyermeket vállaljanak (Easterlin – Crimmins 1985).

A korábbi kutatások azt mutatják, hogy Magyarország nem teljesen illeszkedik ebbe a képbe, mivel a modernizáció nem mindig előzte meg a termékenység csökkenését. Demény ismert tanulmánya (Demény 1968. 519) például kiemeli, hogy miközben Ausztriára jól ráillik a demográfiai átmenet hagyományos magyarázata, Magyarország néhány szokatlan példát is produkált. Krassó-Szörény megye házasság termékenysége például olyan alacsony volt 1880-ban, hogy hasonló szintet Bécs csak 20 évvel később ért el. Magyarország tehát igen érdekes példáját szolgáltatja annak, hogy a termékenységcsökkenés jelentősebb modernizáció hiányában is elindulhat.

– Birtok-elaprózódás

Vajon mi lehet Demény meglepő megfigyelése mögött? Az "egykezés" jelensége régóta ismert Magyarországon, és bő szakirodalma van (Buday 1909; Széchényi 1906; Kovács 1923; Crăciun 2008). Egykezéssel azt értjük, hogy bizonyos paraszti közösségekben erős társadalmi fékek működtek, amelyek a gyermekszám alacsonyan tartásával igyekeztek meggátolni a földbirtokok további elaprózódását (Andorka 2001, 1994). Andorka a családrekonstrukció módszerét alkalmazta annak kiderítésére, hogy milyen messze nyúlnak vissza az egykezés gyökerei. Számításai szerint a Dél-Dunántúlon bizonyos falvakban már az 1790–1820 között házasságkohorsz esetében kimutathatók a születéskorlátozás jelei. Andorka ezt azzal magyarázta, hogy a török hódoltság utáni földbőség javuló életkörülményeket hozott, de ez a pozitív tendencia a megművelhető földterületek szűkössé válásával veszélybe került. Ahol nem volt más jövedelemszerzési lehetőség, ott az életszínvonalat először a családnagyság növelésével, majd a születéskorlátozással próbálták fenntartani. Értelmezése hasonló Davis elméletéhez, aki szerint a modernizáció során a fő motivációt a javulás lehetősége, vagy a közelmúltban elért eredmények megtartása adja (Davis

1963). Egy újabb tanulmányban Őri Péter a Pest-Pilis-Solt megye település szintű adatait elemzi az 1901–1910 közötti időszakra, és megállapítja, hogy a foglalkozási struktúrával csak Budapest és a környékbeli falvak demográfiai átmenete magyarázható, míg néhány mezőgazdasági terület korai termékenységcsökkenését inkább Andorka hipotézisével lehet magyarázni (Őri 2007. 46).

– Az oktatás fejlődése felértékeli a nők idejét és korlátozza a gyermekmunkát

Az empirikus kutatások egyik legstabilabb eredménye, hogy szoros kapcsolat van a nők iskolázottsága és a termékenység között (Hirschman 1994. 224). Ahogy a nők képzettebbé válnak, a gyermekvállalás miatt kieső idejük nagyobb veszteséget okoz a családnak. Emellett a képzettebb nők városi foglalkoztatása sokkal kevésbé összeegyeztethető a gyermekneveléssel, mint a paraszti életmód (Galloway et al. 1994. 136–137).

Caldwell a generációk közötti jövedelem-áramlás irányának megváltozásával indokolta a gyerekszám csökkenését. Míg a paraszti háztartásban a gyermek mint munkaerő is fontos volt, a modernizációval ez megváltozik, és a gyermekek többet fogyasztanak, mint amennyit termelnek (Friedlander 1999. 505).

Sebestyén Kálmán (2007) „Körösfői riszeg alatt” című monográfiájában konkrét példát láthatunk arra, hogy a gyermekmunka milyen fontos volt Erdélyben. Sebestyén leírja, hogy a körösfői gyermekek olyan gyakran hiányoztak az iskolából, hogy az egyház 1 Forint büntetést szabott ki a hiányzókra 1800-tól. A feljegyzések szerint 1893-ban az iskola vezetése 74 gyermeket mentett föl, szegénység és pásztori munka miatt. Sebestyén becslése szerint Körösfőn a 19. század utolsó negyedében a 6–12 éves gyermekek 71%-a, a 13–15 évesek 59%-a járt iskolába.

Míg a XVIII. század folyamán az erdélyi háztartások többnyire önellátók voltak, a városiasodás és a közlekedés fejlődése azt jelentette, hogy később egyre többen termeltek piacra, ami felértékelt a női munkaerőt (Szász, 1986; Sonkoly 2003).

2. Kínálat

Az Easterlin-Crimmins modell szerint „kínálaton” a túlélő gyermekek lehetséges számát értjük, feltéve, hogy a pár nem alkalmaz születéskorlátozást. Így a modell szerint a csecsemőhalandóság javulása a kínálatot növeli. Bár a csecsemőhalandóság javulásának hatása némileg vitatott, a legtöbb kutató egyetért abban, hogy a termékenység csökkenésének ez volt az egyik fontos kiváltó oka (Mason 1997). A csecsemőhalandóság csökkenésével keletkező feszültség enyhítése Erdélyben többféle módon történt: a házasság halasztásával, elvándorlással és születéskorlátozással. Davis (1963) ezt többfázisú demográfiai

válasznak nevezi. Tehát nem a születéskorlátozás volt az egyetlen lehetőség. Valószínű, hogy ennek a logikának megfelelően a nagyarányú külföldi (főleg amerikai) kivándorlás késleltette a termékenység csökkenését Erdélyben. Az 1899–1913 közötti időszakban négy megyében volt a kivándorlás aránya 1% fölött: Nagy-Küküllő (1,65%), Kis-Küküllő (1,31%), Szeben (1,1%) és Fogaras (1,1%).⁴ Lengyel Cook és Repetto (1982) szerint az agráriumban lezajló változások a déli megyék gazdaságainak kedveztek, ami az északi hegyi falvakból kiinduló vándorlási hullámot indított el. Ez hozzájárulhatott az északi megyék későbbi termékenységcsökkenéséhez. A környező tanyavilágba való kiköltözés is gyakori volt, ahogy ezt Pakot Levente (2008) Udvarhely megye esetében bemutatja.

Az elmondottak miatt település-szinten a termékenység és a migrációs arány között pozitív kapcsolatra számítottunk, vagyis arra, hogy magasabb kivándorlás magasabb termékenységgel jár együtt.

3. A születéskorlátozás költsége

Az Easterlin-modell szerint a kultúrának fontos szerepe volt abban, hogy a kereslet-kínálat közötti rés hatására mekkora késéssel indult el a születéskorlátozás. A kultúrának sokféle aspektusa van, ebben a tanulmányban a vallás és a szekularizáció hatását vizsgáljuk.

– A vallás szerepe

Európában a katolikusok termékenysége általában később csökkent, mint a protestánsoké (Derosas – Poppel 2006. 2–3). A születésszám felekezetenként összesített adataiból az látszik, hogy ez Erdélyben is így volt (Bolovan 2003). Újabb európai kutatások vizsgálták, hogy a vallási diskurzus hogyan különbözött a katolikusok és a protestánsok között. Kiderült, hogy a születéskorlátozás tiltása nem lehetett nagyon hatékony, mert a XIX. században még nem beszéltek nyíltan erről a kérdéstről (Lynch 2006). Inkább az okozta a különbséget, hogy a katolikus férfi-ideál eltért a reformátust férfi-ideáltól. A reformátusok körében az a nézet terjedt el, hogy egy tisztas apa csak annyi gyermeket vállaljon, ahányat fel is tud nevelni, és ennek jegyében a születéskorlátozás módszereit is nyíltabban tárgyalták. A katolikusok körében azonban tovább élt az a nézet, hogy a férjnek joga van a korlátozások nélküli házasesülethez, és az a helyes, ha bízik a gondviselésben, hogy minden gyermeket fel tud majd nevelni (Praz 2009). Fontos különbség, hogy Erdélyben más volt a felekezeti megoszlás, a protestánsok aránya viszonylag alacsony volt. A három vezető vallás

⁴ Forrás: Magyar Statisztikai Közlemények 67. 2.

(ortodox, görög katolikus, római katolikus) tanításai a termékenységet érintő kérdésekben nagyon hasonlóak voltak (Bolovan 2008).

– Szekularizáció

A vallások közötti különbség mellett fontos tényező, hogy a modernizációval csökkent az egyház befolyása is. Lesthaege szerint (1977. 41) a szekularizáció a vallás tekintélyének megtörését jelenti. Általánosabban, Max Weber (1887) terminológiájával élve úgy fogalmazhatunk, hogy az érték-racionális magatartás átadja a helyét a cél-racionális magatartásnak. Lesthaege a szekularizációt a nem katolikus pártokra leadott szavazatok arányával mérte, és ez a változó erős korrelációt mutatott mind a termékenység szintjével, mind annak változásával Belgiumban 1910 körül (Lesthaege 1977. 156–158).

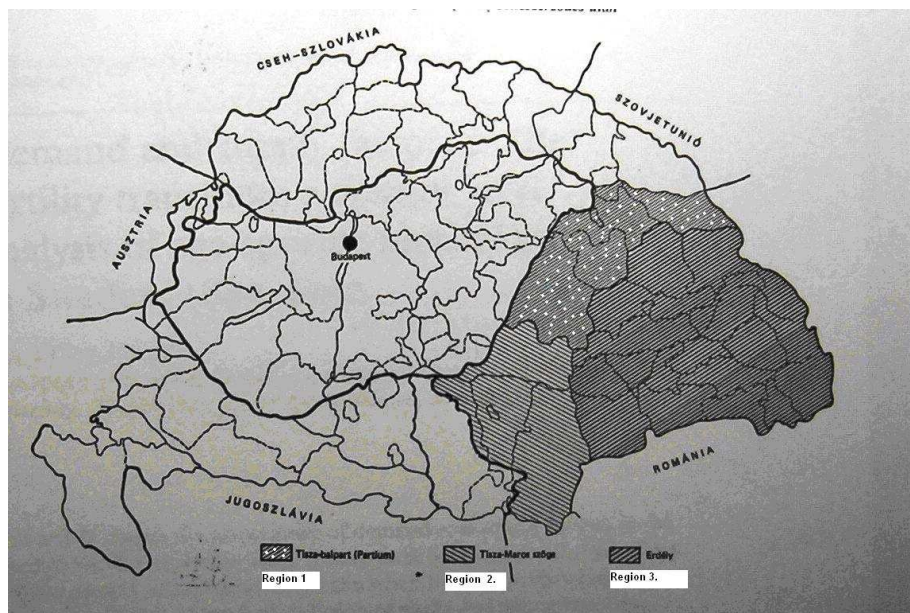
Dányi Dezső több írásában is foglalkozott a magyarországi demográfiai átmenet okaival. Szignifikáns kapcsolatot mutatott ki a termékenység és az ipari dolgozók aránya, a vallási megoszlás és a nemzetiség között. Nem talált azonban szignifikáns kapcsolatot az írástudással, a csecsemőhalandósággal, és a mezőgazdasági jövedelmek arányával (Dányi 1977. 79–85, Dányi 1991). Ezek a kutatások megyei szintű adatokat használtak fel dolgoztak, ezért lehetséges, hogy az összevonások torzították a képet, mint ahogyan korábban a princetoni kutatások ismertetése során is említettük ezt (Brown – Guinnane 2007).

A felhasznált adatok és módszerek

Adatok

A korabeli statisztikai kiadványok népszámlálási és népmozgalmi kötetei egyaránt tartalmaznak településenkénti adatokat. A digitalizálást a kolozsvári egyetem szociológiai tanszéke végezte, amit ezúton is köszönünk. A települések népmozgalmi és népszámlálási adatsorát összefűztük, és így egy 4116 rekordból álló adatbázist kaptunk. Sajnos, népmozgalmi adat csak 1900–1910 közöttre vonatkozóan állt rendelkezésre. Mivel egy kis faluban az évenkénti születésszám nagyon ingadozik, inkább átlagoltuk ezeket az éveket. Így egy keresztmetszeti adatbázist kaptunk, ami idő-dimenziót nem tartalmaz. Ez módszertanilag kompromisszumot jelent: az adatbázis csak a területi különbségek vizsgálatára alkalmas, időbeli változások követésére nem.

A kutatás területét az alábbi ábra mutatja (II. ábra).



A terület három régióra osztható, Történelmi Erdély (keleten), Tisza bal partja (északon), Tisza-Maros szöge (dél).

Forrás: Klinger 1991.

II. A kutatás területe (a sötét szürke rész) Area of research (in dark grey)

Módszerek

Az adatok elemzésére keresztmetszeti OLS regressziót használtuk. Ez a település születési arányszámát a magyarázó változók lineáris függvényeként írja le:

$$\text{termékenység}_{\text{nyers_szül_arányssz.}} = b_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_nx_n + b_{n+1}d_1 + b_{n+1}(d_1x_2) + \text{hiba}$$

Az oksági kapcsolatok tesztelésére egy ismert ökonometriai technikát alkalmazunk: dichotóm (0/1) változókkal való interakciókat számítunk (Hill – Griffiths – Lim 2008. 175–179). Fenti modellben például d_1 egy (0/1) változó, ami az első régióhoz tartozást mutatja, és x_2 az első vallás aránya (Római katolikus). A módszer lényege, hogy ha a vallás hatása az első régióban és azon kívül azonos, akkor az interakciós változó (d_1x_2) együtthatója nem különböz-

het szignifikánsan a nullától. Így tehát tesztelhető az a hipotézis, hogy a katolikus vallás hatása minden régióban azonos.

A rendelkezésre álló településszintű adatokból csak nyers születési arányszámot lehetett számolni. Ez sajnos, nem a legjobb mérőszám, a gyermekvállalás intenzitásán kívül a korösszetétel és a házások aránya is befolyásolja. A regresszió esetében a csecsemőhalandóság, valamint a migráció olyan változók, amelyekre a termékenység szintje visszahathat, vagyis endogének. Bár ez torzítást okozhat, megfelelő instrumentális változó hiányában nem tudtuk ezt kiküszöbölni. A felhasznált változók körének értelemszerűen korlátot szab a népszámlálás.

A változók kiválasztása, hipotézisek

1. Kereslet

A kereslet mérésére használt változók: írástudás, a foglalkozási megoszlás és a népsűrűség.

Magasabb iskolázottság az elmélet szerint csökkenti a gyermekek iránti keresletet. A foglalkozási megoszlás adata sajnos nem volt elérhető a digitalizált adatállományban, ezért megyei adatot voltunk kénytelenek használni, ami nyilván csak kis mértékben magyarázza a születésszám településenkénti ingadozását. Az ipari dolgozók magasabb aránya várhatóan csökkenti a születésszámot. A föld nélküliek magasabb aránya pedig várhatóan növeli a születésszámot, mert ők kevésbé hajlottak a születéskorlátozásra, mint a kisbirtokosok.

A migráció esetében nem volt mód arra, hogy elkülönítsük a belföldi és külföldi vándorlást, csak a település összesített nettó vándorlási arányszámát ismerjük. Az elmélet alapján arra számítottunk, hogy a negatív vándorlási egyenleg nagyobb születési arányszámmal jár együtt, vagyis a kapcsolat iránya negatív.

2. Kínálati tényezők

A csecsemőhalandóság esetében pozitív irányú kapcsolatot lehet feltételezni, mert alacsonyabb csecsemőhalandóság mellett kevesebb szülés kell ahhoz, hogy a család elérje a kívánt túlélő gyermekszámot.

3. A születésszabályozás költsége

A vallások közül a római katolikusok, görög ortodoxok és a német nemzetiség arányát vontuk be a modellbe. A római katolikusok esetében későbbi, az ortodoxok és német nemzetiségűek esetében korábbi termékenységszűkítést feltételeztünk, részben az összesített erdélyi statisztika, részben az európai tapasztalatok alapján. Az itt publikált eredményeknél településenkénti százalékos

arányt használtunk, de akkor is hasonló volt az eredmény, amikor a többségi vallást modelleztük településenként. Mivel sok település vegyes vallású, a százalékos arányok használata helyesebbnek tűnt.

A szekularizáció mérésére Bolovan (2008) három változót javasol: a vegyes házasságok arányát, a szezonális mértékét, és a válások arányát. Ezek közül a válások aránya volt kiszámítható az adatokból (elvált népesség *100/ házas népesség). Bár a válások aránya nagyon alacsony volt, az adat mégis egyértelműen a szekularizációra utal.

Az egyes változókra vonatkozó hipotéziseket az 1. táblázat foglalja össze, amely az Easterlin-Crimmins modell szerint mutatja a változó hatását a keresletre, kínálatra és a születéskorlátozás költségeire.

1. A felhasznált változók kapcsolata az elméleti modellhez, a születési arányszámmal való kapcsolat irányára vonatkozó hipotézis

*Függő változó: Nyers születési arányszám 1900–1910 közötti átlaga
Relationship of variables to the theoretical model, hypothesis about the direction of relationship to birth rate*

Dependent variable: Mean of crude birth rate between 1900 and 1910

Változók	Év	Település (T) / Megyei (M) szinten mért	Hatás az E-C Modellben*			Összeségében várt hatás
			Születéskorl. költsége	Kereslet	Kínálat	
<i>Vallás szerinti megoszlás (%)</i>						
Római katolikusok	1910	T	+			+
Ortodox	1910	T	-			-
Német anyanyelvűek aránya (%)	1910	T	-			-
Szekularizáció (elváltak aránya *100)	1900	T	-			-
Csecsemőhalandósági arányszám	1900–10	T			-	+
Nettó migráció arányszáma	1900–10	T		-		-
Népsűrűség (mint az urbanizáció és a birtok-elaprózódás indikátora)	1910	T	-	-	+	-
Írni és olvasni tudók aránya (%)	1910	T	-	-		-
Iparban foglalkoztatottak aránya (%)	1900	M		-		-
Föld nélküliek aránya (%)	1891	M		+		+

* A %-os változókat a 0–1 skálán mértem; a demográfiai arányszámok pedig ezer főre vonatkoznak.

A regresszió-elemzés eredményei

A modell viszonylag jól illeszkedik az adatokhoz, és a legtöbb változó szignifikáns. Az eredményeket úgy mutatjuk be, hogy az elméleti hipotézisekkel könnyen összevethetők legyenek. Szürke színnel jelöltük, ahol a becsült együttható szignifikáns, de előjele eltér a várttól.

A 2. táblázat kétféle modell paramétereit mutatja. A magyarázó változók azonosak, a második modell csak annyiban különbözik az elsőtől, hogy kontroll változókkal és interakciókkal is kiegészítettük, hogy a vallás hatásának stabilitását vizsgáljuk. Mivel a magyarázó változók paramétere mindkét modellnél hasonlóak, a továbbiakban részletesebben csak a második modell eredményét értelmezzük.

2. Keresztmetszeti OLS regresszió. Független változó: nyers születési arányszám településenként (1900–1910 évek átlaga), kontroll változókkal és interakciókkal
 Cross-sectional OLS regression. Dependent variable: crude birth rate per settlement (mean of years 1900-1910), with control variables and interactions

Változó	Település / Megye szintű	Hipotézis	Fő modell		Modell kontroll változókkal és interakcióval	
			Koefficiens	p	Koefficiens	p
<i>Konstans</i>			28,703	0,000	30,463	0,000
Római katolikusok aránya (%)	T	+	2,194	0,000	2,127	0,000
Ortodox vallásúak aránya (%)	T	-	-1,456	0,000	-2,304	0,000
Német anyanyelvűek aránya (%)	T	-	-2,774	0,000	-2,797	0,000
Szekularizáció indexe (elvált*100/ház)	T	-	-0,507	0,000	-0,531	0,001
Csecsemőhalandósági arány- szám	T	+	0,045	0,000	0,033	0,000
Nettó migráció arányszáma	T	-	-0,110	0,000	-0,116	0,000
Népsűrűség (logaritmus)	T	-	1,660	0,000	1,236	0,000
Írni és olvasni tudók aránya (%)	T	-	-12,228	0,000	-9,311	0,000
Iparban foglalkoztatottak aránya (%)	M	-	0,095	0,018	0,120	0,004
Föld nélküliek aránya (%)	M	+	0,261	0,000	0,167	0,000
Kontroll változók						
Régió 1 : az ÉK-i régióban van (I/N : 1/0)	T	0			2,073	0,000
Régió 2: a DNY-I régióban van (I/N : 1/0)	T	0			1,829	0,232
Interakciók						
Régió1 * Római Katolikus (%)	T	0			8,653	0,000
Régió2 * Római Katolikus (%)	T	0			-2,905	0,131
Régió1 * Ortodox (%)	T	0			7,138	0,000
Régió2 * Ortodox (%)	T	0			-3,197	0,044
Régió1*Szekularizációs index	T	0			0,111	0,674
Régió2*Szekularizációs index	T	0			0,053	0,913
N:	4112					
R-négyzet			0,313		0,408	
Korrigált R-négyzet			0,311		0,405	
F-teszt a model egészére)			0,000		0,000	
Ramsey RESET teszt (probab. F-test)			0,803			

(White-féle heteroszkedaszticitás-konzisztens standard hibával számolva.)

Szürkével jelöltük ahol az előzetes hipotézissel ellentétes előjelűnek bizonyult az adatokból számított együttható.

Adatok forrása: lásd a Mellékletben. Régió 1, 2 jelentése: lásd II. ábra.

– Csecsemőhalandóság, nettó migráció, írástudás – erős kapcsolat

Azokkal a változókkal kezdjük, amelyeket könnyű interpretálni, mert együtthatójuk az elméletnek megfelelő előjelű, és szignifikáns.

A nyers születési arányszám átlaga 36,5, a modellben pedig a konstans értéke 30,47, ami ésszerű, figyelembe véve, hogy a magyarázó változók pozitívak. (A regionális dichotóm változók használata miatt a konstans most csak a harmadik területre vonatkozik, vagyis a történelmi Erdélyre, amelyre mindkét regionális változó nulla.)

A magasabb csecsemőhalandóság magasabb születési arányszámmal jár együtt, ahogy feltételeztük is. Mindkét változó ezer főre vetített, így 100 egységnyi növekedés a csecsemőhalandóságban 3,3 egységgel növeli a termékenységet.

A termékenység általában alacsonyabb olyan településeken, amelyek vándorlási egyenlege pozitív. A nettó migráció a tíz év alatt átlagosan $-3,8\%$ a minta egészére. Az együttható úgy értelmezhető, hogy a nettó migráció egyenlegének 1% -os javulása 0,11 egységgel növeli a születési arányszámot.

Az írástudás hatása a vártak megfelelő: az írni tudók arányának 10% -os növekedése a születésszámot $0,93$ -al csökkenti, tehát ezer főre majdnem egy fővel kevesebb születés jut.

Ezek a hatások stabilak: akkor is hasonló eredményre jutottunk, ha a vizsgált területnek csak egy részére, vagy csak a kisebb településekre futtattuk a modellt.

A megyei szinten mért változók nem váltak be igazán, hatásuk nagyon gyenge, vagy nem is szignifikáns, és az érzékenység-vizsgálatoknál (lásd később) nem bizonyult stabilnak a hatásuk. Vagyis a megyei foglalkoztatási arányok kevésbé voltak alkalmasak a falvak termékenységének magyarázatára, ami nem túl meglepő.

– Birtok-elaprózódás – fordított előjel

A népsűrűség (amit az egyik oldalon a földbőség, a másikon az urbanizáció mérőszámának szántuk) a várthoz képest fordított előjelet mutat. Bár Andorka elmélete egy korábbi időszakra vonatkozik, mégis meglepő, hogy az eredmény ellentmond annak. Ezért három külön népsűrűség-kategóriára bontottuk a mintát, és ezekre újra elvégeztük a becslést. Az eredmény az volt, hogy a 600 leg-sűrűbben lakott települést külön véve az előjel „megjavul”, a többi 3500 település almintáján viszont továbbra is megmarad a fordított előjel. Tehát a kisebb regionális központok és városok esetén teljesül, hogy a nagyobb népsűrűség alacsonyabb gyermekszámmal jár együtt, de a falvak esetén a kapcsolat a várt-hoz képest fordított irányú.

Ennek oka lehet, például az, hogy a modernizáció átmeneti születésszám-növelő hatása a kis falvakat kevésbé érte el. De az is előfordulhat, hogy a változó endogén, és ez torzítja a becslést: ahol tartósan magas a születésszám, ott a népsűrűség ennek hatására is magasabb lehet.

– Vallás és szekularizáció

A vallás és szekularizáció esetében első látásra minden eredmény megfelel a vártnak. Fel kell azonban tennünk a kérdést, hogy ez nem véletlen egybeesés-e. Például, ha az ortodox vallásnak negatív hatása van a termékenységre, akkor ennek minden al-régióban érvényesülnie kell. Ezt a dichotóm változós technikával tudjuk ellenőrizni. A két nyugati régió településeit egy-egy 0/1 változóval jelöltük meg, alapesetnek a Történelmi Erdély településeit meghagyva, és ezekkel kiegészítve újra becsültük a modellt. Ennek eredményét tartalmazza a táblázat utolsó két oszlopa.

– Területenkénti dichotóm változók

A területenkénti 0/1 változók együtthatói megmutatják, hogy a konstans menyivel tér el az alapesettől. Az első esetben (Partium) a paraméter szignifikáns, értéke 2,07. Ez azt jelenti, hogy van egy olyan tényező, amit modellünk nem magyaráz, nem tartalmaz, és Partium születési arányszámát 2,07-el megemeli. A másik régió esetén a paraméter nem szignifikáns.

– „Terület-vallás” interakciók

Ha a vallás hatása minden régióban hasonló, akkor az interakciós tag együtthatója nem különbözhet szignifikánsan a nullától. Ha szignifikáns az interakciós tag együtthatója, akkor ez azt jelenti, hogy az alapesethez (Történelmi Erdély) képest más az adott vallás hatása. Például az Ortodox vallásnak – 2,3 volt az együtthatója az alapesetben (Történelmi Erdély településeire számítva), miközben a két másik régióban szignifikánsan eltér ettől, Partiumban +7,1-el magasabb, a Tisza bal partján 3,2-el alacsonyabb. Vagyis a három régióban az ortodox vallás hatása eltér, van ahol pozitív és van ahol negatív. A két kisebb régióban is elég sok település maradt ($N_1 = 952$, $N_2 = 818$), és az Ortodox vallás nagyon elterjedt mindegyikben, vagyis nem az alacsony elemszám okoz ilyen anomáliát. Ez azt jelenti, hogy az ortodox vallásnak nincs egyértelmű hatása a termékenységre.

A katolikus vallás hatása szintén eltérő ugyan régióként, de iránya ugyanaz marad. Az első régióban sokkal erősebb a pozitív hatása, a második régió pedig nem mutat szignifikáns eltérést. A katolikus vallás hatásában tehát valamivel biztosabbak lehetünk.

A szekularizáció hatása sokkal stabilabb, az interakció paramétere egyik esetben sem különbözik szignifikánsan nullától. A szekularizáció együtthatója $-0,53$, ami azt jelenti, hogy 1% növekedés az elváltak arányában $0,53$ egységgel csökkenti a születési arányszámot.

Több változatban is lefuttattuk a fenti modellt: a településeket három csoportra bontva lélekszám illetve népsűrűség szerint, valamint három régióra külön is, valamint részletesebb interakciókkal. A vallást a százalékos arányok helyett a többségi vallással is megpróbáltuk modellezni. Fentiekben ismertetett kivételektől eltekintve (ortodox vallás, népsűrűség) a fő változókra lényegében azonos eredményt kaptunk, ezért csak a fenti két modellváltozatot mutattuk be.

Összegzés

Az elemzés fő erénye, hogy a megyei adatok helyett település szintű adatokkal dolgozik. Ezzel elkerüli azt a torzítást, ami miatt a princetoni adatokra épülő kutatásokat bírálják. Tudomásunk szerint a demográfiai átmenetet vizsgáló magyar szakirodalom hasonló méretű adatbázissal csak Pest-Pilis-Solt megye esetében dolgozott. Sajnos néhány módszertani hiányosság azért megmaradt. Egyrészt kevés a gazdasági fejlettségre utaló változó – például a foglalkozási megoszlás adatai papíron hozzáférhetők, de ennek digitalizálását nem tudtuk megoldani. Másrészt a statikus kép helyett szerencsésebb lenne hosszabb időszakot vizsgálva a változásokat modellezni. Harmadrészt több felhasznált változó endogén lehet, amit nem sikerült kiküszöbölni.

Ezért a számítások eredményét a korábbi kutatásokkal kombinálva igyekeztünk néhány óvatos következtetést levonni. Ezek a magyarországi demográfiai átmenet néhány tényezőjét némileg új megvilágításba helyezik.

A történeti demográfusok körében főleg Demény idézett cikke és Andorka egyke-kutatásai nyomán az a kép él, hogy Magyarországra vonatkozóan a demográfiai átmenet szokásos magyarázata nem működik, mert a termékenységszűkülés korai volt, és még a modernizáció előtt végbement. A korai születéskorlátozás, az „egykezés” bizonyos kulturális közegekhez volt köthető, például a dél-dunántúli református parasztok körében terjedt el. Ez a születéskorlátozás kulturális magyarázatát helyezte előtérbe. Erdély egészét vizsgálva viszont azt láttuk, hogy a korai születéskorlátozás inkább kivétel volt, és területe többé-kevésbé egybeesett a kibontakozó ipari forradalom területével. A település-szintű modell alapján is látható, hogy a modernizáció hatása Erdélyben jelentős volt. Például az írástudás, a csecsemőhalandóság és a szekularizáció szignifikáns kapcsolatot mutat a termékenységgel. Az Easterlin-Crimmins elmélet, ami alapvetően gazdasági tényezőkkel operál, jól magyarázza a termékenység területi különbségeit.

Erdély színes kulturális és vallási közegében jó lehetőség kínálkozott arra, hogy kimutassuk a kultúra hatását a termékenységre. Különösen arra számítottunk, hogy az ortodox vallás korai születéskorlátozással jár majd együtt, mert ezt az „egyke-irodalom” már megemlítette. A modell azonban ezt nem igazolta. Bár Erdély egészén egyöntetűen érvényesülő kulturális hatást nem sikerült találni, ez nem zárja ki, hogy helyi kulturális hatások azért voltak.

A földbőség hatása (a legnagyobb településeket kivéve) a várttal ellenétes volt, a sűrűbben lakott települések termékenysége nem magasabb, hanem alacsonyabb volt. Ezt nemcsak tartalmi ok, hanem módszertani korlátokból eredő hiba is okozhatja. Zavaró lehet a fordított irányú hatás (endogenitás) vagy az, hogy a mérőszám nem eléggé pontos, mivel nem csak a művelhető földterületeket méri. Ezért ennek értékelése még további kutatást igényel.

Összességében tehát úgy véljük, hogy a termékenység csökkenése elsősorban gazdasági, modernizációs hatások eredményeképpen ment végbe Erdélyben. A modernizáció elsősorban az agrárszektor hatékonyságjavulásán keresztül éreztette hatását a vizsgált időszakban. Bár a városiasodás felgyorsult, a népesség döntő hányada továbbra is falvakban élt, és a mezőgazdaságban kereste kenyerét. Az egyház befolyása jelentős maradt. Bár a modernizáció az életkörülményeket falun is javította, ez nem mindenütt okozott termékenységcsökkenést, mert a falu kiterjesztésére, kiköltözésre, elvándorlásra is sokszor lehetőség volt. Részben emiatt, részben a viszonylagos elmaradottság okán Erdély mintegy kétharmad részében csak a világháború után kezdődött meg a termékenység csökkenése, a korai, vagyis 19. századi születéskorlátozás pedig csak a települések kis részénél lehetett jellemző.

A kutatás folytatásáról szólva egyik lehetőség az adatbázis kiterjesztése, elsősorban időben, 1890–1900-ra, másodsorban a foglalkozási megoszlás változóra vonatkozóan. Ez lehetőséget adna panel-módszer használatára, a változások megbízhatóbb vizsgálatára. Érdekes lenne vizsgálni a családszerkezet és a termékenység kapcsolatát is. Az erdélyi egyházokról sokkal kevesebbet tudunk, mint a dél-dunántúlról. A szakirodalom áttekintése során kerestünk, de nem találtunk olyan családrekonstrukciót, amely Krassó-Szörény egy-egy településére megvizsgálja, mikor kezdődött ott a születéskorlátozás. Így nem tudhatjuk pontosan, hogy az ipari forradalommal egy időben kezdődött-e, vagy jóval korábban, pedig a fentiek ismeretében ez akár perdöntő bizonyíték is lehetne.

IRODALOM

- Andorka, R. (1994): The historical demography of a proper Hungarian village: Atany in the 18th and 19th centuries. *Journal of Family History*, 19/4. 311–331.
- Andorka, R. (2001): *Gyermek, család, történelem. Történeti demográfiai tanulmányok.* Andorka Rudolf Társadalomtudományi Társaság – Századvég Kiadó, Budapest.

- Bolovan, S.P. – Bolovan, I. (2003): *Transylvania in the modern era: demographic aspects*. Center for Transylvanian Studies. Cluj-Napoca.
- Bolovan, S.P. – Bolovan, I. (2008): Church and the Transylvanian family in the modern era. *Journal for the Study of Religions and Ideologies*, 7/20. 107–133.
- Brown, J.C. – Guinnane, T. W. (2002): Fertility transition in a rural, Catholic population: Bavaria, 1880–1910. *Population Studies*, 56/1. 35–49.
- Brown, J.C. – Guinnane, T. W. (2007): Regions and time in the European fertility transition: problems in the Princeton Projects's statistical methodology. *Economic History Review*, 60/3. 574–595.
- Buday, D. (1909): *Az egyke*. MTDA projekt (újbóli kiadás) az eredeti kiadó: Huszadik Század Könyvtára 38. Deutsch Zsigmond és Társa.
- Carlsson, G. (1966): The Decline of Fertility: Innovation or Adjustment Process. *Population Studies*, 20/2. 149–174.
- Cleland, J. – Wilson, C. (1987): Demand Theories of the Fertility Transition: An Iconoclastic View, *Population Studies*, 41/1. 5–30.
- Crăciun, B. (2008): Two-Children-Family Model in the Evangelical Community in Transylvania. Case Study. *Romanian Journal of Population Studies*, II/1. 19–32.
- Dányi, D. (1977): Regionális fertilitási sémák Magyarországon a 19. század végén. *Demográfia*, 20/1. 56–87.
- Dányi, D. (1991): Demográfiai átmenet, 1880–1960 – Princetoni indexek. *KSH NKI Történeti Demográfiai Füzetek*, 9. 187–231.
- Davis, K. (1963): The theory of change and response in modern demographic history. *Population Index*, 29/4. 345–366.
- Demény, P. (1968): Early fertility decline in Austria-Hungary: a lesson in demographic transition. *Daedalus*, Spring 1968. 502–22.
- Derosas, R. – van Poppel, F. (eds.) (2006): *Religion and the Decline of Fertility in the Western World*. Springer, Dordrecht.
- Dribe, M. (2009): Demand and supply factors in the fertility transition: a country-level analysis of age-specific marital fertility in Sweden, 1880–1930. *European Review of Economic History* 13/1. 65–94.
- Easterlin, R. A. – E.C. Crimmins (1985): *The Fertility Revolution. A Supply-Demand Analysis*. University of Chicago Press, Chicago.
- Friedlander, Okun, D.B. – S. Segal (1999): The Demographic Transition Then and Now: Processes, Perspectives, and Analyses. *Journal of Family History*, 24/4. 493–533.
- Galloway, P.R. – Hammel E. A. – Lee R.D. (1994): Fertility decline in Prussia, 1875–1910: A Pooled Cross-Section Time Series Analysis. *Population Studies*, 48/1. 135–158.
- Hill, R. C. – Griffiths, W. E. – Lim, M. A. (2008): *Principles of Econometrics*. Wiley.
- Hirschman, C. (1994): Why Fertility Changes. *Annual Review of Sociology*, 20: 203–233.
- Kovács A. (1923): Az egyke és a népszaporodás. *Magyar Statisztikai Szemle*, I/1–2. 65–79.
- Lengyel Cook, M.S. – Repetto R. (1982): The Relevance of the Developing Countries to Demographic Transition Theory: Further Lessons from the Hungarian Experience. *Population Studies*, 36/1. 105–128.

- Lesthaege, R. (1977): *The Decline of Belgian Fertility*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Lynch, K. A. (2006): Theoretical and analytical approaches to religious beliefs, values and identities during the modern fertility transition. In Derosas, R. – van Poppel, F.: *Religion and the Decline of Fertility in the Western World*. Springer, Dordrecht, 21–40.
- Mason, K.O. (1997): Explaining fertility transitions. *Demography*, 34/4. 443–454.
- Őri, P. (2007): Demographic Patterns and Transitions in 18–20th Century Hungary. County Pest-Pilis-Solt-Kiskun in the Late 18th and Early 20th Centuries. *Working papers on population, family and welfare*, 10. KSH NKI (Demographic. Research Institute, Hungarian Central Statistical Office), Budapest.
- Pakot, L. (2008): Népesedési folyamatok és a demográfiai viselkedés kistérségi mintái. Udvarhely vármegye a 19. század végén, 20. század elején. In Faragó Tamás – Őri Péter (eds.) *KSH NKI Történeti Demográfiai Évkönyv 2006–2008*. 123–155.
- Pomogáts, B. (1993): Erdélyi magyar városok. *Tiszatáj*, 1993. január, 68–84.
- Praz, A. (2009): Religion, masculinity and fertility decline A comparative analysis of Protestant and Catholic culture (Switzerland 1890–1930). *History of the Family* 14/1. 88–106.
- Schultz, T.P. (2004): Fertility Transition: Economic Explanations. In Smelser, N. J. – Baltes, P. B. (eds.): *Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Elsevier.
- Sebestyén, K. (2007): *Körösfői riszeg alatt*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Sonkoly, G. (2003): Vásárok, vásárkörzetek és városok Erdélyben 1820-ban. *Korall* 11–12. (2003. május), 163–182.
- Szász, Z. (ed.) (1986): *Erdély története. III*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Széchenyi, I. (1906). *Az egyke*. Budapest, 1906.
- Varga E., Á. (1997): A népesség fejlődése, az etnikai és felekezeti viszonyok alakulása a jelenkori Erdély területén 1869–1920 között. *Erdélyi Múzeum*. LIX/1–2. 40–87.
- Varga E., Á. (1998): *Fejezetek a jelenkori Erdély népesedéstörténetéből*. Püski. Budapest, 10–63.
- Watkins, S. C. (1986): Conclusions. In Coale, A. J. – Watkins, S. C. (eds.): *The Decline of Fertility in Europe*. Princeton University Press, Princeton, 420–449.
- Weber, M. (1987): *Gazdaság és társadalom: A megértő szociológia alapvonalai*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.

MELLÉKLET

M1. Felhasznált adatok
Data used in the analysis

	N	Minimum	Maximum	Összeg	Átlag	Szórás
Nyers születési arányszám, számított, az 1901–1910 évek átlagában	4116	11,42	69,49	150236,11	36,5005	7,84361
Római Katolikusok aránya %	4116	,00	1,00	444,40	,1080	,23955
Görög Ortodoxok aránya %	4116	,00	1,00	1629,42	,3959	,42826
Német anyanyelvűek %	4116	,00	1,00	276,41	,0672	,18700
Szekularizáció (elvált/házast *100)	4116	,00	13,75	2026,26	,4923	,73927
Csecsemőhalandóság 1901–1910 átl.	4116	,00	454,55	821781,85	199,6555	46,74851
Nettó migráció (100*(népesség növekedése 1901–1910 – természetes szaporulat) / átlagos népesség)	4116	-64,17	121,69	-15770,50	-3,8315	9,92492
Népsűrűség (népesség/terület a népszámlálásból)	4112	,02	36,32	1658,99	,4035	,98811
Írni és olvasni tudók aránya %	4116	,00	,85	1442,51	,3505	,20206
Ipari dolgozók %	4116	3,50	19,91	33030,42	8,0249	2,81638
Napszámosok % (megyéenként)	4116	4,49	34,15	71728,46	17,4267	7,17906
Régió 1 (ÉNY)	4116	,00	1,00	952,00	,2313	,42171
Régió 2 (DNY)	4116	,00	1,00	820,00	,1992	,39946
Róm. kat. dominancia	4116	,00	1,00	239,00	,0581	,23390
Ortodox dominancia (80% felett)	4116	,00	1,00	1319,00	,3205	,46671
Gör. Kat. dominancia (80% felett)	4116	,00	1,00	926,00	,2250	,41762
Református dominancia (80% felett)	4116	,00	1,00	224,00	,0544	,22688
Evangelikus dominancia (80% felett)	4116	,00	1,00	30,00	,0073	,08507
Vegyess vallás (nincs 80% feletti)	4116	,00	1,00	1378,00	,3348	,47197

M2. Az adatok forrása
Source of the data

Adatforrás	Publikáció	Elektronikus forrás
Adatsorok		
MSK	Magyar Statisztikai Közlemények	
MSK vol. V.	Termékenység 1890–91	
MSK vol. 67.	Kivándorlás 1903–1912	
MSK vol. 64.	Ipari foglalkoztatottak 1900 (215)	
MSK vol. II.	Napszámok a foglalkoztatottak százalékában 1891 (37*)	
Adatállományok		
MSK 1.	Népszámlálás 1900. (Magyar Statisztikai Közlemények. Új sor. 1. köt.: A magyar korona országainak 1900. évi népszámlálása. Első rész. A népesség leírása községenként. Budapest, M. Kir. Központi Statisztikai Hivatal, 1902.)	A digitalizálást a Babes-Bolyai Egyetem végezte el, és Mezei Elemér adta át az adatállományt (Center of Population Studies http://www.csp.ubbcluj.ro/members.html)
MSK 46.	Népmozgalom községenként 1901–1910. (Budapest, Magyar Kir. Központi Statisztikai Hivatal, 1913.)	A digitalizálást a Babes-Bolyai Egyetem végezte el, és Pakot Levente valamint Mezei Elemér adta át az adatállományt (Center of Population Studies http://www.csp.ubbcluj.ro/members.html)
Princetoni adatok Magyarországra	Fertility indices by county, 1880–1910; The Office of Population Research at Princeton University (OPR)	http://opr.princeton.edu/archive/pefp/demog.asp
Térképek		
I. ábra	Magyarország közigazgatási vaktérképe	Wikimedia Commons

Tárgyszavak:

Születésszám
 Születési arányszám
 Fertilitás
 Modernizáció
 Vallás
 Erdély
 Erdély népesedéstörténete

**NUMBER OF BIRTH, MODERNISATION, RELIGION AND
PROPERTY FRAGMENTATION IN TRANSYLVANIA, 1900–1910**

Abstract

The study analyses the societal and economic reasons behind changes in birth rate in Transylvania in the years of 1880-1910. These years were characterised by fast industrialisation and modernisation in Transylvania, thus it is interesting to observe how these alterations are related to the changes of birth rate.

Based on the secondary analysis of Princeton data we claim that fertility started to decline only in the southern regions of Transylvania prior to 1910, while fertility of the northern counties was increasing. How can it be explained? This article, by utilising a detailed dataset containing census and registration data of 4,112 Transylvanian settlements, tries to shed light on these phenomena. To identify the factors influencing crude birth rate we followed the Easterlin-Crimmins model, and developed a cross-sectional regression model.

Our results indicate that fertility differences of settlements are primarily related to the regional differences of economic development and modernisation, while cultural factors, such as religious denomination is rather secondary. Furthermore, we found strong correlation between writing and reading ability and fertility. However, we could not find clear indication of the effect of property fragmentation.

Previous studies often emphasised that both the Hungarian and Transylvanian demographic transitions are exceptions, since cultural factors describe them better than modernisation. Yet, our model anchored in settlements proves that the classical theory of demographic transition explains the Transylvanian fertility differences of settlements on the turn of the 20th century well.