

# **MISKOLCI EGYETEM GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**

## **„VÁLLALKOZÁSELMÉLET ÉS GYAKORLAT” DOKTORI ISKOLA**

A Doktori Iskola vezetője:  
Dr. Nagy Aladár  
egyetemi tanár  
a közgazdaságtudomány doktora

**Varga Beatrix**  
**MAGYARORSZÁGI TERMÉSZETES**  
**NÉPMOZGALMI ESEMÉNYEK**  
**EGYES GAZDASÁGI-TÁRSADALMI TÉNYEZŐK TÜKRÉBEN**

PhD –Értekezés

Tudományos vezető:

Dr. Besenyei Lajos  
a közgazdaságtudomány kandidátusa

Miskolc, 2007

---

## ÖSSZEFOGLALÓ

Hazánknak már évek óta a népesség természetes fogyásával, az elöregedés tényével kell szembe néznie. Mindez komoly nehézségeket, és hosszútávú problémákat hordoz magában, melyek közül a legfontosabbak:

- A nyugdíjrendszer finanszírozása igen nagy nehézségekkel kerül szembe.
- Az egészségbiztosítás terheinek drasztikus növekedésére kell számítani.
- Csökken a társadalom alkalmazkodó- és újító képessége.
- A középkorúak terhei drámai módon megnövekednek.
- Átalakul a társadalom fogyasztói struktúrája.
- A migrációs nyomás miatt súlyos problémákkal, és költségekkel kell számolni.

A dolgozatban összefoglalt kutatás célja a magyar népesedési folyamatok tendenciáinak, és az azokat befolyásoló gazdasági-társadalmi tényezőknek a bemutatása, valamint a gazdasági, és demográfiai fejlődés összefüggéseinek a feltárása.

Kutatómunkám első fázisát a magyar és nemzetközi szakirodalom áttekintése jelentette. Első lépésben ismertetem a leghíresebb világmodelleket, hiszen azok a Földet fenyegető, az emberiség jövőjét meghatározó komplex, globális problémákkal foglalkoznak, kitüntetett figyelmet fordítva a demográfiai folyamatokra.

A szakirodalmi áttekintésben azok a kutatások kapnak hangsúlyt, melyek megítélésem szerint a legnagyobb hatást gyakorolták a demográfiai folyamatok megismerésére, illetve a demográfiai és gazdasági tényezők közötti kapcsolatok feltárását tűzték ki célul.

Kutatómunkám során áttekintem a termékenység és halandóság hosszú távú trendjeit és leíró statisztikai módszerekkel vizsgálom a termékenység és a halálozások időbeli alakulását, valamint területi különbségeit. A vizsgálatokat 1876-tól kezdem, ugyanis ettől az időponttól álltak rendelkezésemre hivatalos termékenységi és halálozási adatok. Az elemzések középpontjában Magyarország áll, de természetesen nem elszigetelten, hanem, - elsősorban európai országok adataival - végeztem összehasonlításokat is.

Mind a termékenység, mind a halandóság szempontjából meghatározó jelentőségű ismerv a kor, ezért korcsoportonként is folytatok vizsgálatokat. A gazdasági átalakulás, az aktuális szociálpolitikai intézkedések nem egyformán érintik az egyes társadalmi csoportokat, ezért ahol jelentős az eltérés, ott rétegcsoportonként is végeztem elemzéseket.

A tényezők közötti kapcsolatok feltárására a korreláció és regresszió számítás módszerét, valamint a varianciaanalízist alkalmazom megyei, illetve kistérségi keresztmetszeti adatok

---

---

segítségével. Magyarázó változókként az urbanizáltság fokát, a foglalkozási szerkezetet, a jövedelmi színvonalat, a térség gazdasági fejlettségét, a lakosság iskolai végzettségét, a térség társadalmi-szociális helyzetét, valamint az infrastrukturális fejlettségét veszem figyelembe.

A dolgozat záró fejezete a kutatás során megfogalmazott új és újszerű megállapításokat tartalmazza.

---

---

## SUMMARY

Hungary has been facing the fact of its population shrinking and ageing for several years. These tendencies cause serious difficulties. Some of the most important problems are the following:

- Financing the pension system becomes a major challenge,
- We have to expect a drastic increase in the burdens of health insurance,
- Society's flexibility and ability to adopt to changes decreases,
- Burdens of the middle aged persons increase dramatically,
- Consumption structure of the society is transforming,
- Migration pressure makes us count on severe problems and costs.

The aim of the research summarized in my thesis is to introduce the trends of population processes of Hungary and the factors influencing them, followed by mapping the nexus of economic and demographic development.

In the first phase of my research I reviewed the relevant international and Hungarian literature. As a first step I analyse the most well-known world models, because these deal with the most important, complex and global challenges, threatening the Earth, which determining the future of the mankind, focusing on the demographic processes.

During my review of the literature the main emphasis was put on those researches, which – in my opinion – mostly affected the cognition of demographic processes or aimed to discover the relationship between demographic and economic factors.

In my research I made an overview of the long run trends of fertility and mortality and by using descriptive statistical methods I analysed the temporal and territorial differences in these variables. I chose 1876 as a starting date for my analysis, as the data necessary for the research stood at my disposal from this date on, from official sources. The focus of the analysis is Hungary, but of course not isolated, but compared with other - mainly European – countries' time series.

Age is a defining variable from both fertility's and mortality's point of view, that is the reason why I analysed the processes according to age-cohorts. Economic transition and actual social policy measures are not of the same concern to distinct layers of the society, so where I found major differences, I conducted the analysis according to layer as well.

In order to map the relations among factors I used the methods of correlation, regression and variance analysis by using cross-section NUTS III and NUTS IV. regional data. In my

---

---

research I included the extent of urbanisation, the structure of employment, the level of income, the economic development of the region, the qualification level of the population, the social situation of the region and the development of the infrastructure as explaining variables.

The closing chapter of my thesis contains the new and novel statements of my research.

---

---

## TARTALOMJEGYZÉK

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Bevezetés                                                                                                              | 1  |
| 1.1. A probléma megfogalmazása.....                                                                                       | 1  |
| 1.2. Hipotézisek.....                                                                                                     | 4  |
| 1.3. Alkalmazott módszertan .....                                                                                         | 5  |
| 1.4. A dolgozatban használt fogalmak, mutatószámok .....                                                                  | 7  |
| 1.5. A dolgozat felépítése.....                                                                                           | 9  |
| 2. A népességnövekedés kérdése a világmodellekben.....                                                                    | 11 |
| 2.1. A világmodellek kialakulása, és céljai.....                                                                          | 11 |
| 2.2. A legfontosabb világmodellek .....                                                                                   | 12 |
| 3. Termékenységi és halandósági elméletek, kutatások .....                                                                | 22 |
| 3.1. A népesség fejlődésének elméletei .....                                                                              | 22 |
| 3.1.1. A népesség fejlődésének közgazdasági elméletei.....                                                                | 22 |
| 3.1.2. A demográfiai átmenet elméletei .....                                                                              | 29 |
| 3.2. A termékenységre, és az azt befolyásoló tényezők hatásaira vonatkozó kutatások.....                                  | 31 |
| 3.3. A halandóságra és az azt befolyásoló tényezők hatásaira vonatkozó kutatások .....                                    | 35 |
| 4. A magyarországi termékenység alakulása a gazdasági fejlődés tükrében.....                                              | 42 |
| 4.1. Magyarország termékenységének alakulása az I. világháború előtt...                                                   | 42 |
| 4.2. Magyarország termékenységének alakulása a két világháború között                                                     | 45 |
| 4.3. Magyarország termékenységének alakulása, az aktív családpolitika idején.....                                         | 48 |
| 5. A magyarországi termékenységi mozgalom területi különbségeit előidéző gazdasági és társadalmi tényezők vizsgálata..... | 66 |
| 5.1. A termékenységi mozgalom területi különbségei.....                                                                   | 66 |
| 5.2. A termékenység és a gazdasági társadalmi tényezők kapcsolata .....                                                   | 69 |
| 5.3. A kistérségek termékenységére ható tényezők regressziós modellje .                                                   | 71 |
| 5.4. Az egyes női korcsoportok termékenységét befolyásoló tényezők ....                                                   | 72 |
| 5.4.1. A 15-19 éves nők termékenységét befolyásoló tényezők.....                                                          | 73 |
| 5.4.2. A 20-24 évesek termékenysége .....                                                                                 | 76 |
| 5.4.3. A 25-29 évesek termékenységét befolyásoló tényezők .....                                                           | 78 |

|        |                                                                                                             |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.4.4. | A 30-34 évesek termékenységét befolyásoló tényezők .....                                                    | 80  |
| 5.4.5. | A 35-39 évesek termékenységét befolyásoló tényezők .....                                                    | 83  |
| 5.4.6. | A 40 évesnél idősebbek termékenységét befolyásoló tényezők .....                                            | 85  |
| 5.5.   | Az egyes gazdasági-társadalmi tényezők kapcsolata a termékenységgel                                         | 86  |
| 5.5.1. | A termékenység és az urbanizáció fokának a kapcsolata                                                       | 86  |
| 5.5.2. | A termékenység és a foglalkoztatási szerkezet kapcsolata                                                    | 87  |
| 5.5.3. | Az iskolai végzettség és a termékenység közti kapcsolat                                                     | 88  |
| 5.5.4. | A gazdasági fejlettség és a termékenység közti kapcsolat                                                    | 94  |
| 5.5.5. | A jövedelmi színvonal és a termékenység közti kapcsolat                                                     | 96  |
| 5.5.6. | A termékenység és a roma népesség aránya közötti összefüggés                                                | 97  |
| 6.     | A halandóság alakulása Magyarországon .....                                                                 | 102 |
| 6.1.   | A halálozások számának és arányszámának alakulása .....                                                     | 102 |
| 6.2.   | A halandóság életkor szerinti különbségei .....                                                             | 112 |
| 6.3.   | A férfiak és a nők halandósága közötti különbségek .....                                                    | 116 |
| 6.4.   | A halandóság családi állapot szerinti különbségei                                                           | 122 |
| 6.5.   | Csecsemőhalandóság .....                                                                                    | 125 |
| 7.     | A magyarországi halandóság területi különbségeit előidéző gazdasági és társadalmi tényezők vizsgálata ..... | 129 |
| 7.1.   | A halandóság területi különbségei .....                                                                     | 129 |
| 7.2.   | A halandóság alakulása és a gazdasági és társadalmi tényezők .....                                          | 133 |
| 7.2.1. | A halandóság és az urbanizáció fokának kapcsolata .....                                                     | 135 |
| 7.2.2. | A halandóság és a foglalkoztatási szerkezet kapcsolata .....                                                | 137 |
| 7.2.3. | Az iskolai végzettség és a halandóság közötti kapcsolat .....                                               | 138 |
| 7.2.4. | A munkanélküliség és a halandóság közötti kapcsolat .....                                                   | 140 |
| 7.2.5. | A jövedelmi színvonal és a halandóság közti kapcsolat .....                                                 | 141 |
| 7.2.6. | A halandóság és a roma népesség aránya közötti összefüggés .....                                            | 142 |
| 7.3.   | A kistérségek halandóságának regressziós modellje .....                                                     | 143 |
| 7.4.   | Csecsemőhalandóság .....                                                                                    | 144 |
| 8.     | Összegzés .....                                                                                             | 147 |
|        | Ábrajegyzék                                                                                                 |     |
|        | Táblázatjegyzék                                                                                             |     |

„Ami volt, ami lesz bizonytalan.  
S végül mit kezdjek azzal, ami van?  
Hisz, mint a legtöbb emberarcú féreg,  
én sem az érthető jelenben élek, ...  
... Így, megkötözve várom a tudást.  
A tévedések és kábulatok  
partján, kapkodó kézzel keresem  
a csillogás között a ragyogást.”

(Csengery Kristóf: Távolodások és közeledések)

## 1. BEVEZETÉS

### 1.1. A probléma megfogalmazása

A Földet fenyegető veszélyek egyik nagy csoportja demográfiai jellegű. A gazdasági szempontból élenjáró és az elmaradott területek különböző problémákkal küzdenek, ugyanis addig, amíg a fejletlen, illetve fejlődő régiók az ellenőrizhetetlen túlnépesedés állapotába kerültek, a fejlett régióknak, köztük az Európai Unió országainak és hazánknek is a népesség természetes fogyásával, az elöregedés tényével kell szembe nézniük. Ezek a folyamatok komoly nehézségeket okoznak a jóléti államok évtizedek alatt kialakult intézményeinek és programjainak finanszírozásában.

A népmozgalmi események, mint társadalmi jelenségek szervesen összekapcsolódnak a társadalom többi szegmensével. A társadalom egyéb elemeihez való viszonya komplex, rendkívül bonyolult. Nem fogadhatjuk el Schumpeter azon nézetét, mely szerint a populáció másodlagos szerepet játszik a gazdaság fejlődésében<sup>1</sup>, ugyanis a népesség nagysága és összetétele jelentős hatással van a gazdaságra.

A halandóság csökkenése, a betegségek ritkább előfordulása javítja a népesség teljesítőképességét. Azáltal, hogy a halandóság kronologikusabb trendben jelentkezik, megbízhatóbbá teszi a hosszútávú tervezést, ami a fejlődés egyik alapfeltétele. Az alacsonyabb csecsemőhalandóság csökkenti a gyermekvállalás kockázatát, a gyermekneveléshez szükséges energia és más befektetések mennyiségét, és lehetővé teszi azt, hogy ezeket a forrásokat, különösen a női munkaerő formájában be lehessen vonni a termelőtevékenységbe.

---

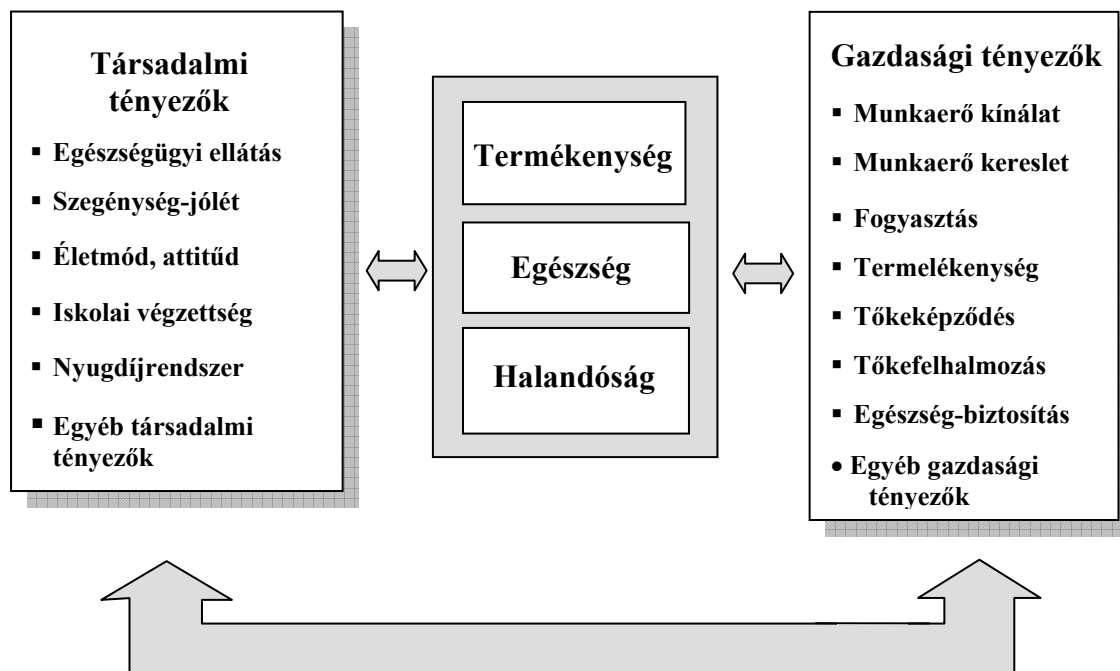
<sup>1</sup> J. A. Schumpeter: Capitalism, Socialism, and Democracy. New York, 1947 id: M. Livi-Bacci (1999) 165. o.

Az alacsonyabb termékenység, és a magasabb várható életkor hatására a népesség kor szerinti összetétele az improduktívabb korosztályok felé tolódik el, ami csökkenti egy ország teljesítőképességét, drámai módon megnövelve az aktív korcsoportokra nehezedő eltartási terheket. Mivel a gazdasági folyamatok, mint például a termelés, a fogyasztás, a megtakarítások a népességhez, illetve annak egyes rétegeihez kötődnek, az öregedő társadalmunknak a közeljövőben a következő problémákkal kell szembesülnie:

- A nyugdíjas korú, eltartott népesség növekedésével a felosztó-kirovó nyugdíjrendszer finanszírozása igen nagy nehézségekkel fog szembekerülni.
- A népesség összetételének változása miatt (nő az idősebb, tehát az egészségügyi szolgáltatásokat gyakrabban igénybevevő népesség aránya) az egészségbiztosítás terheinek drasztikus növekedésére kell számítani.
- A munkaerőpiacon kisebb arányban lesznek jelen a fiatal, kreatív, korszerű tudással rendelkező korosztályok, ami az ország versenyképességét veszélyeztetheti. A népesség előregeredése miatt csökken a társadalom alkalmazkodó- és újító képessége, ami nélkül a fejlődés elképzelhetetlen. Gazdasági értelemben még gyorsabb lesz az előregeredés, hiszen a tudás amortizálódásának üteme az információtechnológia terjedésével egyre inkább felgyorsul.
- A családok gyermekszámának csökkenése miatt, az idős szülők testi-lelki gondozásának feladata kevesebb gyermekükre hárul. A középkorúak terhei jelentősen megnövekednek, hisz nekik kell(ene) gondoskodniuk az egyre később önállósuló gyermekeikről, és rájuk támaszkodnak az egyre magasabb életkort megélő szüleik, miközben egyre többet kell(ene) saját időskorukra tartalékolniuk.
- Számítani lehet a nemzedékek közötti szolidaritás eltűnésére, a társadalmi konfliktusok erősödésére.
- Átalakul a társadalom fogyasztói struktúrája, megváltoznak a szolgáltatások iránti igények. A bölcsődék helyett nyugdíjas otthonokra lesz szükség, az óvónők helyett gyógytornászok, és betegápolók iránt nő a kereslet, a szülészek helyett pedig a gerontológusokat, és a reumatológusokat igényel majd a társadalom.
- A várható migrációs nyomás miatt súlyos biztonságpolitikai problémákkal, és költségekkel kell számolni.

Természetesen a népmozgalmi jelenségek alakulásában is meghatározó szerepet játszik a gazdasági, társadalmi környezet. A gazdasági fejlettség szociális, kulturális, és egészségügyi szűrőkön keresztül fejt ki a hatását. Mindezek a kapcsolatok bemutatathatók

egy olyan modell segítségével, melyben három kiemelt alrendszer kölcsönhatása érvényesül, ahol a demográfiai, közgazdasági, és a szociológiai faktorok egymás mellett, összefonódva szerepelnek.



*1. ábra*

*A demográfiai, a társadalmi és a gazdasági folyamatok modellje*

Ebből is adódik, hogy ha meg akarjuk ismerni és érteni egy ország, egy régió, egy területi egység demográfiai folyamatait igen nagy segítségünkre lehet a társadalom gazdasági, szociális helyzetének ismerete. Ugyanakkor a hatások és összefüggések történeti jellegűek. Egy adott gazdasági jelenség nem feltétlenül eredményez ugyanolyan népesedési hatásokat a különböző társadalmi viszonyok között, történelmi korszakokban és fejlettségi szinteken. Ahhoz, hogy a kedvezőtlen demográfiai folyamatokat befolyásolni tudjuk, ismerni kell az azokat meghatározó okokat és mechanizmusokat. Csak így kaphatunk valós képet a kormányzati szerepvállalás szükségességéről, és az esetleges beavatkozások korlátairól illetve veszélyeiről.

Magyarországon az 1980-as évek végére kialakult válsághelyzet egyrészt gazdasági, másrészt demográfiai természetű volt. Enyhén eltúlozva úgy is fogalmazhatnánk, hogy a fejlett országokra jellemző alacsony termékenységünk, a harmadik világ halandósági viszonyaival párosult. Az azóta eltelt évek adatai alapján azt tapasztalhatjuk, hogy a

gazdasági krízishelyzetből való kilábalás átmenetileg könnyebbnek tűnik, mint a kedvezőtlen demográfiai folyamatok megváltoztatása.

## 1.2. Hipotézisek

### *A termékenység alakulását befolyásoló tényezők hatásai*

- Mind az iskolai végzettség, mind a munkaerő-piaci státusz alapvetően befolyásolja a családalapítási, és a gyermekvállalási szokásokat, de a képzettség szintje dominánsabb tényező<sup>2</sup>. Az 1996. évi mikrocenzus során a legkisebb gyermekszámot azokban a családokban regisztrálták, ahol a feleségek végzettsége magasabb volt a férjükénél.
- A termékenység szintje hagyományosan magasabb az ország keleti területein, így Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén megyékben a legmagasabb, és Budapesten a legalacsonyabb a gyermekvállalási hajlandóság.
- A termékenység színvonala a városok nagysága szerint is különböző, minél urbanizáltabb egy település annál kevesebb az ezer lakosra jutó gyermekszületés, és a mezőgazdasági jellegű községekben a legmagasabb a mutató értéke.<sup>3 4</sup>
- A demográfiai elmélet alapgondolata szerint a gazdasági fejlettséggel csökken a termékenység.
- A reálbérek alakulása pozitív, a munkanélküliség pedig negatív kapcsolatban áll a termékenységgel.

### *A halandóság alakulását befolyásoló tényezők hatásai*

- Egy terület népességének egészségi állapota, és az ezzel szoros kapcsolatban álló mortalitása összefüggést mutat az adott térség gazdasági helyzetével, infrastrukturális adottságaival.

---

<sup>2</sup> Kamarás Ferenc: (2001) Családalapítás az 1990-es években és az ezredfordulón Demográfia XLIV. évf. 1-2. sz. 44-73. o.

<sup>3</sup> Andorka Rudolf (1987): Gyermekszám a fejlett országokban Gondolat Kiadó Budapest, 133. o.

<sup>4</sup> Acsádi – Klinger – Szabady. (1970) Családtervezés Magyarországon Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálat fontosabb adatai, idézi: Szabady Balázs: (2005) A magyarországi termékenységet befolyásoló tényezők – a befolyásolás lehetőségei Ph.D. értekezés 16. o.

- A városok, és községek lakóinak egészségi állapotára lakóhelyük szerint nem lehet következtetni, a lakás és a lakókörnyezet viszont szorosan összefügg az ott lakók egészségi állapotával.<sup>5</sup> Más felmérések szerint a városok lakóinak jobb az egészségi állapota, és a mortalitási mutatója.<sup>6</sup>
- A jövedelemkategóriák elsősorban a nők egészségi állapotával függnek össze, míg a sport és az egészségi állapot közötti kapcsolat csak a férfiak esetében szignifikáns.<sup>7</sup>
- A halandósági különbségek igen jelentősek a lakosság iskolázottsági és műveltségi színvonala szerint.<sup>8</sup>
- A várható élettartam különbsége társadalmi-gazdasági csoportonként a nőknél általában alacsonyabb, mint a férfiaknál.<sup>9 10</sup>

### 1.3. Alkalmazott módszertan

Kutatásom célja, hogy részletesen bemutassam a magyar népesedési folyamatok tendenciáit, az azokat befolyásoló gazdasági tényezőket, valamint matematikai-statisztikai módszerek segítségével megkíséreljek összefüggéseket is kimutatni a termékenységet, a halandóságot jellemző egyes mutatók és a befolyásoló tényezők között. Kutatásom során azt vizsgálom, hogy az egyes gazdasági – társadalmi – demográfiai jelenségek milyen szoros kapcsolatban állnak egymással, hogyan befolyásolják kölcsönösen egymást, illetve befolyásolják-e egymást. A tényezők közötti kapcsolatok feltárására a korreláció és regresszió számítását, valamint a varianciaanalízist alkalmazom megyei, illetve kistérségi keresztmetszeti adatok segítségével. A számításaimat a KSH által publikált 2001-es népszámlálási adatokkal, a Területi statisztikai évkönyvek és a Demográfiai évkönyvek adatbázisával, valamint a [www.nepinfo.hu](http://www.nepinfo.hu) és a <http://epp.eurostat.cec.eu.int> weboldalakon található mutatókkal végeztem.

---

<sup>5</sup> Falussy – Miltényi – Mórítz – Paksy: (1992) Az egészségi állapot összefüggései az életmóddal és az időfelhasználással 24. o.

<sup>6</sup> Dányi Dezső (2000): Demográfiai átmenetek, Demográfia, XLIII. évf. 2-3. szám 245.o.

<sup>7</sup> Falussy – Miltényi – Mórítz – Paksy: (1992) Az egészségi állapot összefüggései az életmóddal és az időfelhasználással 30. o.

<sup>8</sup> Klinger András: (2001) Halandósági különbségek Magyarországon iskolai végzettség szerint Demográfia XLIV. évf. 3-4. sz. (237.o.)

<sup>9</sup> Klinger András: (2001) Halandósági különbségek Magyarországon iskolai végzettség szerint Demográfia XLIV. évf. 3-4. sz. (237.o.)

<sup>10</sup> Cambois – Robine – Hayward: (2001) Social inequalities in disability-free life expectancy in the French male population 1980-1991. Demography 4.sz. 513-524.o.

A matematikai számításokhoz, illetve a grafikus ábrák elkészítéséhez a Windows alapú, SPSS 14.0 statisztikai programcsomagot valamint Microsoft Excel táblázatkezelő szoftvert használok. A többváltozós regresszió-számításnál az optimális regressziós-modell meghatározásához a fontossági sorrend szerinti egyenkénti beléptetési Stepwise módszert alkalmazom.

A korábbi kutatások, és a kiinduló hipotézisek alapján a térség gazdasági-társadalmi helyzetét determináló tényezők közül az urbanizáció fokát, a foglalkoztatási szerkezetet, a térségben élők jövedelmi színvonalát, az általános gazdasági fejlettséget, a lakosság iskolai végzettségét, a térség szociális jellemzőit valamint infrastrukturális fejlettségét veszem figyelembe a vizsgálataim során. Mivel egy-egy tényező tág tartalommal bír, többféle indikátor felhasználásával is kvantifikálom azokat. A kutatás során az általam felhasznált magyarázó-változók a következők:

❖ Az urbanizáltság fokát jellemző mutatók:

- az adott térségben a városi népesség aránya (%)
- a térség településeinek átlagos népesség száma (fő)
- az adott térségben a 120 fő/km<sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya (%)

❖ A foglalkozási szerkezetet jellemző mutatók:

- az adott térségben a mező- és erdőgazdaságban foglalkoztatottak aránya (%)
- az adott térségben, az iparban és az építőiparban foglalkoztatottak aránya (%)
- az adott térségben, a szolgáltató szektorban foglalkoztatottak aránya (%)

❖ A lakosság jövedelmi helyzetét jellemző mutatók:

- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó SZJA alapot képező jövedelem (Ft/fő) (SZJA alapot képező átlagos jövedelem)
- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó SZJA (Ft/fő) (átlagos SZJA)

❖ A térség általános gazdasági fejlettségét jellemző mutatók:

- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó GDP (ezer Ft/fő)
- az adott térségben az ezer lakosra jutó adózók száma (1000 lakosra jutó adózó)
- az adott térségben a regisztrált munkanélküliek aránya a munkavállalási korú állandó népességhez viszonyítva (%) (munkanélküliek aránya)

- az adott térségben a 180 napon túli regisztrált munkanélküliek aránya a munkavállalási korú állandó népességhez viszonyítva (%) (tartós munkanélküliek aránya)
- ❖ A lakosság iskolai végzettségét jellemző mutató:
  - a térség lakóinak az elvégzett átlagos osztályszáma
- ❖ A térség társadalmi-szociális helyzetét jellemző mutatók:
  - az adott térségben az 1000 lakosra jutó közgyógyellátási igazolvánnyal rendelkezők száma
  - az adott térségben a roma népesség aránya (%) (2001-es népszámlálási adatok alapján)
  - az adott térségben a 60 évesnél idősebbek aránya (%) (időskorúak aránya)
- ❖ A térség infrastrukturális fejlettségét jellemző mutatók:
  - az adott térségben a közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)
  - az adott térségben a közüzemi szennyvíz-, csatorna-hálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)

#### 1.4. A dolgozatban használt fogalmak, mutatószámok

A tanulmányomban előforduló legfontosabb fogalmakat és mutatószámokat a következő definíciók alapján használom.

Bruttó reprodukciós együttható: Arra ad választ, hogy az adott év termékenységi viszonyai mellett 1 nőnek átlagosan hány leánygyermek születne élete folyamán.

Csecsemőhalandóság: A mutatót úgy kapjuk meg, ha az egy éves koruk betöltése előtt meghaltak számát az adott évi élveszületettek számához viszonyítjuk. A halvaszületett és a születésének évfordulóján meghalt gyermek nem tekinthető csecsemőhalottnak.

Élveszületés: Élveszületett minden olyan magzat, aki a születés után az élet bármely jelét mutatja, függetlenül a terhesség idejétől, és attól, hogy mennyi ideig élt. (Az élveszületésnek ezt a nemzetközileg is javasolt fogalmát az Egészségügyi Világszervezet 1950-ben határozta meg.)

Halálozás: A halálozás az élet minden jelének végleges elmúlása az elveszületés megtörténte után bármely idővel, tehát az életműködésnek a születés utáni megszűnése, a feléledés képessége nélkül.

Halvaszületés: Az Egészségügyi Világszervezet nem használja a fogalmat, hanem a magzati halálozást definiálja.

Munkanélküli: Az a személy, aki az adott héten nem dolgozott, és nincs olyan munkája, amelytől átmenetileg távol volt. A kikérdezést megelőző négy héten aktívan keresett munkát, és két héten belül munkába tudott volna állni.

Népmozgalom: A népesség számának változása, növekedése, vagy csökkenése. A befolyásoló tényezők lehetnek közvetlenek vagy közvetettek. Közvetlen népesedési tényező a születés és a halálozás (a természetes népmozgalom elemei) valamint a vándorlás (mechanikus népmozgalom)<sup>11</sup>.

Nyers elveszületési arányszám: Egy adott területen az adott évi elveszületések számát a népesség évközépi létszámához viszonyítja, és ezrelékben fejezik ki.

Nyers (általános) halálozási arányszám: Egy adott területen, az adott év folyamán meghaltak számát viszonyítja a terület évközépi népesség számához.

SHH: A standardizált halandósági hányados számítása során az adott időszak országos kormegoszlásával súlyozott területi nyers halálozási arányszámokat fejezik ki az országos nyers halálozási arányszám százalékában. Ezzel a módszerrel ki lehet küszöbölni az egyes területi egységek népességének eltérő korstruktúrájából adódó eltéréseket. A mutató tehát a régiók, a megyék, illetve a kistérségek, és az ország viszonyát fejezi ki. Az országos érték mindig 100%.

Standard halálozási arány: Azt a halandóságot mutatja, amely az adott népességnél akkor következne be, ha korösszetétele olyan lenne, mint a standardul választott népességé, vagy, ami a standardul választott népességnél akkor következne be, ha annak halandósága megfelelné az adott népesség halálozási viszonyainak.

Teljes termékenységi arányszám: Azt mutatja meg, hogy egy nő az adott évi termékenységi viszonyok hosszú távú fennmaradása mellett élete folyamán (15 és 49 éves kora között) átlagosan hány gyermeknek adna életet. A teljes termékenységi arányszámnak évről-évre legalább 2,1-nek kellene lennie ahhoz, hogy a szülőgeneráció reprodukálja saját létszámát. Ez a mutató érzékenyen reagál a népesedéspolitikai intézkedésekre, és az azok hatására bekövetkező születések időzítéséből eredő változásokra.

---

<sup>11</sup> Hoóz István (1995): Népesség és népesedés 15. o.

Természetes népmozgalmi jelenségek: Születések és halálozások. Ezek különbsége adja egy terület természetes szaporodását vagy fogyását.

Tisztított (nettó) reprodukciós együttható: Azt fejezi ki, hogy az egy nőre jutó leánygyermek közül az adott év halandósága mellett átlagosan hányan élnek meg legalább azt az életkort, amikor az anyjuk szülte őket. Ha a mutató értéke 1, az a népesség létszámának stagnálását jelenti.

Szociológia: Az emberek közötti kapcsolatokkal, az interakciókat meghatározó és befolyásoló tényezőkkel, az interakció során kialakuló csoportokkal, az intézményekkel és szervezetekkel, az átfogó intézményi és csoportstruktúrákkal foglalkozó társadalomtudomány<sup>12</sup>.

VIF mutató: Megmutatja, hogy a j-edik változó becsült együtthatójának tényleges varianciája hányszorosa annak, ami a multikollinearitás teljes kizárásával lenne kapható. Direkt módon méri a multikollinearitás káros hatását. Ha  $1 \leq VIF \leq 2$ , akkor gyenge, ha  $2 < VIF < 5$  akkor erős, zavaró, ha pedig 5 felett van, akkor nagyon erős, káros a multikollinearitás.<sup>13</sup>

## 1.5. A dolgozat felépítése

Kutató munkám keretében a magyarországi kedvezőtlen demográfiai folyamatok gazdasági, társadalmi okainak és kezelhetőségének vizsgálatával foglalkozom.

A 2. fejezetben a leghíresebb világmodelleken keresztül bemutatom, hogy a világ főbb folyamatai mennyire összefüggnek, mennyire komplex egységet képeznek. Valamennyi világmodell szerzője egyetértett abban, hogy a Földet fenyegető veszélyek, legyenek azok demográfiai, gazdasági, környezeti stb. jellegűek, csakis komplex módon háríthatóak el, azok egymástól való elszigetelt kezelése nem vezethet eredményre.

A 3. fejezet a kutatási területemhez kapcsolódó korábbi kutatások eredményeit tartalmazza. A témában született írások száma szinte lehetetlenné teszi azok teljeskörű, és részletes ismertetését. A szakirodalmi áttekintésemben azok a publikációk kapnak nagyobb hangsúlyt, melyek megítélésem szerint a legnagyobb hatást gyakorolták a demográfiai

---

<sup>12</sup> Magyar Nagylexikon 16. kötet (2003) 862. o.

<sup>13</sup> Hunyadi L. – Vita L. (2002): Statisztika közgazdászoknak 674. o.

folyamatok megismerésére, illetve a demográfiai és gazdasági tényezők közötti kapcsolatrendszer feltárását tűzték ki célul.

A 4. fejezetben a XIX. századtól napjainkig részletesen bemutatom Magyarország termékenysége alakulását. A vizsgálatot 1876-tól kezdem, ugyanis ettől az időponttól állnak rendelkezésemre hivatalos születési és termékenységi adatok. A gazdasági átalakulás, az aktuális szociálpolitikai intézkedések nem egyformán érintették, és érintik az egyes társadalmi csoportokat és korosztályokat, ezért ahol jelentős az eltérés, ott kor- és rétegcsoportonként is elemzem a termékenység alakulását.

Az 5. fejezetben a termékenység területi különbségeit előidéző társadalmi – gazdasági okok feltárását tűzöm ki célul. Magyarázó változókként az urbanizáltság fokát, a jövedelmi szintvonalat, a munkanélküliségi helyzetet, a térség gazdasági fejlettségét, az iskolai végzettséget, és a roma népesség arányát veszem figyelembe. Az elemzés során a korreláció- és regresszió-számítás és a varianciaanalízis módszerét alkalmazom. A vizsgálatokat kistérségi és megyei szinten is elvégzem.

A 6. fejezetben a magyarországi halandóság alakulásával foglalkozom. A vizsgálatot most is 1876-tól kezdem, ugyanis az elhaltakra vonatkozó rendszeres adatgyűjtést a Statisztikai Hivatal ekkor szervezte meg. Mivel a halandóság legjellegzetesebb különbségei az életkorral kapcsolatosak, górcső alá veszem a korszpecifikus halálozási arányszámok időbeli alakulását is. A magyar halandóság történetében régóta megfigyelhető az a jellegzetesség, hogy a férfiak halandósága meghaladja a nőkéét. Ez teszi indokolttá, hogy külön is foglalkozzam a két nem halandósága közötti különbség alakulásával. A csecsemőhalandóság érzékenyen fejezi ki egy terület gazdasági-társadalmi fejlettségét, ezért fontosnak tartom az egy évesnél fiatalabbak halálzásának a vizsgálatát is.

A 7. fejezetben a halandóság területi különbségeit előidéző társadalmi – gazdasági okok feltárását tűzöm ki célul. Magyarázó változókként itt is az urbanizáltság fokát, a jövedelmi szintvonalat, a munkanélküliségi helyzetet, a térség gazdasági fejlettségét, az iskolai végzettséget, és a roma népesség arányát, valamint a térség infrastrukturális ellátottságát vettem figyelembe. Az elemzés során ugyanúgy, mint a termékenység vizsgálatánál a korreláció- és regresszió-számítás, valamint a standardizálás módszerét alkalmazom, és a vizsgálatokat kistérségi valamint megyei szinten is elvégzem.

„... a jövő nincs teljesen hatalmunkban, viszont nem áll teljességgel hatalmunkon kívül.”

Epikurosz

## 2. A népességnövekedés kérdése a világmodellekben

### 2.1. A világmodellek kialakulása, és céljai

A Bolygónkat fenyegető globális folyamatokat felismerve nemzetközi hírű szakemberek egy csoportja elhatározta, hogy a jövőben tudatosan foglalkozik az emberiség nagy problémáival. Céljuk között szerepelt, hogy különféle tanulmányokkal, modellekkel, konferenciákkal rádöbbenésük az egyes országok vezető politikusait és szakembereit a Földünk létét fenyegető veszélyekre. Így kiváló tudósokból és közéleti személyiségekből, független nemzetközi társaság formájában a római Accademia del Lince-i székházában, 1968-ban megalakult a Római Klub. Alapítója illetve első elnöke Aurelio Peccei, olasz közgazdász és jövőkutató volt. A szervezet kezdeményezésére több nagy modell, úgynevezett világmodell született, melyek a Föld, az emberiség jövőjét meghatározó komplex, globális problémák összefüggő rendszerét írták le matematikai vagy verbális módszerekkel. Hatásukra a Római Klub mellett más nemzetközi szervezet, pl. az ENSZ keretében is készültek jelentős világmodellek.

A világmodellekben tárgyalt főbb témakörök közül a legfontosabbak:

- demográfia

A demográfiai kérdések középpontjában az állt, hogy a Föld lélekszámának ugrásszerű növekedésének milyen következményei lehetnek. A XVII. század közepére a világ népességét 500 millióra becsülik. Ekkor a népesség megduplázódásához több mint 200 évre volt szükség<sup>1</sup>. A világ népessége a XIX. század elején érte el az egymilliárdot, akkor, amikor a „greenocki varázsló” gőzgépe forradalmasította a közlekedést, és kiváltotta az emberi erőt. A gazdasági- társadalmi fejlődéssel párhuzamosan a kezdeti több ezer éves duplázódási idő fokozatosan lerövidült, és 1850 - 1950 között már csak 100 évre volt szükség ehhez. Az 50-es években készült prognózisok borúlátó módon azt jelezték elő, hogy a Föld 2,5 milliárd fős népessége 50 év alatt fog megduplázódni. Ezzel szemben a világ népessége már 38 év múlva, 1998-ban elérte az 5 milliárdot.

---

<sup>1</sup> Forrás: Hoóz István (1995) Népesség és népesedés 29.-30. o.

- élelmezés, élelmiszertermelés

Az élelmiszertermelés problematikája szorosan kapcsolódik a demográfiai folyamatokhoz. Fontos kérdés az emberiség jövőjét tekintve, hogy hány embert tud eltartani a Föld, illetve a Föld élelmiszer termelő képessége lépést tud-e tartani a népességszám növekedésével?

- energia-, nyersanyagellátás

Egyértelműen érzékelhető, hogy az elmúlt évtizedekben folytatott rablógazdálkodás, a pótolhatatlan természeti erőforrások pazarlása tovább nem folytatható.

- környezetszennyezés

A világmodellek egyik kiemelkedő jelentőségű problémaköre a víz, a levegő, és a talaj szennyeződése. A világmodelleknek vitathatatlan érdemeik vannak abban, hogy ma már minden civilizált országban erőfeszítéseket tesznek az emberi környezet védelmében.

- az egyes régiók közötti egyenlőtlenség

Míg a fejlett országokban a technikai fejlődésből következő környezetszennyezés a fő gond, addig a fejlődő országokban a technika elemi szintje sem található meg. A fejlett országokban a népszaporulat a kritikus szintre süllyedt, ezzel szemben az ázsiai és afrikai országokban népességgrobbanásnak lehetünk tanúi. A világ két részre szakadt, fejlett-fejletlen, képzett-képzetlen, szaporodó-fogyó részre.

Mivel a bolygónkat jellemző élet rendkívül bonyolult, a világmodellek csak a leegyszerűsített valóságot képesek szimulálni, és azt is csak elvonatkoztatott közelítésekkel. Ennek ellenére, vagy éppen ezért érdemes eredményeik áttekintése, hiszen jól rávilágítanak arra, hogy Földünkön a különböző társadalmi, gazdasági, demográfiai folyamatok mennyire összekapcsolódnak, mennyire befolyásolják egymást.

## 2.2. A legfontosabb világmodellek

### Jay Forrester<sup>2</sup>: A világ dinamikája

Ez a rendszerdinamikai eljárással készült világmodellezési előtanulmány a világot zárt automata rendszerként kezelte. A rendszer erői szabadok voltak és nem lehetett azokat

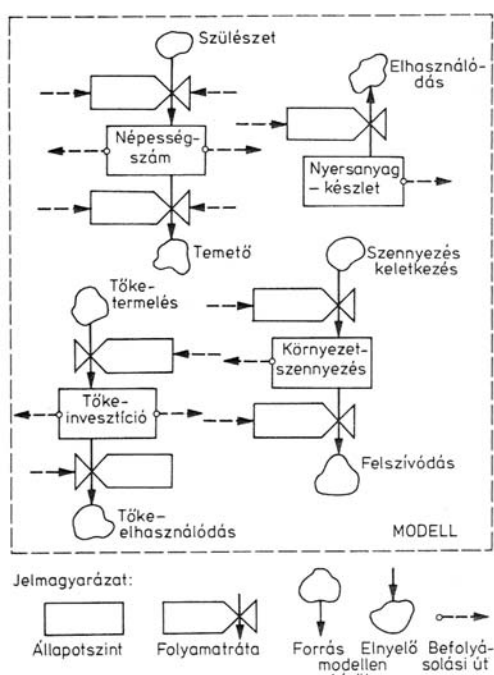
---

<sup>2</sup>Jay Forrester elektronikai és számítógépes szimuláció-kutató professzor (MIT). Modelljét eredetileg az ipar-, és a városfejlődés dinamikájának vizsgálatára alkalmazta.

kívülről szabályozni. Az önszabályozó rendszerben négy kiemelt alrendszer kölcsönhatása érvényesült:

- a népesség alakulása – ez volt a fő változó
- a nyersanyag előfordulás és készlet felhasználás
- a tőkebefektetés alakulása
- a környezetszennyezés

Tehát a világmodellben a demográfiai, a közgazdasági, a mezőgazdasági, valamint a technológiai faktorok egymás mellett összefonódva szerepeltek. A 2. ábra a modell négy alrendszerének a fő összetevőit mutatja be.

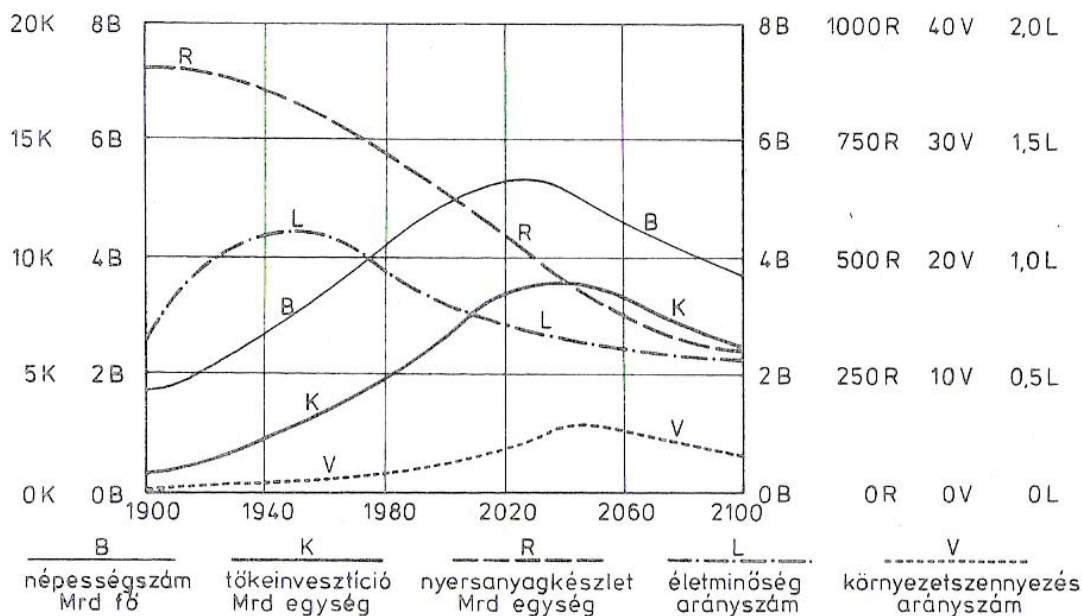


**2. ábra**  
**„A világ dinamikája” világmodell négy alrendszerének vázlata<sup>3</sup>**

A kutatók a vizsgálatok bázisául az 1900-1970 közötti éveket választották, amely időszakra a népesség exponenciális jellegű növekedése, a gyors ütemű iparosítás, a felfokozott technológiai fejlődés, a nyersanyag és élelmiszerforrások csökkenése, és a környezetszennyezés veszélyes mértékű növekedése volt a jellemző. A modell azzal az alapfeltételezéssel számolt, hogy 1 millió fő bázisnépesség megduplázódásának időtartama 50 év. A kutatók azt vizsgálták, hogy korszerű agrotechnikát feltételezve hány embert tud

<sup>3</sup> Forrás: Korán Imre (1980): Világmodellek Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest 31. oldal

eltartani a Föld? Mekkora mezőgazdasági egységterület szükséges az átlagosan kielégítő, fejenkénti egységnyi élelmiszer megtermeléséhez?

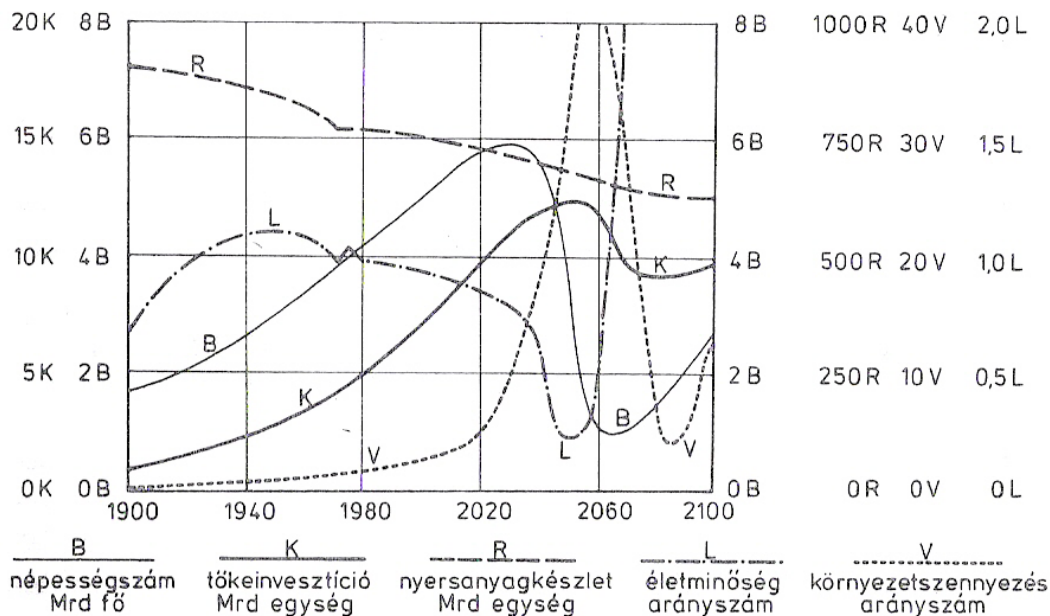


**3. ábra**  
***Kimerülő nyersanyagkészletet feltételező modellváltozat trendvonalai<sup>4</sup>***

A számítógépes modell segítségével különböző fejlődési variánsokat lehetett „lefuttatni” aszerint, hogy milyen népességnövekedést, tőkebefektetést, nyersanyag-felhasználást feltételeztek a szakemberek. Ezek közül két kísérleti modell híresült el, a kimerülő nyersanyagkészletet feltételező, valamint a korlátlan nyersanyagkészletet feltételező modell. A kimerülő nyersanyagkészletet feltételező modell (3. ábra) trendvonalai azt mutatják, hogy 2020 körül az életminőség (egy főre jutó élelmiszeradag függvénye) fokozatos romlása, és az egyre növekvő környezetszennyezés hatására a Föld addig szaporodó népessége elkezd fogyni. Érdeemes megfigyelni, hogy az életminőség vonala tartósan az életben maradási biztosító 1,0 szint alatt marad.

A korlátlan nyersanyagkészlettel számoló modellnél (4. ábra) azt feltételezték, hogy az egyre újabb- és újabb technológiák alkalmazhatóvá tennék a ma még nem használt, vagy nem ismert nyersanyagokat és energiaforrásokat. Ezen kísérleti modell eredményei szintén rendkívül pesszimista kicsengésűek voltak.

<sup>4</sup> Forrás: Korán Imre (1980): Világmodellek Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest 34. oldal



**4. ábra**  
***Korlátlan nyersanyagkészletet feltételező modellváltozat trendvonalai<sup>5</sup>***

A korlátlan nyersanyag és energiakészlet következtében az ipari növekedés felgyorsulna, aminek hatására a környezetszennyezés drámai módon megnövekedne, és az élelmiszertermelés a kritikus szint alá csökkenne. Mindez azt eredményezné, hogy a Föld népessége 2020 és 2070 között a 6 Milliárd főről 1 Milliárd före csökkenne.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy Forrester „Világvége” modelljében a világ népességszámának alapvető szabályozója az élelmiszertermelés volt.

### **D. L. Meadows: A növekedés határai**

Meadows<sup>6</sup> modelljének alapadatait szintén az 1900-1970 közötti exponenciális növekedés tapasztalataiból származtatta. Ez a rendszer is bonyolult alrendszerekből tevődött össze, melyekben a következő öt alaptényezőt vizsgálták és működtették.

- a népesség számának az alakulását
- az iparosodást
- az élelmiszertermelést
- a környezet szennyeződését
- a meg nem újuló nyersanyagkészletek csökkenését.

Meadows kutató kollektívája az egyes variációk kidolgozásánál több feltételezéssel is élt. A

<sup>5</sup> Forrás: Korán Imre (1980): Világmodellek Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest 35. oldal

<sup>6</sup> Meadows Forrester munkatársa volt a MIT-ben

népesedési trendek alakulását illetően öt változatban a bázisul választott időszakival azonos ütemű exponenciális-növekedést feltételeztek, míg hét másik változatban a népesség számának bizonyos szabályozásával éltek. Egyik alapvető szabályozási faktornak a születéskor várható életkort tekintették, amit a táplálkozás, a környezetszennyeződés, a környezeti ártalmak, az egészségügy minősége, illetve az ezekbe befektetett tőke befolyásolnak. A pozitív szabályozási körben a születési ráta üteme szerint emelkedik a népességszám, a negatív körben pedig a halálozási ráta visszafogja, "stabilizálja" a népesség gyarapodását.

A számítógépes szimulációk alapján a növekedés határait a környezetszennyezés, a szűkös nyersanyagkészlet, az ipari termelés exponenciális növekedése, és a népesség számának a világgazdaság erejét meghaladó mértékű növekedése idézi elő. Ezért a kutatók véleménye szerint a születésszabályozás jelenthetne megoldást. Ezzel párhuzamosan, törekedni kellene a halálozási arányt növelő okoknak (elégtelen élelmiszerellátás, egészségügy fejletlensége, környezetszennyezés) a megszüntetésére.

Mindkét rendszerdinamikai világmodellnek fogyatékosága volt, hogy a Földet homogén egésznek tekintette, és világátlagokkal dolgozott, holott bolygónk még az emberiség globális problémái szempontjából sem tekinthető homogén egésznek. Ezen kívül mechanikus determinizmus jellemezte működésüket, így háttérbe szorultak a bonyolult ok-okozati viszonyok, társadalmi összefüggések, és nem vették figyelembe a hagyomány, a szemlélet, a kultúra szerepét sem a népesedési folyamatokban.

### **M. Mesarovic - E. Pestel: Fordulóponton az emberiség**

A Mesarovic<sup>7</sup>-Pestel<sup>8</sup> regionalizált, több szintű világmodelljének nagy előnye, hogy alkotói felismerték, hogy a világ homogén egészként nem kezelhető, és az csakis több régió összefüggő rendszereként értelmezhető és vizsgálható. Ezért a világot tíz sajátos fejlettségű, egymással összefüggő, de önálló földrajzi régióra osztották. Egy-egy régióba közel azonos kultúrájú, gazdasági fejlettségű, társadalmi-politikai berendezkedésű országok tartoztak. A világrendszert formailag a régiók összefüggő alrendszereként ábrázolták, s ez biztosította a különböző politikai, gazdasági és kulturális viszonyok figyelembevételét.

A szerzők jelentésüket 1974-ben publikálták. Modellkísérleteiket 1975-2025 évekre végezték el.

A módszer abban is eltért a korábbi számítógépes világmodellektől, hogy nem szűkítették le

---

<sup>7</sup>Mihajlo Mesarovic ekkor a clevelandi egyetemen, a többszintű hierarchikus rendszerek elméletének professzora

<sup>8</sup>Eduard Pestel ekkor a hannoveri egyetemen az ökonometriai kutatások professzora

feltételezéseiket egy-egy optimalizáló algoritmusra, hanem a döntési folyamatokban szerephez juthatott az interaktív közreműködés.

A modellnek a "Halálos halasztás" című fejezete foglalkozott a felgyorsult népességnövekedés következményeivel. A népsűrűséget a mezőgazdaságilag használható földterületre vetítve kimutatták, hogy számos fejlődő országban egyre kevesebb élelmiszer mennyiségre számíthatnak. Javaslatuk szerint ezekben a régiókban szükséges lenne a népszaporulat egyensúlyát az évszázad végéig megteremteni. A szerzők különösen ijesztő képet festettek a nagyvárosokról. Így pl. Dél-Ázsiában, ha állandósulna a 70-es évek elején tapasztalt népességnövekedési ütem, és a gazdaság évi növekedési üteme mindössze 4%-os lenne, akkor ott, 2025-ben közel 500 millió munkanélkülivel kellene számolni. Ezért 50 év alatt mintegy milliárdnyi új munkahelyet kellene teremteni. Indiában pedig naponta ezer új osztálytermet, tízezer új lakást kellene építeni a vizsgált időpontot követő húsz évben. A fejlődő régiókban a népességszám meredek emelkedésével együtt növekszik az alultápláltság és az elégtelen fehérjeellátás miatti halandóság, és azon belül különösen a gyermek-mortalitás, ami végül az egész Földre kihathat.

A nyersanyag- és energiaszükséglet növekedésével kapcsolatban megállapították, hogy a források megválasztása, felhasználása és elosztása szempontjából történelmi fordulópont előtt állt az emberiség. A technológiai és gazdaságossági szempontokon túl döntő a morális felelősségvállalás.

A kutatók legfontosabb tézisei a következők voltak:

- A 70-es évek elején tapasztalt krízisek nem múltó jelenségek, hanem hosszú távú történelmi fejlődés következményei. Egy általános „világösszeomlás” bekövetkezése helyett valószínűbb az, hogy az egyes régiókban különböző időkben, különböző okok miatt alakul ki krízishelyzet, aminek hatása természetesen mindenhol érezhető lesz.
- A regionális katasztrófák megakadályozása csak az egész világ összefogásával lehetséges, és az együttműködés, a közös áldozatvállalás hiányában egyetlen régió sem képes a katasztrófális eseményeknek a láncát elkerülni.
- A világot fenyegető válsághelyzetek elkerüléséhez valamennyi régióban jó gazdasági és szociális állapotokra és organikus növekedésre van szükség. A megoldást nem hagyományos intézmények keretében, hanem új formák megtalálásában kell keresni.

### **Wassily Leontief: A világgazdaság jövője**

Leontief<sup>9</sup> jelentését az ENSZ megbízásából 1976-ban készítette el, és 30 éves előrejelzési időtartományt ölelt fel. A kutatás eszközeként felállított globális input-output modell alkotói 15 gazdasági-földrajzi régióra bontották a világgazdaságot. A régiók gazdasági fejlettségének mércéjéül az egy főre jutó GNP mutatót használták, de ugyanakkor az ipari termelésnek a GNP-hez viszonyított arányát is figyelembe vették. Esetenként a régiókat klimatikus és egyéb sajátosságok szerint is minősítették. A modell a régiókat 45-féle gazdasági és infrastrukturális tevékenység alapján vizsgálta. A régiókra bontott világgazdaságot lineáris egyenletek rendszerével írták le. Mivel a változók száma lényegesen több volt, mint az egyenleteké, a megoldásuk csak igen nagy szabadságfokkal történhetett. A modell fontos sajátossága volt még, hogy a demográfiai jelenségeket a társadalmi-gazdasági változások függvényeként, endogén változónak tekintette, és nem vette figyelembe a születésszabályozásnál a vallási és kulturális magatartás hatását.

Leontief globális input-output világmodellje hangsúlyozta, hogy az élelmiszerellátás mindenkor függvénye a népesség szám alakulásának. Elfogadta az ENSZ demográfiai előrejelzéseit, melyek szerint a fejlett országokban a népesség növekedési üteme csökkenni fog és valószínűsítette, hogy az 2025 táján stabilizálódik. A fejlődő régiókban tapasztalt gyors népességnövekedés viszont várhatóan tartós lesz és csak 2075 után várható a növekedés megtorpanása. A kutatási jelentés szerint az élelmiszertermelésre eredő nyomás igen nagy lesz, bár a fejlődő régiók még rendelkeznek megművelhető földterülettel<sup>10</sup>, az agrártermékek iránti fokozódó kereslet kielégítése érdekében a fejlett és fejlődő régiókban egyaránt szükséges a termés hozamok növelése.

A modell szemlélete rendkívül optimista, a szerzők véleménye szerint pénzzel minden megoldható. A fejlődésnek politikai, szociális, intézményi korlátai vannak, és ebben a szférában forradalmi változtatásokra, átalakításokra van szükség.

### **Jan Tinbergen: A nemzetközi rend átalakítása<sup>11</sup>**

Az ENSZ Közgyűlés 1974-ben deklarációt fogadott el, mely szerint „Új világgazdasági rendet” kell kialakítani és egy olyan akcióprogramot kell kidolgozni, mely az új rend alapjait lefekteti. Ennek nyomán a Római Klub szervezésében Jan Tinbergen vezetésével megalakult egy kutatócsoport, mely arra kereste a választ, hogy az emberiség sürgető gondjainak reális

---

<sup>9</sup> Wassily Leontief (1906-1999) orosz származású amerikai közgazdász. 1973-ban közgazdasági Nobel-díjat kapott az input-output gazdaság-matematikai modellezési módszer kifejlesztéséért, és alkalmazásáért.

<sup>10</sup> Forrás: Korán Imre: Világmodellek A Római Klub jelentéseitől az ENSZ kezdeményezéséig 110.o.

<sup>11</sup> A jelentés eredeti címe alapján (Reshaping the International Order) RIO jelentésként is nevezik

megoldására milyen, „nemzetközi rendet” ésszerű ajánlani. A szakvéleményező eljárással készült jelentés szerkesztését Tinbergen 1976-ban fejezte be. A társadalmi, gazdasági fejlődés várható alakulását a szakemberek felhalmozott tapasztalataira, tudására, valamint a fejlődés felismert objektív törvényszerűségeire támaszkodva becsülték.

A jelentés a világot 3 nagy szférára különítette el. Az első csoportot a fejlett, iparosodott országok alkották, amelyek előbb a gyarmatosítás, majd az olcsó energiaforrások révén jutottak el a gazdaság igen magas fokára. A második szférába a szocialista (Tinbergen szóhasználatával a központi tervezésű) országok tartoztak. Ezen országok külkereskedelmi struktúráját aszimmetria jellemezte, és a fizetési mérleg deficitjük a tőkés piac felé egyre nőtt. A harmadik csoportot a fejlődő országok eléggé széttagolt, nem egységes országai képezték, amely országoknak a gazdasági alárendeltségét még nem sikerült teljesen felszámolni. A kutatócsoport álláspontja szerint elsősorban a három szféra közötti óriási jövedelmi különbség indokolná az új gazdasági rend szükségességét.

A tudósok az élelmiszertermelés és elosztásának kérdéseivel foglalkozó témakör keretében részletesen foglalkoztak a népesség növekedésének komplex problémájával. A kutatók megállapították, hogy az emberiség egy része már a 70-es évek elején alultáplált volt. A világ élelmiszertermelésének évi növekedési üteme egyre inkább elmarad a népesség számának növekedési ütemétől, és ezáltal különösen súlyos helyzet alakult ki a harmadik világ országaiban. A tanulmány megállapításai szerint a szegény országokban a születések szabályozása a közeljövőben nem várható, és a legszegényebb országok túlnépesedése csak fokozódik. A népességszám ilyen mértékű növekedése biztos, hogy megzavarja az ökológiai rendszert. Előrejelzéseik szerint a 21. század első két évtizedében kb. 7 milliárd emberről kell gondoskodni, ami a munkahelyek iránti igény megháromszorozódását jelenti (az 1970-es évek közepének munkahely-igényéhez képest). A népességszám előrejelzése körül folytatott vitákban a 12, 15, sőt 20 milliárd fős népesség elérését és annak stabilizálódását is lehetségesnek tartották. A kutatók rámutattak arra, hogy a népesség növekedése komplex probléma, ugyanis a túlszaporodással a szegénység, a betegségek, a munkanélküliség, az analfabétizmus terjedése jár együtt.

A szakértők véleménye szerint az emberi településstruktúra változása is igen nagy veszélyeket hordoz magában. Gombamódra szaporodnak az olyan városok, amelyek lakóinak száma meghaladja az egymilliót, és egyre több a 10 millió főnél is többet számláló megalopolisz. A városlakó népesség számának növekedése gyorsabb ütemű, mint amit a városok korszerű bővítésének lehetőségei megengednének.

A kutatók azt is megállapították, hogy az élelmiszer mennyiség az eljövendő évtizedekben részben a népességszám dinamikus növekedése miatt, részben pedig a romló klimatikus viszonyok miatt szűkös erőforrás lesz. Ezért a következő akciójavaslataikat alakították ki. Mivel az élelmiszerdeficit transzferrel nem egyenlíthető ki, a kollektív önellátás megszervezésével tartós megoldásra kell törekedni, amihez elengedhetetlenül szükséges a regionális összefogás. A hosszú távú javaslatok között szerepelt, hogy regionális központokban gabona készletezésére lenne szükség. A szakértők emellett az alapélelmiszerekre nemzetközi ármegállapodást, és a fejlődő országok részére a kedvezményes műtrágya ellátás biztosítását is sürgették.

A jelentés nemzetközi sajtóvisszhangja nagyra értékelte ugyan az emberiség szebb jövője érdekében tett törekvéseket, de nehezményezte, hogy az új rend megvalósításának teljes terhét a fejlett régiókra kívánták hárítani, míg a harmadik világnak olyan döntő tényezők tekintetében, mint a népességszám alakítása, is passzív szerepet szántak.

### **Gábor Dénes: A tékozlás vége „A hulladékkorszak után”**

A Gábor Dénes<sup>12</sup> vezette munkacsoport 1976-ban publikálta „A hulladékkorszak után” című tanulmányát. A tudósok abból a feltételezésből indultak ki, hogy 2010 körülre a Föld népessége megduplázódik. Arra keresték a választ, hogy a növekvő szükségletek kielégítését a tudomány és a technika fejlődése milyen mértékben biztosítja. A jelentés szerkezetét a fő témakörök szerint tagolták, melyek az energia, az anyagok, az élelmiszerek és az éghajlat fejezeteit jelentették. Jelentésük elkészítésekor figyelembe vették a termelés, az elosztás, az árak, a szociális és kulturális tényezők eltéréséből adódó hatásokat is. Részletesen vizsgálták az élelmiszert termelő mezőgazdaság természeti, gazdasági, technikai erőforrásait, a veszteségeket, a védekezések költségeit, a termelt, és fogyasztott élelmiszerek energiatartalmát, a fajlagos terméshozamokat. A tanulmány szerint az élelmezés problémája rendkívül kritikus, ugyanis a népesség exponenciális növekedése, az elosztás egyenlőtlenségei, és a magas élelmiszerárak nyugtalanító jelenségek. Felhívták a figyelmet arra, hogy azokban a térségekben a legalacsonyabb az élelmiszertermelés, ahol a leggyorsabb a népességnövekedés mértéke. Az élelmezési kérdés problémáinak megoldására egyrészt népesedési kontroll bevezetését sürgették, valamint az igazságosabb elosztás megvalósítását. A kutatók szerint az agrárreformok mellett társadalmi és politikai változások is szükségesek a problémák megnyugtató megoldásához. A szerzők bíznak a tudomány és a technika

---

<sup>12</sup> Gábor Dénes (1900-1979) magyar származású angol villamosmérnök. A holográfiai módszer felfedezéséért és fejlesztéséhez való hozzájárulásáért 1971-ben fizikai Nobel-díjat kapott.

nehézségeket leküzdő képességében, de szerintük a kutatások, és a fejlesztési stratégiák kidolgozásának terhét a fejlett országoknak kell vállalniuk.

### **László Ervin: Célok az emberiség számára**

László Ervin<sup>13</sup> vezette kutatócsoport azoknak a közös céloknak a feltárására törekedett, amelyek az egyenlőtlenségek megszüntetéséhez vezetnek. A kutatók szintén a szakvéleményező eljárást választották.

Elméletileg abból indultak ki, hogy egyrészt a társadalmi innováció elkerülhetetlen, másrészt a jövő társadalmában a személyiség, az életstílus, és az értékszemplélet szerepe fokozódni fog. Feltételezték, hogy a fejlett régiók népességének aránya a XXI. századra 10% körülire csökken, és ezzel párhuzamosan a fejlődő országok aránya nő, miközben életszínvonaluk a létminimum körül mozog. Nő tehát azok aránya, akik az alultápláltságtól, a munkanélküliségtől, a nem megfelelő egészségügyi ellátástól szenvednek.

A Római Klub ötödik számú világmodellje szerint az élelmezési válságot felszámolni csak olyan globális világélelmezési rendszer segítségével lehet, amely megoldja a hatékonyabb termelést, raktározást, elosztást. Ehhez persze megfelelő intézményi és koordinációs mechanizmust kell megvalósítani. A szerzők szemében az igazi korlát az emberek értékrendjének belső korlátja, a partikuláris érdekeket szem előtt tartó önzés.

*A világmodellek rámutatnak arra, hogy a világot fenyegető problémákra megoldásokat csakis rendszerszemléletű közelítéssel találhatunk. A társadalmi, gazdasági, demográfiai folyamatok nem egymástól elszigetelten működnek, hanem egymáshoz való viszonyuk komplex. A népesedési helyzet, a gazdasági fejlődés, illetve fejlettségbeli szint egymással összefonódva, kölcsönhatásban érvényesül. Ezen kívül felhívták a figyelmet arra, hogy az egyes területeken jelentkező helyi zavarok az egész világon éreztetik hatásukat.*

---

<sup>13</sup> László Ervin zongoraművész, filozófus, a Budapest Klub alapítója és elnöke

„Győzz meg, hogy ami látszik, az való;  
Akkor neved költő lesz, nem csaló.”  
(Arany János: Vojtina ars poétikája)

### **3. TERMÉKENYSÉGI ÉS HALANDÓSÁGI ELMÉLETEK, KUTATÁSOK**

A demográfiai, és a gazdasági folyamatok közötti kapcsolatok elemzése a társadalomtudományok fontos területe. Ezen összefüggések vizsgálata különösképpen nagy hangsúlyt kapott az utóbbi időben, amikor radikális változások jellemezték mind a gazdasági, mind a demográfiai folyamatokat. Az ebben a tárgykörben született hazai és nemzetközi szakirodalom rendkívül gazdag, ezért jelen keretek között sem teljeskörű térbeli, sem pedig időbeli spektrumának ismertetésére nincs lehetőség. A bemutatás csupán a legfontosabb, a tudományterület kutatásaira legnagyobb hatást gyakorló publikációkra, illetve a jelen dolgozatban vizsgált befolyásoló tényezők hatásainak vizsgálatával foglalkozó írásokra korlátozódik.

#### **3.1. A népesség fejlődésének elméletei**

##### **3.1.1. A népesség fejlődésének közgazdasági elméletei**

Valamennyi közgazdasági elmélet foglalkozik a népesség fejlődésével, a népességfejlődés gazdasági hatásaival.

A merkantilisták a népesség növekedésében látták a fejlődés kulcsát. A nagy és növekvő népességet a nemzet legnagyobb tőkéjének tekintették. A fiziokraták is úgy vélték, hogy a gazdaság növekedése népességgyarapodásával jár együtt. A túlszaporodás problémáját segélyezéssel, gyarmatosítással, és a házasodási kor felemelésével kívánták levezetni.

A népesedési kérdések a klasszikus közgazdaságtan egyik képviselője, Malthus<sup>1</sup> munkája nyomán kerültek a közérdeklődés középpontjába. Malthus megkérdőjelezte azt a korábban általánosan elfogadott véleményt, hogy a népességnövekedés kizárólag pozitív hatással van

---

<sup>1</sup> Malthus, T. R. (1766-1834) angol közgazdász, demográfus, lelész. Fő műve: An Essay on the Principle of Population as It Affects the Future Improvement of Society. Részletesen ismerteti Semlyén István (1982) (61.-214. o.)

egy ország gazdaságára. Malthus szerint szabályozatlan feltételek mellett nincs összhang a népességnövekedés által támasztott szükségletek és a létfenntartási (élelmezési) javak termelése között. Véleménye szerint a népesség növekedési üteme gyorsabb, mint a létfenntartási javak növekedése. „A népesség mértani haladvány arányában növekszik, míg az élelmiszerek számtani haladvány arányában.”<sup>2</sup> Ha a népesség szűkében van az élelmiszereknek, akkor nő a halandóság, és így magától helyreáll az egyensúly. A krízishelyzetek elkerülési módját a népességhatalátozásban látta. Malthus heves vitákat váltott ki azzal a véleményével, hogy a népességhatalátozás közvetlen eszközének tekintette az éhínségeket, a járványokat és a háborúkat<sup>3</sup> is. Malthus munkásságának úttörő jellege abban is megnyilvánult, hogy tényleges összefüggéseket tételezett a gazdasági-társadalmi események és a termékenység alakulása között, valamint igyekezett érvelve magyarázatot adni az általa megfigyelt jelenségekre.

Malthus tana mély hatást gyakorolt a közgazdaságtan fejlődésére. A mezőgazdasági területeken a csökkenő hozamok elvét vallotta Ricardo<sup>4</sup>. Fogalmazása szerint a termelés üteme nagyobb ugyan a népesség szaporodásánál, de nem tartósan, mert a föld mennyiségileg korlátozott. A népesség növekedésével egyre rosszabb földterületek is művelés alá kerülnek, s a föld csökkenő hozadékából vezette le a csökkenő profitrátát. Súlyos problémának tekintette a bérek emelését, mert véleménye szerint az a népesség növekedéséhez, és újabb, rosszabb minőségű földeknek a termelésbe való bevonásához vezetne, aminek hatására emelkednének az élelmiszerárak, és újabb béremelést tenne szükségessé. Úgy vélte, hogy ha a népesség növekedése meghaladja a gazdaság növekedését, akkor a munkabért csökkenteni kell, és elő kell idézni a lakosság szaporodásának csökkenését.

Itt mindenképpen meg kell jegyezni, hogy Ricardo csökkenő hozamok logikájának Európa gazdasági és társadalmi fejlődése sokszor ellentmondott, ugyanis a történelem folyamán nem egyszer az elnéptelenedett területek benépesítése jelentette a gazdasági fellendülés zálogát. Mindezt figyelembe véve inkább a közgazdaságtan atyjának, Smith<sup>5</sup> véleményével érthetünk egyet, aki szerint egy nemzet gazdagságát a munkamegosztás és a piac nagysága befolyásolja, és a társadalom szervezettsége mind a népesség nagyságától, mind pedig a területegységre számított értékétől függ, és annak növekedése serkentőleg hat a

---

<sup>2</sup> Forrás: Heller Farkas: Közgazdasági lexikon (342. o.)

<sup>3</sup> A Római Klub megbízásából született Világmodellekben visszaköszöntek Malthus nézetei

<sup>4</sup> Ricardo, D. (1772-1823) brit közgazdász, politikus Fő műve: A politikai gazdaságtan és az adózás alapelvei.

<sup>5</sup> Smith, A. (1723-1790) skót filozófus, társadalomtudós, közgazdász

gazdaságra. Smith-szel kapcsolatban mindenképpen meg kell említeni, hogy a családalapításra is vonatkoztathatjuk láthatatlan kézzől szóló híres állítását, miszerint „...minden egyén... általában nem a közösség érdekét akarja előmozdítani...csak saját nyereségét keresi”<sup>6</sup>

A neoklasszikus elmélet művelői a gazdaság összefüggéseit a fogyasztás oldaláról igyekeztek megközelíteni. Az érték az ő felfogásukban a fogyasztó szubjektív értékítélete, azt fejezi ki, hogy mennyire van szükségletkielégítésében valamely jószágfajta egy-egy egységére utalva. A fogyasztó hajlandó a jószágokat egymással helyettesíteni, valamint szereti a változatosságot, azaz jobban kedveli a többféle jószágot együtt, mint a specializált fogyasztást. Egy jószág fogyasztását egyoldalúan növelve, a hasznosságérzet ugyan nő, de ez a javulás egyre kisebb mértékű, és minél nagyobb készlet áll a jószágból rendelkezésre, annál kisebb. A szükségletek nem elszigetelten állnak egymás mellett, hanem mindig az összes szükségletek egyidejű figyelembevételével kívánja azokat minél magasabb szinten kielégíteni. Marshall a népesség növekedésével foglalkozó munkájában kifejti, hogy a parasztok a hagyományos mezőgazdasági területeken, ahol a föld szűkösen áll rendelkezésre, a családjuk nagyságát mesterségesen korlátozzák, és a fiatalabb fiúgyermeket visszatartják a házasságtól. Így közel változatlan szinten tartják a népesség számát, szemben Amerikával, ahol a föld bőségesen áll rendelkezésre, és a népesség gyors növekedése tapasztalható. Marshall megállapításai Magyarországon is igazolódtak, ugyanis a XX. század első évtizedében a termékenység ott csökkent a leggyorsabban, ahol a földbirtok-koncentráció viszonylag kisebb volt, ugyanis a kis- illetve törpebirtokos családok esetében örökösödés után a földterület felparcellázása valamennyi gyermek elszegényedéséhez vezetett.

Leibenstein<sup>7</sup>, a termékenység közgazdasági elméletének egyik legfontosabb képviselője, abból indult ki, hogy a családok mérlegelik az „n.” gyermek megszületésével járó előnyöket és hátrányokat. A gyermek egyrészt fogyasztási hasznot képvisel azáltal, hogy a szülei számára örömök forrása, másrészt jövedelmi hasznot is jelent, mert amikor munkaképpé válik, akkor vagy a saját keresetével, vagy a családi gazdaságban végzett munkájával hozzájárul a háztartás jövedelméhez. Ezen kívül azáltal, hogy a gyermek potenciális támasza lehet a szülőknek öregkorukban, egy biztonsági hasznot is megtestesít. A gyermekvállalás hasznával szemben közvetlen és közvetett költségeket különböztetett

---

<sup>6</sup> Idézi: Samuelson, P. – Nordhaus, W.: Közgazdaságtan III. Alkalmazott közgazdaságtan a mai világban 1078 o.

<sup>7</sup> Robinson: The economic theory of fertility over three decades (1997)

meg. A közvetlen költségekhez a táplálkozás, a ruházkodás, és az egyéb nevelési és életfenntartási költségeket sorolta, a közvetett költségek közé pedig a szülőknek a gyermek gondozása miatti elmaradó hasznát. Mivel a különböző paritású gyermekeknél mind a haszon, mind a költség eltérő, a szülők minden egyes következő gyermek esetében összevetik a várható hasznokat és költségeket. Mindemellett hangsúlyozta, hogy a családalapításra és a gyermekszámra vonatkozóan nagyon erős társadalmi normák is hatnak, ezért a családok gyermekszámára vonatkozó döntéseknél a tehetetlenségi tartomány igen nagy. Leibenstein elméletét igazolja, hogy Németországban a termékenység, a bismarcki szociálpolitika<sup>8</sup> bevezetésével egyidőben kezdett el csökkeni, amikor az időskori nyugdíjellátás folyósításával már nem volt szükséges a gyermekkel bebiztosítani az időskori anyagi jólétet.

A Chicagói Iskola<sup>9</sup> tagjai különböző matematikai modellekkel írták le a gyermekszámra vonatkozó összefüggéseket. A jövedelem és a termékenység kapcsolatára vonatkozó empirikus szabályszerűség megválaszolására törekedtek. Véleményük szerint a gyermekeknek nemcsak a száma, hanem a minősége is számít. A gyermek „minőségébe” való beruházás nagysága és a gyermekek száma közötti negatív összefüggés a növekvő jövedelmek mellett is a csökkenő termékenységet magyarázza. Egyik legfontosabb következtetésük az volt, hogy a férj életkeresete pozitív, a feleségé viszont negatív kapcsolatban áll a termékenységgel, és a magas iskolai végzettségű feleség a nagyobb gyermekszám helyett inkább a kevesebb számú gyermek minőségi nevelését preferálja.

A termékenység elméleti irodalmában fontos makrogazdasági magyarázatokkal szolgál a A Caldwell<sup>10</sup> nevéhez fűződő „A nemzedékek közötti vagyonáramlás elmélete”, szerint a termékenységgel kapcsolatos magatartás minden társadalomban, és minden fejlődési fokon racionális. Az elmélet a gyermeket befektetési jószágnak tekinti. A termékenység csökkenését a családi rendszer átalakulásával magyarázta, ugyanis addig, amíg a termelés zömmel családi gazdálkodások keretében folyik, a magasabb gyermekszám a racionális. Ha viszont az új nemzedékek az egyre költségesebb és hosszabb képzés után a munkaerőpiacon helyezkednek el, akkor megszűnik a közvetlen motiváció a gyermekszám magasán tartására. Ezt a folyamatot tovább erősíti a társadalmi gondoskodás intézményrendszereinek kialakulása. A munkaképtelenné válás esetén segítséget nyújtó intézmények működése biztosítja, hogy az idős korra való felhalmozás kiszámítható

---

<sup>8</sup>Dickmann, N. (2003): Demographischer Wandel – Geburtenraten im Internationalen Vergleich

<sup>9</sup> Új háztartás-gazdaságtannak is szokták nevezni. Fő képviselője Gary S. és Becker volt.

<sup>10</sup> John C. Caldwell elméletének magyar nyelvű összefoglaló ismertetését lásd Andorka Rudolf (1987): Gyermekszám a fejlett országokban Gondolat Kiadó Budapest (52.-53. old.)

körülmények között történhet. Ez az elmélet rámutatott arra, hogy milyen intézményi mechanizmusok változtatják meg a termékenységgel kapcsolatos családi döntések keretfeltételeit.

Véleményem szerint a kortárs magyar nők termékenységének alakulását a neoklasszikus közgazdaságtan elmélete segítségével érthetjük meg leginkább. Az elmélet művelői szerint az érték a fogyasztó szubjektív értékítélete, azt fejezi ki, hogy mennyire van szükségletkielégítésében valamely jószágfajta egy-egy egységére utalva. A fogyasztó hajlandó a jószágokat egymással helyettesíteni, és jobban kedveli a többféle jószágot együtt, mint a specializált fogyasztást. Egy jószág fogyasztását egyoldalúan növelve a hasznosságérzetének javulása egyre kisebb mértékű lesz.

***A neoklasszikusok álláspontjai és a magyarországi termékenység jellemzői napjainkban<sup>11</sup>***

***1. táblázat***

| <b><i>Közgazdasági kérdés</i></b>        | <b><i>Neoklasszikusok álláspontja</i></b>                                                      | <b><i>Termékenységi magatartás jellemzői</i></b>                                                                                                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A gazdasági jelenségek alapja</b>     | Az elvont individuum szubjektív viszonya saját, adottnak feltételezett szükségleteihez.        | A gyermekszám általában tudatos, egyéni, családi választás tárgya. Hatékony születéskorlátozási technikák állnak rendelkezésre.                                       |
| <b>A gazdasági működés hajtóereje</b>    | Az elszigetelt individuumok törekvése saját szubjektív megelégedettségük maximális növelésére. | A gyermek egy speciális jószág, mely hasznosságokat (örömeket), és ráfordításokat testesít meg.                                                                       |
| <b>A gazdasági magatartás jellemzője</b> | A természet adta racionalitás által vezérelt és pszichés adottságokon nyugszik.                | A családok racionálisan, szabadon döntenek a gyermekek számáról és a gyermekvállalás időpontjáról.                                                                    |
| <b>Gazdasági tranzakciók mércéje</b>     | Az adottnak tekintett egyéni ízlés, preferenciák által meghatározott szubjektív érték.         | A gyermekvállalási magatartás változása összefüggésben van az individualizmus terjedésével, az egyéni érdekek érvényesítésére törekvő magatartásformák térnyerésével. |
| <b>A mérés módja</b>                     | Határelv alapján                                                                               | A szülők minden egyes gyermek vállalása előtt mérlegelnek. A gyermekvállalás sorrendjében sem a hasznok, sem a költségek nem azonosak.                                |
| <b>Gazdasági dinamika tényezői</b>       | Az idealizált (keresleti-kínálati) egyensúlyhoz való automatikus visszatérés.                  | Az egyszerű reprodukció biztosításához egy nőnek átlagosan 2,1 gyereket kellene szülnie.                                                                              |

<sup>11</sup> A táblázat első két oszlopa Nagy Aladár (1997): Az 'értelmező közgazdaságtan' (Interpretive Economics) alapjai (Miskolci Egyetemi Kiadó) 19. o. a harmadik oszlop saját kiegészítés.

A családok a gyermekvállalásnál is a hagyományok, és az értékítéletek alapján döntenek, választásaikban racionálisak, és következetesek, szándékuk a boldogságuk, és megelégedettségük maximalizálása. A szülőknek a gyermekek és a fogyasztási javak közötti választása is a határhaszon elmélettel magyarázható. A gyermekvállalás során meghatározó tényező a szűkösen rendelkezésre álló jövedelem, és a javak beszerzési költsége.

A gyermekvállalással együtt járó legfontosabb haszontényezők:

- a szülői létből származó örömök
- biztonsági haszon (idős korban anyagi és szociális támasz)
- szociális jövedelmek
- a fogamzásgátlás terheinek és költségeinek elmaradása

A gyermek vállalásával együtt járó legfontosabb áldozatok:

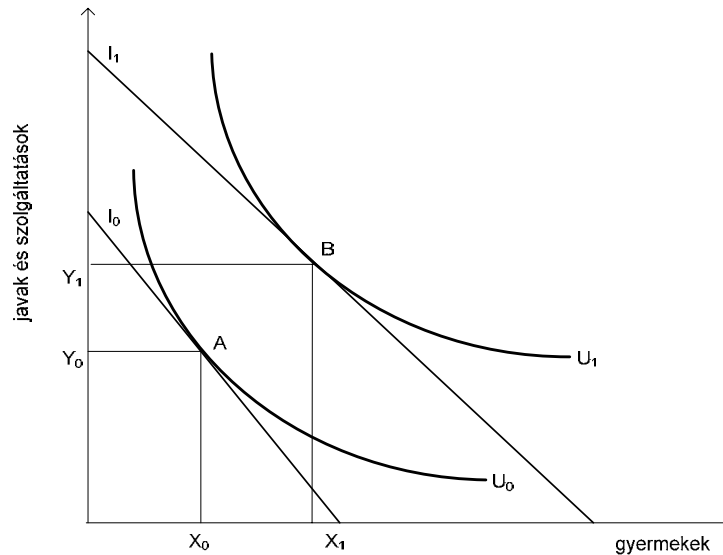
- a nevelés költségei
- a gyermekgondozás miatt elmaradt jövedelmek
- a gyermekneveléssel együtt járó korlátok

Mivel a gyermekvállalással járó költségek és a szociális juttatások mértéke társadalmi rétegenként nagyon eltérőek, más-más termékenységi magatartás jellemzi a különböző rétegeket.

Amennyiben egy mélyszegénységben élő, munkanélküliséggel sújtott család újabb gyermeket vállal, a szociálpolitikai támogatásoknak köszönhetően a rendelkezésre álló jövedelme  $I_0$ -ról  $I_1$ -re nő, és mivel a magasabb paritású gyermek átlagos nevelési költségei elmaradnak az idősebb testvérénél, megváltoznak az árarányok is. Ekkor már nem az **A** pont, hanem a **B** pont képviseli az „optimális jószágkombinációt”. Ekkor a család helyzete javul, hiszen ez a „jószágkosár” egy magasabb hasznosságot képviselő közömbösségi görbén található.

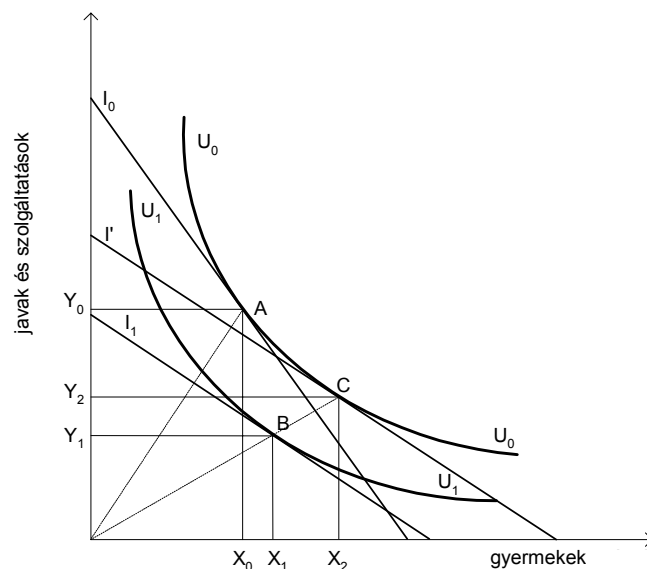
Egy átlagjövedelmű, aktív család esetében viszont az új családtag érkezésekor, (mivel a szociálpolitikai támogatások nem kompenzálják az anya gyermekvállalással járó kieső keresetét) a család rendelkezésre álló jövedelme  $I_0$ -ról  $I_1$ -re csökken. Láthatjuk, hogy a család helyzete romlik, hiszen a most kapott optimális jószágkombinációt jelentő **B** pont egy alacsonyabb hasznosságot képviselő közömbösségi görbén található. A fentiekből adódik a kérdés, hogy mely esetben nem romlana a család helyzete? Hicksi értelmezésben a család reáljövedelme akkor nem változik, ha meg tud maradni az eredeti hasznossági

szinten<sup>12</sup>. Ezt a pontot a **C** pont jelentené, ha a család jövedelemcsökkenése nem haladhatná meg **az  $I_0 - I'$**  értéket, tehát ha a szociálpolitika  **$I' - I_1$**  támogatással csökkentené a családok gyermekvállalással kapcsolatos terheit, és ekkor a **C** ponthoz tartozó gyermekszám még a **B** ponthoz tartozót meg is haladná.



**5. ábra**

***Határhaszon elmélet szemléltetése mélyszegénységben élő, munkanélküli családok gyermekvállalása esetén***



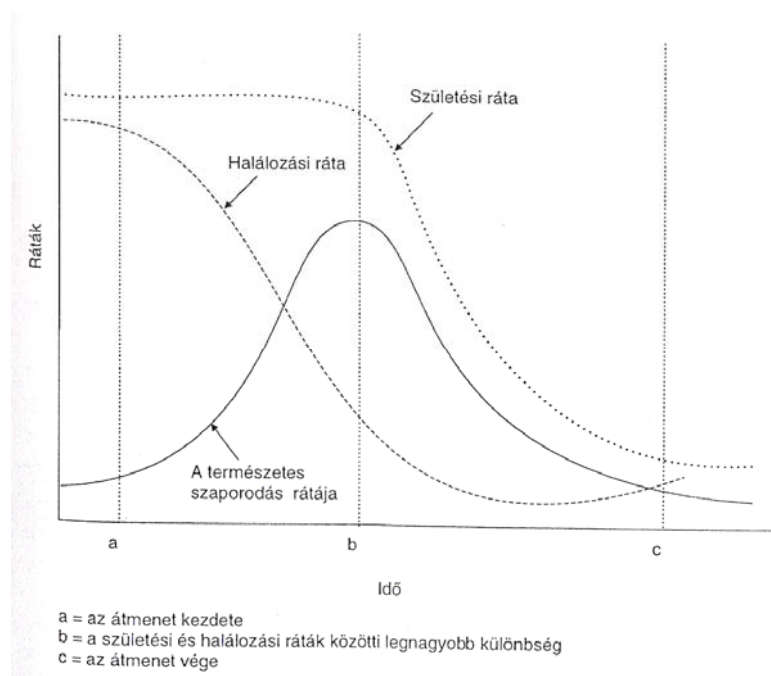
**6. ábra**

***Határhaszon elmélet szemléltetése átlagos jövedelmű családok gyermekvállalása esetén***

<sup>12</sup> Kopányi Mihály (1993): Mikroökonómia (Aula) 72. old.

### 3.1.2. A demográfiai átmenet elméletei

A két világháború között új elméletek születtek a népesség-, és a gazdasági növekedés közötti összefüggés vizsgálatával kapcsolatban, melyeknek mozgatórugója a XIX. században és a XX. század elején Európában tapasztalt gazdasági-társadalmi fejlődés volt. Ezeket „A demográfiai átmenet elmélete”<sup>13</sup>-nek nevezi a szakirodalom, melynek előfutárai Thompson, Landry, és Blacker voltak. Ezek az elméletek nem tértek ki az okokra, alapvetően leíró jellegűek voltak, csupán arra utaltak, hogy a halandóság javulása maga után vonja a termékenység csökkenését. Notestein<sup>14</sup> szerint az egyén jóléte és fejlődése átvette a közösség vagy a csoport fennmaradását preferáló célok helyét.



**7. ábra**  
**A demográfiai átmenet modellje**<sup>15</sup>

A demográfiai átmenet elméletének második világháború utáni képviselői<sup>16</sup> már a gazdasági fejlődéssel összefüggő társadalmi és kulturális fejlődésben látták a halandóság javulásának és a termékenység csökkenésének az okait. Ezeket a tényezőket a következők szerint csoportosíthatjuk:

<sup>13</sup> Az elméletet részletesen ismerteti: Andorka Rudolf (1987) Gyerekszám a fejlett országokban (37-49. o.); Melegh Attila – Őri Péter (2003) In: Spéder (szerk.) Család és népesség-itthon és Európában (495-516.o.)

<sup>14</sup> Notestein F. (1985): Population growth and economic development

<sup>15</sup> Forrás: Livi-Bacci, M. (1999): A világ népességének rövid története 131. o.

<sup>16</sup> Notestein, Coale, Bogue

- A városi, ipari népesség növekedésével emelkedtek a gyermeknevelés költségei, ugyanis a gyermekek később váltak önálló keresőkké, mint a földműves társadalmakban.
- A társadalmi átalakulás együtt járt a nők munkába állásával.
- Az egészségügy, és a mentálhigiénia fejlődésével csökkent a halandóság, kiváltképpen a csecsemőhalandóság, aminek következtében megnövekedett az eltartandó családtagok száma, és egyben csökkent a sok gyermek szülésére vonatkozó motiváltság is.
- A magas fokú társadalmi mobilitás hozzájárult a hagyományok és a vallások által gyakorolt társadalmi kontroll fokozatos fellazulásához.
- A javuló kommunikáció elősegítette a születésszabályozó eljárások terjedését.

Az 1980-as évek végén megszületett a „második demográfiai átmenet” elmélete, amely kísérletet tett a 60-as évektől tapasztalt demográfiai változások magyarázatára. Addig, amíg az „első demográfiai átmenet” elmélete globális jellegű, addig a „második demográfiai átmenet” elmélete európaközpontú. Az átalakulást a következők szerint lehet összefoglalni<sup>17</sup>:

- A termékenység olyan alacsony szintre csökkent, hogy már nem biztosítja a népesség egyszerű reprodukcióját.
- Jelentősen visszaesett a házasságkötési kedv, és ezzel együtt nőtt a házasságon kívüli születések aránya.
- Az időskori halandóság is gyors javulásnak indult, ezzel együtt az érintett népségekre egyre inkább előregednek.

Addig, amíg az „első demográfiai átmenet” elmélete optimista szemléletű, addig a „második demográfiai átmenet” elmélete komoly veszélyeket fogalmaz meg az európai népességcsökkenéssel és az identitásvesztéssel kapcsolatban<sup>18</sup>.

***A népesedésméleteknél megkülönböztethetjük a restriktív és extenzív népesedésméleteket. A restriktív népesedésméletek alap gondolata az, hogy egy adott területen a természeti és gazdasági erőforrásokat figyelembe véve stabilizálni kell a népesség számát. Ez a szemléletmód abból indul ki, hogy a népességszám és az***

<sup>17</sup> Részletesen tárgyalja: Melegh Attila – Őri Péter (2003) In: Spéder (szerk.) Család és népesség-itthon és Európában (500-501.o.)

<sup>18</sup> Háblicsek László: (1995) Az első és a második demográfiai átmenet Magyarországon és Közép-Kelet-Európában (48.o.)

*erőforrások közötti ésszerű arány megbomlása hátrányos következményekkel jár. A népességszám korlátozásának szükségességét hirdető elméletek közül Malthus elmélete keltette a legnagyobb hatást. Az expanzív népesedésmélet a népességnövekedést kedvezőnek tekinti. Ezt vallották a merkantilisták, a fiziokraták. A neoklasszikusok a népesedés tanulmányozásából azt a következtetést vonták le, hogy az emberi megnyilvánulások nem ösztönösek, hanem racionális cselekedetek.*

### **3.2. A termékenységre, és az azt befolyásoló tényezők hatásaira vonatkozó kutatások**

A termékenység vizsgálata kezdetektől fogva az egyik kitüntetett területe a társadalomtudományi kutatásoknak. A kérdés komplex volta is hozzájárul ahhoz, hogy több tudományág (a szociológia, pszichológia, orvostudomány, közgazdaságtan) is foglalkozik ezzel a kérdéssel.

A téma kiemelkedő hazai szakértője Andorka Rudolf, amellyel, hogy rendszerezte a termékenység elméleteit<sup>19</sup>, maga is több kutatást végzett a témában. Kétváltozós korreláció- és regresszió-számítás segítségével 1960. és 1963. évi magyarországi keresztmetszeti adatok segítségével vizsgálta a termékenység alakulását befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezőket<sup>20</sup>. A számítások alapján arra a következtetésre jutott, hogy az iparosodás, a városiasodás, az iskolai végzettség emelkedése és a nők gazdasági aktivitásának növekedése magyarázza a termékenység csökkenésének egy részét, de az aggasztóan alacsony szintű termékenységhoz vezető drasztikus csökkenésben nagy szerepet kellett játszania társadalomlélektani tényezőknek is. 1989-ben a Nemzetközi Népeségtudományi Kongresszus 24<sup>21</sup>. ülésére készült tanulmányában felhívta a figyelmet, arra, hogy az egyszerű reprodukciós szintet sem biztosító termékenység következtében a nyugdíjrendszer finanszírozása a közeljövőben igen nagy nehézségekkel fog szembesülni. Egy 1985 évi számításokra hivatkozva, az akkori NSZK-ban a 80-as évekbeli tendenciák tartós fennmaradása esetén, 2035-ben a nyugdíjrendszer összeomlásának elkerülése

---

<sup>19</sup> Andorka Rudolf: Gyermekszám a fejlett országokban (1987) (53.-66. o.)

<sup>20</sup> Andorka Rudolf: A magyar népesség termékenységének alakulását befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők (1967) (87-100. o.)

<sup>21</sup> A kongresszust Új-Delhiben rendezték meg, és a konferencia címe: „Demográfiai kérdések a fejlett országokban” volt.

érdekében, vagy a 73%-os átlagnyugdíjat 40%-ra kellene leszállítani, vagy pedig a 20%-os nyugdíjjárulékot kellene 40%-ra felemelni.

Magyarországon az első kísérleti jellegű termékenység - családtervezés - születésszabályozás vizsgálat<sup>22</sup> lebonyolítására 1958-1960 között került sor. 1966-ban újabb felmérésre került sor<sup>23</sup>. A vizsgálat szerint a vezetők, az értelmiségiek termékenysége a legalacsonyabb, és a mezőgazdasági fizikaiaké a legmagasabb, és minél urbanizáltabb egy település, a lakosság szülési kedve annál alacsonyabb.

Ezt követte 1974-ben egy újabb reprezentatív felmérés, mely a World Fertility Survey európai programjához csatlakozott, és lehetőséget kínált az európai összehasonlításhoz.

Fontos megemlíteni az 1986-os reprezentatív felmérést is, amely során első ízben a nem házas nők termékenységi és születésszabályozási jellemzőit is megfigyelték.

Az 1992-1993-ban lebonyolított kutatás<sup>24</sup> során került először a férfiak magatartása is a figyelem középpontjába. A mintába 18-41 éves nők, és 20-44 éves férfiak kerültek. A kérdőív egyik sajátosság az volt, hogy a különböző demográfiai eseményekről élettörténeti adatokat is tartalmazott, és foglalkozott a gyermekvállalást motiváló tényezőkkel. A vizsgálat fontosabb eredményei szerint a 90-es évek elején Magyarországon még nem volt jellemző az akaratlagos gyermektelenség, akkor még a biológiai meddőség határán volt a gyermektelen nők aránya. A felmérés szerint a kétgyermekes családnagyság kívánsága volt a legáltalánosabb mind a fiatalok, mind az idősebb generációk körében.<sup>25</sup>

***A gyermektelenséget kívánó nők aránya néhány európai országban a nők életkora szerint 1992-1993 (adatok %-ban)***

**2. táblázat**

| Ország                   | 18-19 | 20-24 | 25-29 | 30-34 | 35-39 | 40-44 | 45-  |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| a nők korcsoportjai (év) |       |       |       |       |       |       |      |
| Ausztria                 | -     | 6,3   | 5,3   | 6,2   | 8,8   | -     | -    |
| Finnország               | -     | -     | 5,5   | 8,2   | 7,6   | -     | -    |
| Franciaország            | -     | 4,3   | 2,3   | 4,8   | 5,1   | 6,8   | 11,3 |
| Hollandia                | 3,6   | 5,6   | 7,9   | 10,1  | 12,5  | 13,1  | -    |
| Lengyelország            | -     | 18,7  | 8,6   | 7,1   | 5,6   | 4,5   | 5,3  |
| Lettország               | 0,0   | 1,5   | 1,2   | 0,0   | 0,9   | 2,4   | 6,0  |
| Magyarország             | 0,8   | 1,4   | 0,9   | 1,8   | 2,5   | 3,0   | -    |
| Spanyolország            | 4,1   | 2,5   | 2,5   | 3,1   | 2,8   | 5,8   | 6,0  |
| Norvégia                 | 1,7   | 1,4   | 3,1   | 5,1   | 6,3   | 6,1   | -    |
| Svédország               | -     | 1,3   | 1,7   | 1,8   | 5,6   | 4,3   | -    |

Forrás: <sup>26</sup>

<sup>22</sup> Klinger András: A demográfiai kutatások ötven éve 1945-1995 (1995) (253.-274. o.)

<sup>23</sup> Acsádi-Klinger-Szabady: Családtervezés Magyarországon Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálat fontosabb adatai az NKI Közleményei 27. és 28. számában (1970)

<sup>24</sup> A projekt koordinálását az ENSZ Európai Gazdasági Bizottság Népesedési Egysége vállalta. A vizsgálatba 15 európai ország, az Egyesült Államok, Kanada, és Új-Zéland vett részt.

<sup>25</sup> Kamarás Ferenc: (1995) Európai termékenység és családvizsgálat Magyarországon (309.-339. o.)

<sup>26</sup> Forrás: Európai termékenységi- és családvizsgálat ország-kötetek, közli Pongrácz Tiborné: (2002) (439. o.)

Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy már ekkor a nyugati társadalmak egy részében a gyermektelenség széles körben elterjedt volt<sup>27</sup>. Az európai társadalmak gyermekvállalási magatartásával összehasonlítva a magyarországit, megállapítható, hogy ebben az időben Magyarországon volt a legalacsonyabb azok aránya, akik életük folyamán nem kívántak gyermeket. A kilencvenes évek első felében végzett nemzetközi összehasonlító vizsgálatban feltett kérdésre, „Kinek jobb az életben: a gyermekeseknek, vagy a gyermekteleneknek?”, a magyar szülők döntő többsége a gyermekes létet választotta<sup>28</sup>. 2001. év végén és a 2002. év elején egy újabb nagyszabású kutatási projekt során 16394 főt személyes interjú keretében kérdeztek meg életük fontosabb demográfiai eseményeiről<sup>29</sup>. A kutatás tapasztalatai igen jelentős magatartásváltozásról, értékváltozásról tanúskodnak. Kamarás Ferenc tanulmányában felhívta a figyelmet arra, hogy a mai fiatalok tudatosan készülnek a kisebb családnagyság megvalósítására, ami már a tervek szintjén sem éri el átlagosan a két gyermeket. A családtervek alapján inkább az alacsonyabb iskolai végzettségű, az anyagilag szerényebb körülmények között élő, és a községekben élő nők esetében látszik biztosítva a bővített reprodukció. A kutatás alapján az a következtetés vonható le, hogy a jövőben gyermeket tervező nők körében a családi pótlék, a kedvezményes lakáskölcsön, valamint a GYES és a GYED intézménye a legnépszerűbb. A felmérés legszomorúbb eredménye, hogy a magyar lakosság körében is megjelentek az akaratlagos gyermektelenség figyelmeztető jelei, ami korábban sosem volt jellemző Magyarországon.

A gyermekvállalási magatartás változása megfelel a nyugat-európai trendeknek, és összefüggésben van az individualizmus terjedésével, az egyéni érdekek érvényesítésére törekvő magatartásformák térnyerésével, de az új értékrendszer kialakulása már a szocializmus időszakában elkezdődött. A 3. táblázat adatai jól tükrözik ezt az elmozdulást. A vizsgált évek alatt a „családi biztonság”, és a „kellemes, élvezetes élet” jelentősége csökkent, míg az „elvégzett munka öröme” és a „társadalmi megbecsülés fontossága” növekedett.

---

<sup>27</sup> Dobritz – Schwarz: (1996) Kinderlosigkeit in Deutschland – ein Massenphänomen? Analysen zu Erscheinungsformen und Ursachen

<sup>28</sup> Pongrácz Tiborné: (2002) Az első gyermek vállalásának társadalmi-demográfiai aspektusai

<sup>29</sup> Az adatfelvétel „A demográfiai folyamatok társadalmi-gazdasági beágyazottsága” című kutatási projekt része volt. A követéses módszerű demográfiai és társadalmi panelfelvétel az NKI szakmai irányításával történt. A termékenységre, családtervekre vonatkozó eredményeket Kamarás Ferenc (2002a) Demográfia XLV. 4. sz. (379.-405. o.) és (2002b) In: Spéder Zsolt (szerk.) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet Gyorsjelentésben ismertette.

***Az értékpreferenciák változása: a Rokeach-teszt néhány kiválasztott elemének átlagos rangpontjaiban mutatkozó változás 1978 és 1993 között***

3. táblázat

| Értékorientáció          | 1978 | 1982 | 1990 | 1993 |
|--------------------------|------|------|------|------|
| Családi biztonság        | 5,2  | 5,3  | 3,9  | 4,6  |
| Kellemes, élvezetes élet | 8,2  | 8,7  | 6,8  | 6,5  |
| Az elvégzett munka öröme | 7,7  | 8,2  | 8,7  | 9,6  |
| Társadalmi megbecsülés   | 8,8  | 9,2  | 11,1 | 10,5 |

Forrás:<sup>30</sup>

Mivel az 1990-es évek politikai és gazdasági fordulata gyökeresen új feltételeket teremtett a gyermekvállalási döntések meghozatalánál, a XX. század utolsó évtizedében illetve a XXI. század első éveiben kiemelt kutatási területté vált a rendszerváltás, és a családpolitika változásának a termékenységre gyakorolt hatásainak a vizsgálata. Spéder Zsolt<sup>31</sup> tanulmányában a gazdasági recesszióknak, az egyenlőtlenségek növekedésének, a munkapiac struktúraváltozásának a termékenységre gyakorolt hatását vizsgálta. A felmérés<sup>32</sup> eredményei alapján az alsó jövedelmi kvintilisbe tartozók gyermekszáma minden korcsoportban, és mindkét nem esetében szignifikánsan magasabb volt, mint a felső kvintilisbe kerülteké, bár az életkor előrehaladásával a jóléti helyzet szerinti különbségek kevésbé befolyásolták az átlagos gyerekszámot. Spéder Zsolt rámutatott arra is, hogy a korábbi erőfölényes helyzetből, kiszolgáltatott pozícióba került munkavállalóknak csökkent az a lehetősége, hogy a szülői szerepből következő igényeit érvényesíteni tudja a munkaadóval szemben. Mindez egyértelműen a termékenység csökkenésének az irányába hathatott.

Szakolczai György<sup>33</sup> szintén behatóan foglalkozott a rendszerváltásnak a termékenységre gyakorolt hatásával. Tanulmányában bemutatta, hogy két, általa optimistának nevezett periódusban, a szovjet rendszer válsága (1985), valamint a rendszerváltás idején átmenetileg ugrásszerűen javultak az élveszületés mutatószámai, és ezzel párhuzamosan mérséklődött a házasságkötések számának csökkenése is.

Tárkányi Ákos a családpolitikai juttatásoknak a termékenységre gyakorolt hatását történeti tapasztalatok és ökonometria elemzések alapján vizsgálta<sup>34</sup>. Megállapította, hogy a közép-

<sup>30</sup> Forrás: Füstös - Szakolczai: (1994) Kontinuitás és diszkontinuitás a kelet-közép európai átmenetben (57-90. o.) közli Spéder Zsolt (2003) Gyermekvállalás szorító gazdasági körülmények, nyíló fogyasztási lehetőségek és bizonytalanság közepette (158. o.)

<sup>31</sup> Spéder Zsolt: (2003) Gyermekvállalás szorító gazdasági körülmények, nyíló fogyasztási lehetőségek és bizonytalanság közepette

<sup>32</sup> A kutatás az 5/128/2001 számú „A demográfiai folyamatok társadalmi-gazdasági beágyazottsága” című NKFP projekt része volt

<sup>33</sup> Szakolczai György: (2005) A rendszerváltás és a politikai váltógazdaság demográfiai hatásai (254-279)

<sup>34</sup> Tárkányi Ákos: (2002) A családpolitika változásainak hatásai a termékenységre Közép-Európában (48-79. o.)

európai országokban a családpolitikai rendszer juttatásainak szűkülése negatív hatást gyakorolt a termékenységre. Véleménye szerint a vizsgált országokban a munkanélküliség növekedésével párhuzamosan csökkent a termékenység, viszont a munkanélküliség viszonylag gyors csökkenése nem fordította meg a kedvezőtlen folyamatot. Feltételezése szerint a magas szintű munkanélküliség és a nagyarányú reálbér csökkenés külön-külön is erős negatív hatást gyakorolt az emberek biztonságérzetére és ezen keresztül a termékenységükre is. Együttes hatásuk pedig olyan súlyos, hogy jelentős javulásnak kell történnie mindkét jelenség vonatkozásában ahhoz, hogy az emberek visszatérjenek a korábban jellemző demográfiai magatartásukhoz.

*A kutatók többsége egyet ért azzal, hogy a gyermek egyfajta befektetés a társadalom számára, és ha a nevelés költségeinek, és terheinek a viselésében az állam nem osztozik, akkor az egyéni érdekek érvényesítésére törekvő magatartásformák miatt a termékenység nem, hogy nem biztosítja a reprodukciós szintet, hanem egyre inkább eltávolodik tőle.*

### **3.3. A halandóságra és az azt befolyásoló tényezők hatásaira vonatkozó kutatások**

A halandóság törvényszerűségeinek megismerése már az ókori társadalmakat is foglalkoztatta. Az ókori Rómában Ulpianus császár idején már készítettek a várható élettartamok figyelembe vételével járadékértékelési táblázatokat. Az emberi élet hosszát meghatározó szabályszerűségek megismerésének az igénye a későbbi korokban is fennmaradt. Tulajdonképpen a modern demográfia létrejötté is egy ilyen témájú mű megszületéséhez köthető. John Graunt 1662-ben megjelent művében<sup>35</sup> a londoni halálozási jegyzékek alapján, kora mortalitási viszonyainak és a társadalmi, gazdasági életnek a törvényszerűségeit tárta fel.

John Graunt munkássága óta eltelt közel három és fél évszázadban sokan, és sokféleképpen foglalkoztak azzal a kérdéssel, hogy milyen társadalmi, gazdasági, kulturális, területi, etnikai meghatározói vannak a halandóságnak. A halandóság és a gazdasági tényezők kapcsolatát vizsgálva, az úttörő kutatók közül Graunt neve mellett meg

---

<sup>35</sup> Graunt, J. (1620-1674) brit statisztikus, demográfus Fő műve: Natural and Political Observation upon the Bills of Mortality

kell említeni Halley<sup>36</sup> nevét is, aki 1693-ban elsők között szerkesztett életjáradék táblázatot valószínűség számítási alapokon.

Természetesen Magyarországon is hosszú múltra tekint vissza a halandóság törvényszerűségeinek a kutatása. Első ilyen nemzetközileg is elismert tudós Hatvani István<sup>37</sup> volt, aki már a XIX. század közepén a valószínűség számítás elméletét felhasználva készítette el Magyarország halandósági tábláit.

Szinte egy időben a magyar hivatalos statisztikai szolgálat megalakulásával, publikációk jelentek meg a halandóságot befolyásoló tényezők vizsgálatával kapcsolatban is. Kezdetben a társadalmi különbségek elemzése élvezett prioritást, majd előtérbe került a területi különbségek okozta eltérések vizsgálata is. Kőrösy József<sup>38</sup> fontos összefüggéseket mutatott ki az életkörülmények és a születéskor várható élettartam között. Az első natalitási táblák megszerkesztése, valamint a standardizált haláloki statisztikák kidolgozása is a nevéhez fűződik. 1874-75-ben Budapest lakosságának halálozását vagyoni helyzetük alapján elemezte<sup>39</sup>. Az adatokból kimutatta, hogy a „szegény és ínséges osztályok” tagjainak sokkal alacsonyabb az élettartama és szignifikánsan magasabb a gyermekhalandósága, mint a gazdagabb osztályok tagjainak.

Hasonló eredményekre jutott a kortárs Keleti Károly<sup>40</sup> is, aki akadémiai értekezésében kifejtette, hogy a „vagyonosabb és míveltebb osztályok tagjai nem oly mértékben pusztulnak és halnak el, mint a szegényebb és míveletlenebb néposztályok”.

A legfontosabb publikációk sorában okvetlenül meg kell említeni a Magyar Statisztikai Közlemények XXII. kötetét is, amely részletes adatokat közölt az 1897-ben elhaltakról, a koruk, a foglalkozásuk, a halál oka, valamint az eltartójuk foglalkozása szerinti csoportosításban.

Pikler Gyula<sup>41</sup> több tanulmányában is vizsgálta a halandóság és a gazdasági-, társadalmi helyzet kapcsolatát. Budapest 1873-1913 évek közötti adatai alapján ő is arra a

<sup>36</sup> Halley E. (1656-1742) angol matematikus, csillagász

<sup>37</sup> Hatvani István matematikus, orvos, természettudós, református lelkész. Bázelen Bernoulli előadásait látogatta 1746-ban. Magyarországon elsőként jelentetett meg valószínűség számítás tárgyú ismertetést. Jókait a Magyar Faustnak nevezte.

<sup>38</sup> Kőrösy Józsefet 1870-ben az újonnan alapított Fővárosi Statisztikai Hivatal igazgatójának nevezték ki, és azt, a több mint három évtizedes vezetése alatt nemzetközileg is elismert kutatóhellyé fejlesztette. Elindította a Statisztikai Közlemények című kiadványt. Sokat tett a népszámlálások nemzetközi standardjainak elfogadásáért is.

<sup>39</sup> Kőrösy József: (1877) Budapest Főváros Statisztikai Hivatalának Közleményei XIV. 75. o. ismerteti: Klinger András (1986): A halandóság társadalmi, foglalkozási különbségei Magyarországon 240. o.

<sup>40</sup> Az 1871-ben létesült Országos Statisztikai Hivatal megszervezője, majd haláláig az igazgatója. Részt vett a Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) megalapításában. Az első magyarországi népszámlálások (1869, 1870) megszervezője

<sup>41</sup> Pikler Gyula orvos, a Fővárosi Statisztikai Hivatal aligazgatója 1919-1924 között

következtetésre jutott, hogy a szegényebb, műveletlenebb rétegek által lakott kültek halandósága jóval magasabb, mint a beltelkek népességéé<sup>42</sup>.

A XX. század első felében Magyarországon demográfiai jellegű kutatások elsősorban a termékenység vizsgálata területén folytak, a 70-es évektől azonban, a mortalitási mutatók romlásának is „köszönhetően” előtérbe kerültek a halandóságra vonatkozó vizsgálatok is. Így ma már a halandóság területi különbségeinek vizsgálata sem tekinthető fehér foltnak a magyar tudományos élet térképén.

Az első demográfiai átmenet halandósági összetevőjének tekinthető epidemiológiai átmenet elmélete a következő pontokban foglalta össze a változásokat<sup>43</sup>:

- Az átmenet idején az elfajulásos és a civilizációs betegségek fokozatosan átveszik a fertőző járványok helyét.
- Az egészség és a betegség szerkezetének változásait leginkább a gyermekek és a fiatal nők körében tapasztaljuk.
- Az egészség és a betegség szerkezetében bekövetkező változások szorosan összefüggnek a demográfiai, társadalmi, gazdasági átalakulással.

Az epidemiológiai átmenetnek három almodellje van, a klasszikus (Nyugat-Európa), a gyorsított (Japán), és a késleltetett (latin-amerikai, afrikai és ázsiai fejlődő országok) modell. Az epidemiológiai átmenetnek Omran három szakaszát különböztette meg.

- Éhség és pusztító járványok kora: A születéskor várható átlagos élettartam 20 és 40 év között ingadozik.
- A járványok ritkulásának kora: A születéskor várható átlagos élettartam egyenletesen emelkedik 30-50 évre. A népességszám növekedése exponenciális jellegű.
- Az elfajulásos és civilizációs betegségek kora: A halandóság alacsony szinten stabilizálódik, a születéskor várható átlagos élettartam meghaladja az 50 évet. Ekkor a népességnövekedés döntő tényezőjévé a termékenység válik. A mentális betegségek, a balesetek és a környezetszennyezési problémák előtérbe kerülnek és egyre nagyobb méreteket öltenek.

---

<sup>42</sup> Ismerteti: Klinger András (1986): A halandóság társadalmi, foglalkozási különbségei Magyarországon 241. o.

<sup>43</sup> Omran A.R. (1971) The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change Milbank Memorial Fund Quarterly, 49: 509-538.o. Ismerteti: Daróczi Etelka: (2003) A középkorúak halandósága nemek és főbb halálokok szerint az epidemiológiai átmenet sajátosságai Magyarországon In: Daróczi Etelka: Kettős szorításban

Beható elemzések történtek a társadalmi-foglalkozási különbségek feltárására is. A KSH Társadalmi Statisztikai Főosztályán az 1986. évi lakossági felvétel alapján vizsgálták az egyes társadalmi rétegek egészségi állapotának és életmódjának főbb összefüggéseit<sup>44</sup>. A megkérdezettek válaszaiból kiderült, hogy a kedvezőtlen munkakörülmények jelentős hatást gyakoroltak az egészségi állapotukra és így közvetve a halandóságukra is. Különösen a betanított és segédmunkások tartoztak a leginkább veszélyeztetettebbek közé. A 90-es évekbeli átalakulás hatására felgyorsult a társadalmi mobilitás és emiatt a halál időpontjában jelzett utolsó foglalkozás már kevésbé volt jellemző az elhunyt társadalmi, gazdasági helyzetére. Ezért előtérbe került a legmagasabb iskolai végzettség szerinti csoportosítás, ami még jobb csoportképző ismérvnek is bizonyult, hisz az nem változik olyan gyakran az élet folyamán, és az egyén egészségügyi kultúráját is markánsabban befolyásolja. A halálozási statisztika 1971 óta biztosítja a meghaltak iskolai végzettségére vonatkozó adatokat. Klinger András vezetésével 1971 és 1999 között, öt időszakban vizsgálták a halandóság alakulását a képzettség szerint<sup>45</sup>. A közel harminc éves időszak elemzéséből az alábbi következtetéseket vonták le. A vizsgált időszak alatt jelentősen megnőtt a kulturális szint alapján mért halandósági különbség. A férfiaknál a különbségek szignifikánsabbak, mint a nőknél. A legalacsonyabb végzettségűek halandósági helyzete nagymértékben romlott, a legmagasabb végzettségűeké pedig jelentősen javult ezen idő alatt. A különbségek növekedését elsősorban a keringési rendszer betegségei miatti halandóság differenciáinak növekedése okozta.

Az iskolai végzettséghez kapcsolódó szociális oksági modell<sup>46</sup> kidolgozása Ross és Wu nevéhez fűződik, akik az oki összetevőket három kategóriába sorolták:

- A munka és az anyagi körülmények: A magasabb iskolai végzettségűeket kevésbé fenyegeti a munkanélküliség, az egészséget kevésbé veszélyeztető munkát végeznek, általában a munkájuk jobban kielégíti őket, és a jövedelmük is kedvezőbben alakulhat, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűeké.
- A pszichoszociális erőforrások: Az iskolázottság olyan fontos pszichoszociális erőforrásokat alakít ki, mint az életirányítási képességet, vagy a kontroll tudatot, amelynek segítségével az egyén képes uralni, ellenőrizni a környezetét.

---

<sup>44</sup> KSH (1990): Az egészségi állapot társadalmi összefüggései (Az 1986. évi lakossági felvétel eredményei) Budapest

<sup>45</sup> Klinger András: (2001) Halandósági különbségek Magyarországon iskolai végzettség szerint Demográfia 3-4. 227-258.o.

<sup>46</sup> Ross – Wu (1995): The Links Between Education and Health. American Sociological Review 60 719-745 o.

- Az egészséges életstílus: A magasabb iskolai végzettségűek gyakrabban vesznek igénybe preventív céllal egészségügyi szolgáltatásokat. Jellemzőbb rájuk továbbá a tudatos egészségmegőrző magatartás.

A Pécsi Tudományegyetem munkatársai 1988-89-ben, majd 1997-98-ban az iskolai végzettség és az egészségi állapot összefüggésére irányuló kutatást folytattak Baranya megye produktív életkorú állandó lakosságának körében<sup>47</sup>. Az egészségszociológiai felmérés adatai igazolták, hogy az iskolai végzettség és az egészségi állapot önértékelése között szoros, pozitív irányú kapcsolat van, az iskolázottság 59%-ban magyarázza az egészségi állapotot. A tíz év elteltével megismételt vizsgálat<sup>48</sup> alapján a kutatók azt a következtetést vonták le, hogy az iskolai végzettség és a vele összefüggő tényezők hatásai tovább erősödtek, és az egészségi állapotban meglévő egyenlőtlenségek tovább fokozódtak.

A Klinger András 1996-2000. év adatai alapján vizsgálta a magyarországi kistérségek<sup>49</sup> valamint a budapesti kerületek<sup>50</sup> halandósági különbségeinek okait is. A Pearson-féle korrelációs együttható alapján a budapesti kerületek standard halandósági hányadosai és az elvégzett átlagos osztályszám között volt a legszorosabb kapcsolat. A kapcsolat jellege negatív irányú volt, amit megerősített az az adat is, hogy a legmagasabb halandóságú kerületekben a felsőfokú végzettségűek aránya a budapesti átlagnak csupán 70-77%-át tette ki, míg a legalacsonyabb halandóságú kerületekben a budapesti átlagnál 88%-al magasabb volt. Szoros pozitív irányú kapcsolatot mutatott ki a tanulmány a kerületek halandósági szintje és a fizikai foglalkozásúak aránya, a munkanélküliek aránya, valamint a cigány nemzetiségűek aránya között. A kistérségek esetében a halandósági szint és a komplex fejlettségi szint mutatója között bizonyult legszorosabbnak a korrelációs együttható.

Paksy András<sup>51</sup> az európai országok 1998-as adatai alapján a korreláció- és regressziószámítás módszerével vizsgálta a gazdasági fejlettség és a várható élettartam közötti kapcsolatot. Az egy főre jutó vásárlóerő-paritáson számított GDP és a születéskor várható átlagos élettartam között szoros, pozitív irányú, szignifikáns kapcsolatot mutatott ki. A regressziós függvény alapján készített pontbecslés szerint a magyar lakosság születéskor várható átlagos élettartama 73,9 év lett volna, míg a tényleges érték 1998-ban csupán 70,65 év volt. Magyarország megyéire is elvégezte a szerző a számításokat, és a nemzetközi

<sup>47</sup> Tahin –Jeges – Lampek: (2000a) Iskolai végzettség és egészségi állapot (70-91. o.)

<sup>48</sup> Tahin –Jeges – Lampek: (2000b) Az iskolai végzettség és az egészségi állapot változása követéssel vizsgálat alapján (304-334. o.)

<sup>49</sup> Klinger András: (2003a) A kistérségek halandósági különbségei (9-44. o.)

<sup>50</sup> Klinger András: (2003b) A budapesti kerületek halandósági különbségei (177-202. o.)

<sup>51</sup> Életminőség és egészség KSH 2002 kiadványának III. fejezete (235-253. o.)

tendenciához hasonlóan szignifikáns, pozitív kapcsolatot mutatott ki az egy főre jutó GDP és a születéskor várható átlagos élettartam között. Az egy főre jutó GDP mellett Paksy vizsgálta még a munkanélküliségi ráta, az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya, a felsőfokú végzettségűek aránya és a havi nettó átlagkeresetek valamint a mortalitási mutatók kapcsolatát. A megyei szintű adatokat elemezve szignifikáns összefüggést találtak a munkanélküliségi ráta és a 15-49 éves lakosság keringési rendszer betegségei okozta standardizált halálozása között, az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya, a felsőfokú végzettségűek aránya és a születéskor várható átlagos élettartam, valamint a havi nettó átlagkeresetek és a 45 éves korban várható átlagos élettartam között.

1994-ben nagyszabású projekt keretében a KSH kutatói vizsgálták a lakosság egészségi állapotát, és életkilátásait<sup>52</sup>. A felmérés tanulsága szerint<sup>53</sup> a nők betegebbnek tűnnek, mégis a férfiak halálozási valószínűsége a nagyobb. A megkérdezett férfiak egy év alatt átlagosan 4,3-szer, a nők pedig átlag 6,4-szer fordultak orvoshoz. A férfiak halálozási kockázata mindenfajta csoportosító ismérv mellett nagyobb szóródást mutatott, mint a nőké. Az egészséggel összefüggő magatartási tényezőket vizsgálva a férfiak viselkedését kevésbé befolyásolta a társadalmi-gazdasági hovatartozás. A vizsgálat alapján azt a következtetést vonták le a szerzők, hogy a férfiak nagy része bár ugyanazt a hagyományos férfias magatartást követi térben és időben, de az urbanizált környezettel járó egészségkultúra hozzájárul ahhoz, hogy betegség esetén hamarabb megkaphassák a megfelelő ellátást.

Természetesen a kiváló hazai kutatók sorából nem hagyható ki Józan Péter sem, aki számos publikációjában<sup>54</sup> foglalkozott a magyarországi halandóság kérdésével. Az ő munkásságának is köszönhető, hogy a 90-es évek elején, a Magyarországon kialakult epidemiológiai válságot nem csak a demográfusok, szociológusok, statisztikusok vették komolyan, hanem még a politikusok is. Több helyen is felhívta a figyelmet arra, hogy a kilencvenes évek elején az 50-54 éves férfiak halandósága az 1920-as évek magyarországi halálozási gyakoriságát idézte. Az ENSZ adatai szerint sehol a világon, még a harmadik világ országaiban sem volt olyan gyakori a halálozás a középkorú férfiak körében, mint hazánkban. Véleménye szerint a társadalmi-gazdasági életnek nincs még egy olyan

---

<sup>52</sup> Józan – Gárdos – Juhász: (1996) Egészségi állapotfelmérés, 1994 – Életmód, kockázati tényezők KSH

<sup>53</sup> A felmérés eredményeit ismerteti: Gárdos Éva (2001): Magyarország lakosságának halandósága, egészségi állapota az ezredfordulón Demográfia XLIV. évf. 1-2. sz. (7-44.o.)

<sup>54</sup> Józan Péter: (1994a) Epidemiológiai válság Magyarországon a kilencvenes években I. Statisztikai Szemle KSH, 1.sz. (5-20. o.)

Józan Péter: (1994b) Epidemiológiai válság Magyarországon a kilencvenes években II. Statisztikai Szemle KSH, 2.sz. (101-113 o.)

területe, ahol annyira súlyosak lennének a gondok, mint a népesség egészségi állapotában. Kutatásai alapján megfogalmazta, hogy az idült, nem fertőző betegségek epidemiológiai korszakában a halandóság szintjét lényegében az életmód, az egészségügyi ellátás színvonala, és a környezeti ártalmak határozzák meg. A biológiai okok jelentősége ezek mellett elhanyagolható.

*A korábbi kutatási eredmények áttekintése után megállapítható, hogy a halandóságot befolyásoló tényezők közül kiemelt fontosságú a térség gazdasági fejlettsége, az iskolázottság szintje, az egészségügyi ellátás színvonala. Ezek a tényezők nem biztos, hogy közvetlenül hatnak a várható élettartamra, hanem különböző áttételeken keresztül. A terület rossz gazdasági teljesítő képessége, a magas munkanélküliségi arány, az aprófalvas településszerkezet általában együtt jár az ott élők alacsony iskolai végzettségével, ami egyúttal azt is jelenti, hogy az egészség alacsony prioritású az értékek listáján, tehát az egyén is kisebb áldozatot hoz egészsége megőrzése érdekében.*

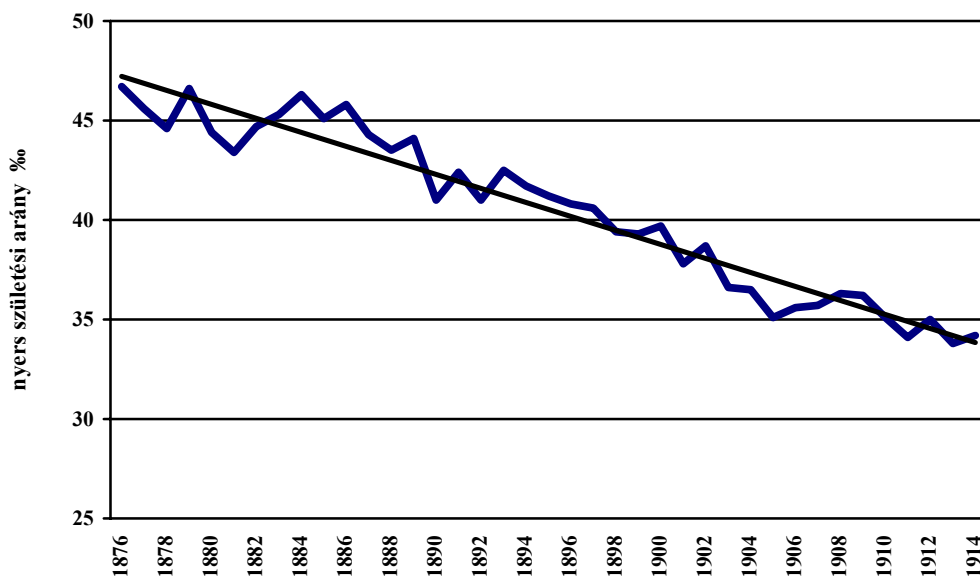
*Valamennyi vizsgálat azt mutatja, hogy a férfiak mortalitása a nőkénél érzékenyebben reagál a társadalmi, gazdasági különbségekre. Ez csak részben determinált biológiailag. Sokáig az volt a nézet, hogy a férfiak többlethalandósága munkahelyi ártalmaknak tulajdonítható. A férfi és női magatartásminták közeledésével, láthatjuk, hogy ez az érvelés nem igazán helytálló. A nők hosszabb élettartamához nagymértékben hozzájárul az is, hogy jobban figyelnek az egészségükre, figyelmeztető tünetek esetén hamarabb fordulnak orvoshoz, szükség esetén nem okoz akkora gondot számukra az életmód megváltoztatása.*

„Nincs jobb befektetés a köz számára,  
mint tejet adni a kisbabáknak.”  
(W. Churchill)

## 4. A MAGYARORSZÁGI TERMÉKENYSÉG ALAKULÁSA A GAZDASÁGI FEJLŐDÉS TÜKRÉBEN

### 4.1. Magyarország termékenységének alakulása az I. világháború előtt

Magyarország jelenlegi területére vonatkozóan pontos születési és termékenységi adatok 1876 óta állnak rendelkezésünkre. A nyers élveszületési arányszám csökkenése az 1880-as évek derekán jelentkezett először hazánkban. Az 1886-ig jellemző 45‰ körüli nyers születési arányszám az akkori demográfiai viszonyok mellett Európában magasnak számított, és csak lassú ütemben, évente átlagosan 0,288 ezrelékponttal csökkent a századforduló idejére 40‰ alá. Ekkor egy családban átlagosan öt gyermek született (5,3), ami a korabeli kedvezőtlen csecsemő- és gyermekhalandóság mellett is biztosította a népesség utánpótlását.



8. ábra  
*A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon  
1876 és 1914 között*

A termékenység csökkenése a XX. század első évtizedében kismértékben felerősödött. Az első világháborút megelőző utolsó békeévben 1000 nőre már csak átlagosan 34 élveszületés jutott.

A termékenység ott csökkent gyorsabban, ahol a földbirtok-koncentráció viszonylag kisebb volt, tehát ahol a birtokos parasztok aránya nagyobb, a föld nélküli munkásoké pedig kisebb volt. A magyarországi demográfiai átmenet kezdeti szakaszának egyik sajátossága az volt, hogy nemzetközi viszonylatban a parasztság gyermekszáma igen korán kezdett el csökkenni<sup>1</sup>. Marshall népességnövekedési elméletét igazolva mindezt gazdasági okokkal magyarázhatjuk, ugyanis a kis- illetve törpebirtokos családok számára a nagyobb gyermekszám a földterület felparcellázásával valamennyi gyermek elszegényedéséhez vezetett.

Igaz, hogy a szellemi foglalkozásúak termékenysége lényegesen alacsonyabb volt a parasztságénál, ez azonban nem tért el a fejlett országokban tapasztalt tendenciáktól, ugyanis a születéskorlátozás módszereit először mindenütt a szellemi foglalkozásúak alkalmazták. Ennek az a magyarázata, hogy a gyermekek felnevelése, iskoláztatása ezekben a családokban okozta a legnagyobb költségeket, itt gátolta leginkább a kívánt életszínvonal elérését.

Az első világháborút megelőző években a nyers élveszületési arányszámok alapján az európai országokat három csoportba sorolhatjuk<sup>2</sup>:

- Magas termékenységű országok: Ezekben az országokban a nyers élveszületési arányszám 35‰ feletti volt. Ebbe a csoportba kelet és délkelet-európai országok tartoztak (Románia, Bulgária, Jugoszlávia, Magyarország).
- Közepes termékenységű országok: Ebben a csoportban 25-35‰ közötti nyers élveszületési arányszámokat tapasztalhattunk. Ide volt sorolható a legtöbb közép-, és dél-európai ország (Ausztria, Csehország, Hollandia, Németország, Olaszország, Portugália, Spanyolország).
- Alacsony termékenységű országok: Itt a nyers születési arányszám 25‰ alatti volt. E csoportot főleg Észak-, és Nyugat-Európa országai alkották (Belgium, Egyesült Királyság, Svédország).

Az első világháborút megelőző negyedszázadban a termékenység csökkenése általánosan jellemezte Európát, azonban a visszaesés mértéke erősen szóródott. A nyers születési

---

<sup>1</sup> Andorka Rudolf (1987): Gyermekszám a fejlett országokban Gondolat Kiadó Budapest 273. o.

<sup>2</sup> Szabady Egon (szerk.): (1965) Magyarország népesedése a két világháború között Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest 23. o.

arányszám csökkenése Angliában, Magyarországon Franciaországban és Németországban volt a legjelentősebb, ugyanakkor hazánkon kívül a többi magas termékenységű országban alig volt tapasztalható visszaesés. A termékenység csökkenése mindenütt az ipari termelés terjedéséhez volt köthető.

### *Európai országok termékenységi adatai*

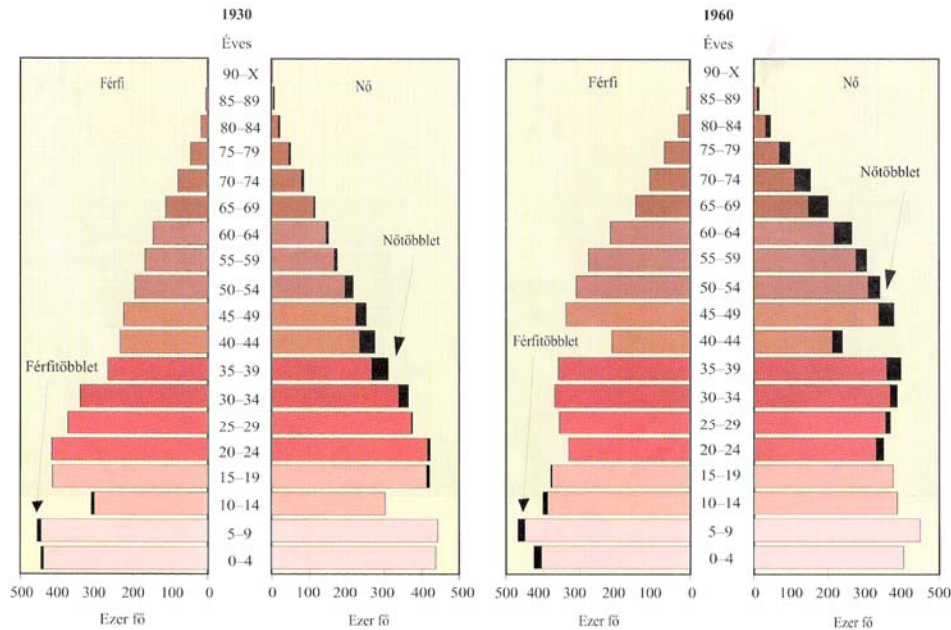
*4. táblázat<sup>3</sup>*

| Ország                            | Nyers termékenységi arányszámok (‰) 1908-1913 | 1908-1913 átlaga 1876-1885 %-ában |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Ausztria                          | 31,9                                          | 83                                |
| Bulgária                          | 41,2                                          | ...                               |
| Egyesült Királyság                | 24,9                                          | 73                                |
| Franciaország                     | 19,5                                          | 78                                |
| Hollandia                         | 29,1                                          | 81                                |
| Jugoszlávia (Szerbia)*            | 38,2                                          | 89                                |
| Magyarország                      | 35,1                                          | 77                                |
| Németország                       | 29,5                                          | 78                                |
| Olaszország                       | 32,4                                          | 87                                |
| Portugália                        | 34,6                                          | ...                               |
| Románia*                          | 43,1                                          | 97                                |
| Spanyolország                     | 32,1                                          | 89                                |
| Svédország                        | 24,4                                          | 82                                |
| Szovjetunió (európai Oroszország) | 45,6                                          | ...                               |

\* változó országterület

Az első világháború hatása hosszú időn keresztül jelentősen befolyásolta hazánk népességfejlődését. A világháború évei nagymértékű születéskieséssel és időleges népességcsökkenéssel jártak együtt. A nyers élveszületési arányszám Magyarországon 1918-ban érte el a mélypontját. Ekkor 1000 nőre átlagosan 16,3 élveszületés jutott. Az 1915 és 1919 között született generációk létszáma több mint 40%-kal volt kisebb, mint a náluk öt évvel idősebbeké, és 36%-kal kevesebb, mint az öt évvel fiatalabb, 1920-1924 között született nemzedékeké. Ez a születéskiesés egyike volt a legmagasabbaknak, amelyet az első világháborúban részt vett országoknál tapasztaltak. A mintegy 600.000 meg nem született gyermek hiánya még ma is érződik a korfán.

<sup>3</sup> Forrás: Magyarország népesedése a két világháború között, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1965 24.o.



**9. ábra**  
**Magyarország korfája 1930-ban és 1960-ban<sup>4</sup>**

## 4.2. Magyarország termékenységének alakulása a két világháború között

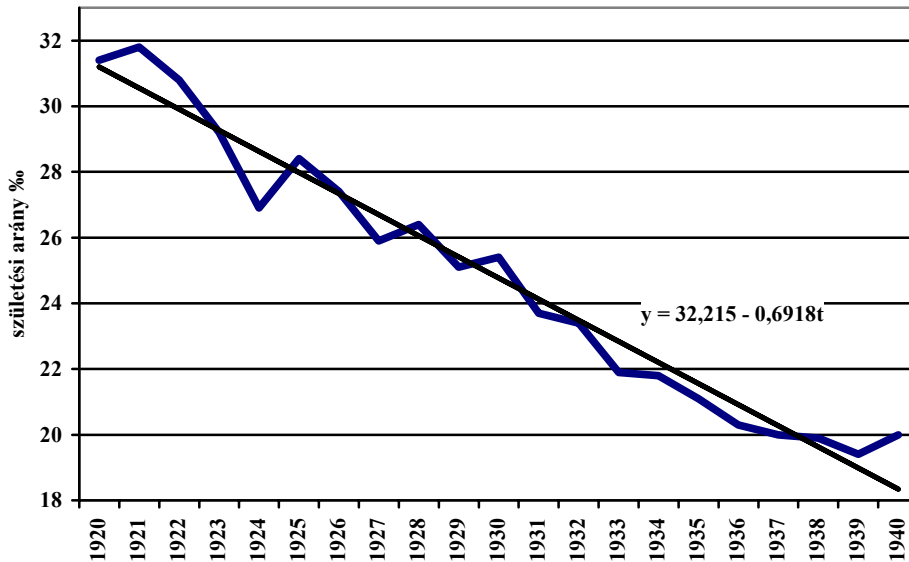
A háborút követően átmenetileg ugyan fellendült a születési mozgalom, de a háború előtti szintet már egyetlen évben sem érte el. Ezen időszak alatt a nyers születési arányszám a legmagasabb értékét, 31,8%-ot 1921-ben mérték. A húszas évek elején a teljes termékenységi arányszám már csak 3,8 volt. A termékenység csökkenő tendenciája az első világháborút követő néhány év kivételével tovább folytatódott. 1930-ban a teljes termékenységi arányszám már csak alig több mint fele volt (2,8) a századfordulón mért értéknek.

A termékenység visszaesésének felgyorsulását tapasztalhattuk az 1930-as évek elején, a világgazdasági válság éveiben. Magyarországon 1930 és 1936 között 20%-kal esett vissza a nyers születési arányszám értéke.

A magyarországi termékenységcsökkenés már ebben az időszakban sem volt egyedi jelenség Európában, de a csökkenés mértéke a magasabbak közé tartozott. Magyarország ebben az időszakban sem foglalt el a születési arányszámot tekintve szélsőséges helyzetet.

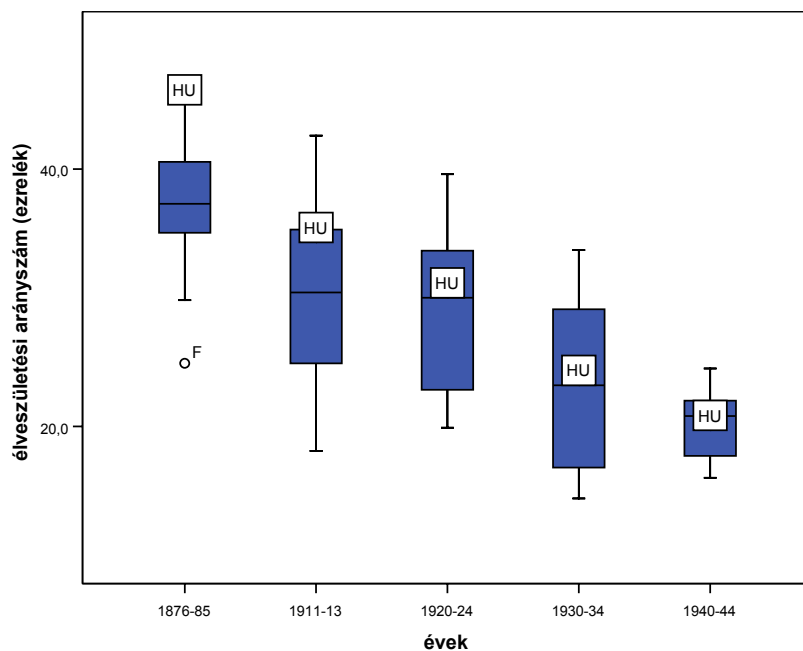
<sup>4</sup> Forrás: Magyarország népessége és gazdasága Múlt és jelen KSH Budapest, 1996 51. oldal

Ugyanakkor az első világháborút megelőző időszakban a magyar születési arányszám a magasabbak közé tartozott, a harmincas évek vége felé pedig már az alacsonyabbak közé.



10. ábra

*A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1920 és 1940 között*



11. ábra

*Európa országai születési arányszámainak boxplot ábrái különböző időszakokban<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Szabady Egon (szerk.): (1965) Magyarország népesedése a két világháború között Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest 24. o. és 27. o.

Mindezt a folyamatot jól tükrözik az európai országok nyers születési arányszámainak különböző időszakokra elkészített boxplot ábrái (11. ábra).

A termékenység ezen időszak alatti csökkenése csak részben magyarázható a gazdasági válsággal. Mindenképpen összefüggésbe hozható az ipari munkásság, és az ezzel együtt járó városi népesség arányának a növekedésével, az iskolai végzettség emelkedésével és a női foglalkoztatás elterjedésével. A változások, valamint a gazdasági válság, és így a termékenység változása eltérően érintette a különböző társadalmi rétegeket. A szellemi tevékenységet folytatók és az egyénileg gazdálkodó parasztok gyermekszáma továbbcsökkent. Megfigyelhető volt az ipari munkásságnál is a visszaesés, ugyanakkor a földnélküli mezőgazdasági munkások családjában a termékenység megmaradt a századfordulón tapasztalt szinten, amely közel volt a természetes termékenység szintjéhez. A magyar társadalom jelentős részének gyermekszáma már ekkor sem érte el az egyszerű reprodukció szintjét, de a népesség 40%-át kitevő, igen magas termékenységű mezőgazdasági munkásság még pótolta a hiányt.

A gyermekvállalás visszaesése nem egyformán érintette a különböző korú nőket sem. A termékenység általános csökkenése a szülőképes kor idősebb korosztályainak magatartás változásával jellemezhető, ami pedig főleg a magasabb paritású gyermekek vállalásának a visszaeséséből adódott. A századforduló körüli termékenység csökkenésében a 20 év alatti nők csak kismértékben játszottak szerepet, sőt a legfiatalabb korú, 17 év alatti nők termékenysége a század első évtizedében még emelkedett is. A 20-24 éves nők termékenységében már észlelhető volt némi visszaesés, de ez is csupán néhány százalékos volt.

*Az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések változása 1901 és 1931 között*

**5. táblázat**

| nők korcsoportja<br>[év] | 1901 és 1931 közötti   |                             |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                          | összes változás<br>[%] | évi átlagos változás<br>[%] |
| 15-19                    | -34,06                 | -1,38                       |
| 20-24                    | -39,84                 | -1,68                       |
| 25-29                    | -47,98                 | -2,15                       |
| 30-39                    | -52,73                 | -2,47                       |
| 40-49                    | -64,05                 | -3,35                       |

Ha az 1901 és 1940 közötti időszakban megvizsgáljuk az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések számának alakulását, megállapíthatjuk, hogy ekkor már valamennyi

korcsoportban visszaesett a születési gyakoriság. A csökkenés mértéke azonban a különböző életkorokban eltérő volt.

A legkisebb arányú termékenységsökkenés a legfiatalabb korosztályokat jellemezte, és a korcsoportok növekedésével egyre nagyobb visszaesést tapasztalunk. Mivel 1931-ig a 30-40 év közötti korcsoport 5 éves korcsoportokra nem volt megosztva, ezért a korcsoportonkénti termékenység alakulását külön vizsgáltam 1901 és 1931 között, illetve 1931 és 1941 között.<sup>6</sup>

*Az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések változása 1931 és 1941 között*

**6. táblázat**

| nők korcsoportja<br>[év] | 1931 és 1941 közötti   |                             |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                          | összes változás<br>[%] | évi átlagos változás<br>[%] |
| 15-19                    | -2,61                  | -0,26                       |
| 20-24                    | -6,27                  | -0,65                       |
| 25-29                    | -6,66                  | -0,69                       |
| 30-34                    | -13,45                 | -1,44                       |
| 35-39                    | -24,33                 | -2,75                       |
| 40-49                    | -19,87                 | -2,19                       |

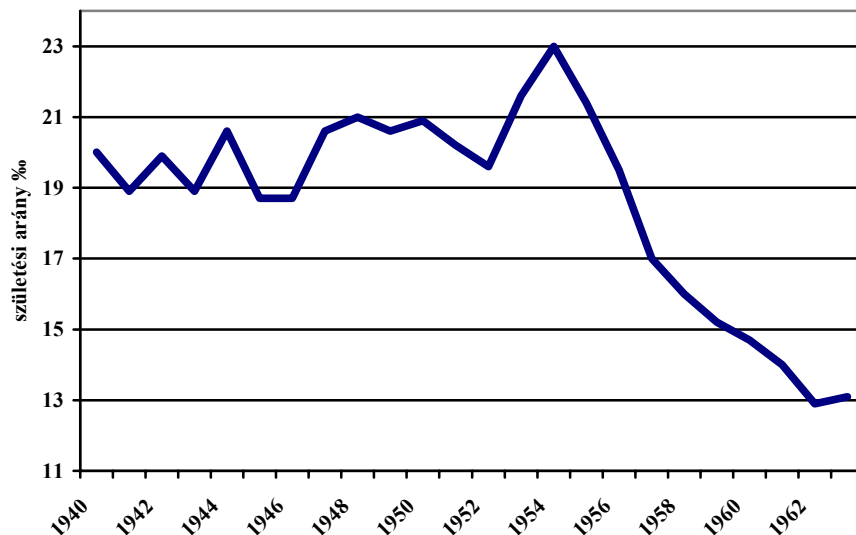
Ezzel megváltozott a különböző életkorok termékenységeinek a jelentősége, valamint a termékenység struktúrája. Az első világháború előtt a két legtermékenyebb korcsoport közül a 25-29 évesek szülesszámuk kismértékben meghaladta a 20-24 évesekét, ugyanakkor a második világháborút megelőző évben már csak 85%-a volt a 20-24 éveseknek.

Az 1940-es évek első felében a csökkenés lassulása, illetve stagnálás jellemezte hazánkban a termékenység alakulását. Utalni kell ugyanakkor arra a tényre, hogy az 1940-es évek elején tapasztalt születésszámban már az első világháború éveiben született kisebb létszámú női korosztályok szülőképes korba lépése is szerepet játszott.

### **4.3. Magyarország termékenységének alakulása, az aktív családpolitika idején**

A második világháború sem okozott olyan nagy születéskiesést, mint az első, és utána sem történt olyan látványos termékenység emelkedés, mint az első világegés után. A

fellendülés is csupán négy évig tartott, és 1950-től a termékenység ismét csökkenésbe ment át, ami felkeltette az akkori kormányzat figyelmét. A születések számának növelése céljából megfogalmazott törekvéseit az 1952. évi IV. törvény foglalta össze, amely mint „Ratkó-törvény” híresült el. Ennek hatására a komplex célok megvalósítása során a kényszerítő eszközök (abortusztilalom) kerültek előtérbe.



12. ábra

*A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1940 és 1962 között*

A szigorúan betartatott abortusztilalom 1954-ben születési hullámhegyet eredményezett. A rendkívül népszerűtlen intézkedést 1956-ban visszavonták, és a nő kérésére minden esetben engedélyezendőnek nyilvánították.

*A korszpecifikus termékenységi arányszámok alakulása az abortusztilalom hatására*

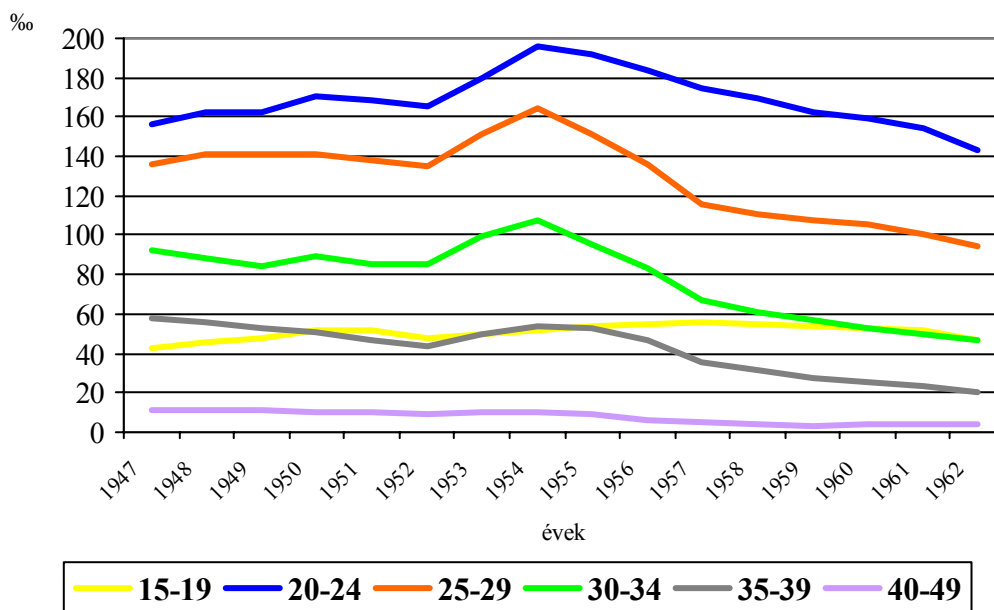
7. táblázat

| nők korcsoportja<br>(év) | korszpecifikus termékenységi arányszámok<br>(‰) |       | változás<br>(%) |
|--------------------------|-------------------------------------------------|-------|-----------------|
|                          | 1952                                            | 1954  |                 |
| 15-19                    | 48,1                                            | 52,0  | +8,1            |
| 20-24                    | 165,3                                           | 195,6 | +18,3           |
| 25-29                    | 135,4                                           | 164,7 | +21,6           |
| 30-34                    | 85,3                                            | 107,7 | +26,3           |
| 35-39                    | 43,5                                            | 54,3  | +24,8           |
| 40-49                    | 9,2                                             | 10,2  | +10,8           |
| 15-49                    | 73,5                                            | 88,3  | +20,1           |

<sup>6</sup> A táblázatok adatai saját számítások. Az alapadatok forrása: Demográfiai évkönyv 2003 CD-ROM C\_1\_4\_8. táblázata

Az abortusztilalom természetesen mindegyik szülőképes korú korcsoportot érintette, de nem egyforma mértékben (7.táblázat).

A 13. számú ábra is mutatja, hogy az intézkedések bevezetése és eltörlése által kiváltott hullámváz a legfiatalabb 15-19 éves korosztályt, és a legidősebb 40-49 éves korcsoportot érintette a legkevésbé. Ezzel szemben a 20-35 éves tartományon belül mind a három korosztály magatartását leíró görbe, igaz más szinten, de hasonló módon viselkedett.



13. ábra

***A korszpecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása korcsoportonként Magyarországon***

Miután az abortusztilalommal kapcsolatos intézkedések feloldásra kerültek, a világ egyik legengedékenyebb rendelkezése lépett életbe a művi vetéléssel kapcsolatban. Ez gyakorlatilag mindenki számára lehetővé tette a születésszabályozásnak ezt a nem kívánatos eszközét. Mindez a termékenység jelentős mértékű csökkenését idézte elő.

Az 1954-es csúcs utáni mélypont 12,9%-os nyers születési arányszámmal 1962-ben következett be. Ez az érték akkor világviszonylatban a legalacsonyabbnak számított. 1954 és 1962 közötti 8 év alatt a nyers születési arányszám évente átlagosan 7%-kal, összességében pedig 44%-kal esett vissza.

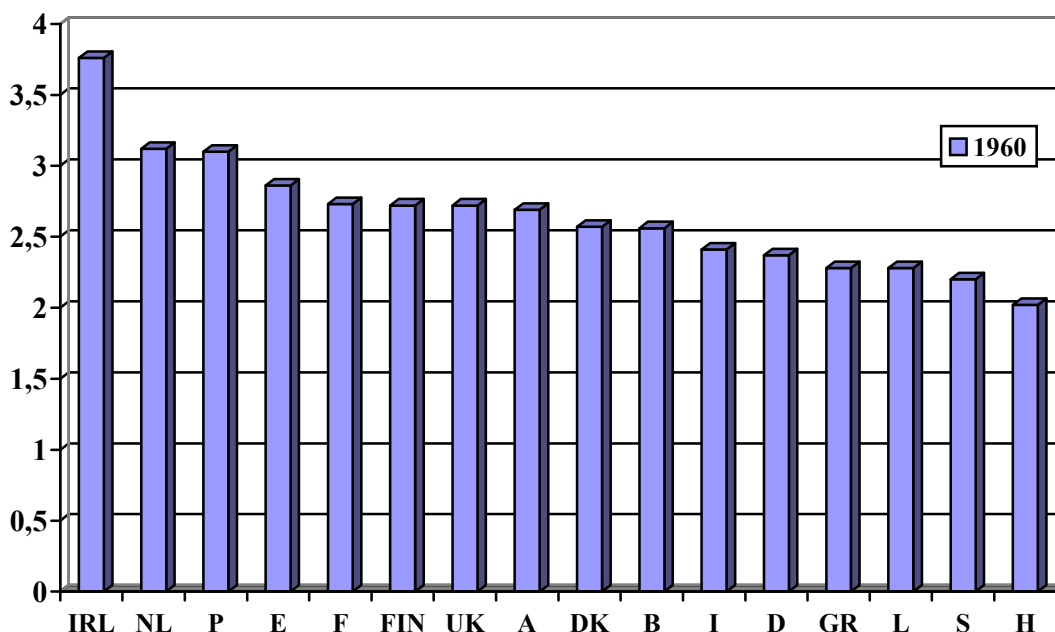
Az abortusztilalom rendeletének megszüntetése után a következő nyolc évben a legfiatalabb korcsoportok kivételével valamennyi korosztálynak drámai módon visszaesett a termékenysége. Az idősebb korcsoportok felé haladva egyre nagyobb mértékű volt a csökkenés. Míg a 20-24 évesek korszpecifikus születési arányszáma „csupán” 27%-kal esett vissza, addig a 35-39 éveseké 62,6%-kal.

*Az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések számának alakulása az abortusztilalom megszüntetése után*

8. táblázat

| nők korcsoportja<br>(év) | Korspecifikus termékenységi<br>arányszámok (‰) |       | Változás<br>(%) |
|--------------------------|------------------------------------------------|-------|-----------------|
|                          | 1954                                           | 1962  |                 |
| 15-19                    | 52,0                                           | 46,4  | -10,8           |
| 20-24                    | 195,6                                          | 143,1 | -26,8           |
| 25-29                    | 164,7                                          | 94,8  | -42,4           |
| 30-34                    | 107,7                                          | 47,0  | -56,4           |
| 35-39                    | 54,3                                           | 20,3  | -62,6           |
| 40-49                    | 10,2                                           | 3,7   | -63,7           |
| 15-49                    | 88,3                                           | 52,5  | -40,5           |

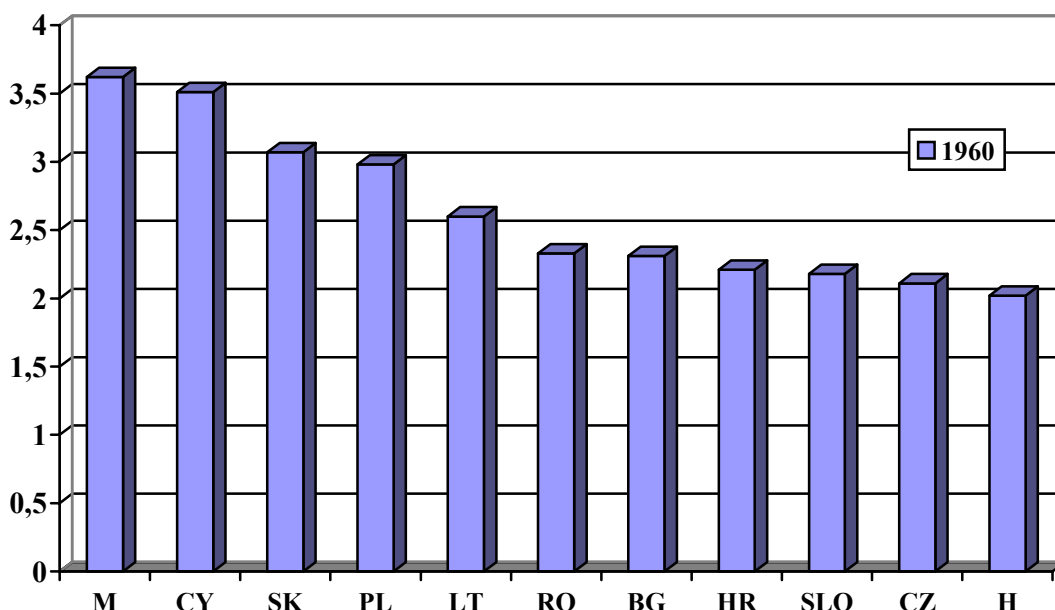
Az 1962-ben születettek (130.053 fő) létszáma 93,3 ezer fővel volt kevesebb, mint az 1954. évi generációé, és csak 2159 fővel haladta meg az 1918. évi első világháború alatti addigi történelmi minimumot, ami 127.894 fő volt.



14. ábra

*A teljes termékenységi arányszám Nyugat-Európában és Magyarországon (1960)*

A teljes termékenységi arányszám ugyanezen időszak alatt 3,0-ról 1,8-ra esett. A magyarországi termékenység csökkenése megelőzte a nyugati társadalmakat. Európában a második világháborút követően először Magyarországon csökkent a termékenység az egyszeri reprodukciós szint alá.



15. ábra

*A teljes termékenységi arányszám Kelet-Európában és Magyarországon (1960)*

A születésszám jelentős csökkenésének csak részben volt magyarázata a művi vetélések korlátozás nélküli engedélyezése.

Megdöbbenő, hogy 1957-ben 13,3%-kal született kevesebb gyermek, mint egy évvel korábban. Ennél nagyobb mértékű éves csökkenést csupán az I. Világháború éveiben, 1915-ben és 1916-ban, ezzel közel megegyező visszaesést pedig, a II. Világháború idején 1945-ben tapasztaltunk. A forradalom leverése a lakosság nagy része számára nehezen feldolgozható válságot okozott. Megfigyelhető, hogy azon társadalmi rétegek körében esett leginkább vissza a termékenység, amelyek egyértelműen vesztesnek érezték magukat. Így a szellemi foglalkozásúak körében a születésszám több mint harmadával, a parasztság körében már csak hetedével, a munkásság körében pedig még ennél is kisebb volt a csökkenés mértéke<sup>7</sup>. Ráadásul az 1956-os nemzeti tragédia következtében ismét kedvezőtlenül módosult a feminitási arány, s több mint tíz évre volt szükség ahhoz, hogy az ismét helyre álljon. Különösen a 15-25 évesek között volt a legszembetűnőbb ez a változás, ami valószínűleg közrejátszott a későbbi házassági arányok, és így a születési arányok csökkenésében is. 1955-ben a 15-19 éves korcsoportban ezer férfira 990 nő jutott, 1957-ben pedig 1025, a 20-24 éveseknél 1000-ról 1040-re nőtt a feminitási arány.

<sup>7</sup> Andorka Rudolf (1969b): A születésszám gazdasági és társadalmi tényezői Valóság, 3. szám 26-39. o.

Az okok között most is meg kell említeni a lezajlott társadalmi-gazdasági változásokat, melyek közül a legfontosabb a női foglalkoztatottság majdnem teljes körűvé válása, a kétkeresős családmódel kialakulása valamint a nők képzettségi szintjének az emelkedése.

1962-ben zárult le a mezőgazdasági kollektivizálás második, erőszakos hulláma. Ezzel egy időben erősen lecsökkent a mezőgazdasági népesség aránya, és megnőtt a szellemiek aránya, tehát a társadalom összetétele eltolódott az alacsonyabb gyermekszámú rétegek felé. A társadalmi összetétel változásával párhuzamosan megnőtt a társadalmilag vegyes házasságok száma, és ilyenkor a családokban többnyire az alacsonyabb gyermekszámú rétegeknek megfelelő termékenység érvényesült.

Természetesen arról sem szabad elfeledkeznünk, hogy nagyon sok család az abortusztilalom alatt már „teljesítette” az eredetileg tervezett gyermekszámot.

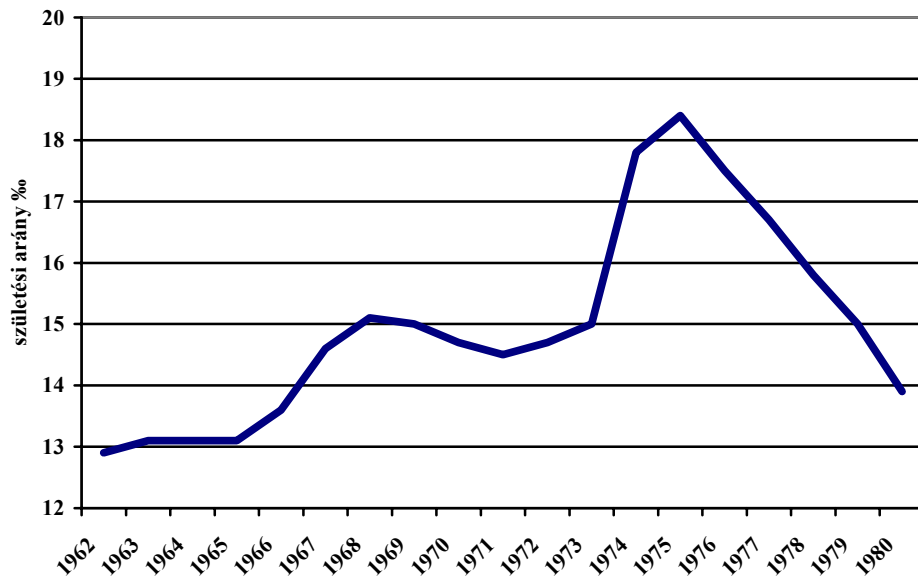
Az 1962-es mélypontot követően 1965-ig kismértékű növekedésnek, ill. stagnálásnak lehettünk a tanúi.

A kormányzat számára természetesen nyilvánvalóvá vált, hogy büntető jogszabályok alkalmazása nem járható út a termékenység növeléséhez, ezért a gyermekvállalási hajlandóság fokozását ösztönző eszközökkel, elsősorban az anyai és a munkahelyi szerepvállalás közötti feszültségek oldásával próbálta elérni, ugyanis ekkor már a gyermekek döntő többsége kereső anyáktól született. 1967-ben ezen elv alapján került bevezetésre világviszonylatban úttörő jelleggel a GYES intézménye. Az anyák gyermekük három éves koráig részesülhettek egy fix összegű segélyben, mely a bevezetés idején a női átlagkereset közel egynegyedét tette ki. Ez idő alatt az anyák munkaviszonya fennmaradt. A GYES a magyar népesedéspolitika legsikeresebb intézményévé vált. A termékenység azonnal, szinte megelőlegezve reagált az intézkedésekre. A GYES rendkívüli népszerűségét mutatja, hogy a kereső anyák több mint 90%-a hosszabb, vagy rövidebb ideig igénybe is vette azt<sup>8</sup>.

A GYES bevezetését követően némileg emelkedett a születésszám és a teljes termékenységi arányszám is, de az egyszerű reprodukciót biztosító termékenységi szintet nem sikerült elérni. A teljes termékenységi arányszám is csupán 3 évben, 1967-ben, 1968-ban, és 1969-ben érte el a 2 értéket. Ezt rövid időn belül újabb csökkenés, ill. stagnálás követte.

---

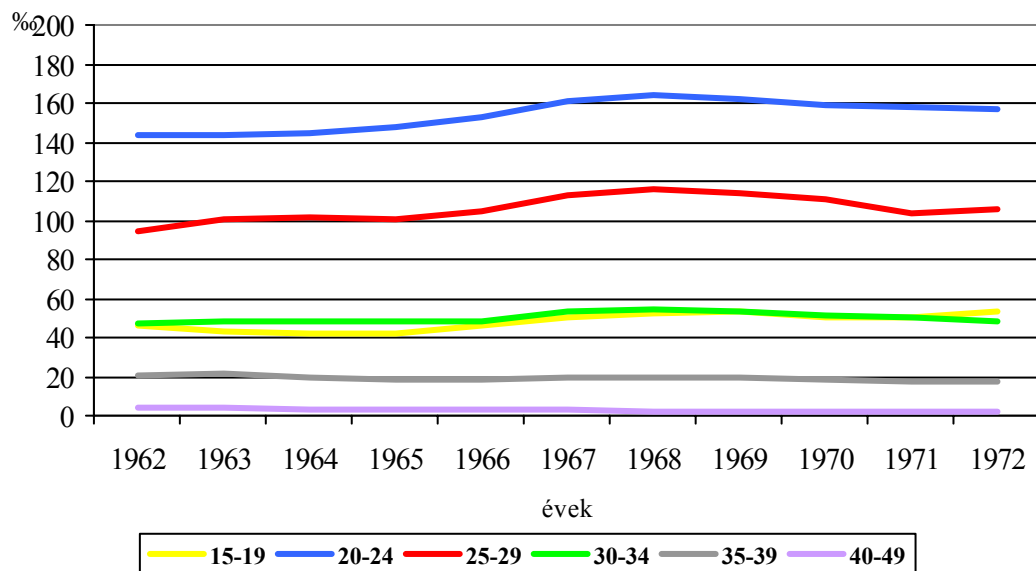
<sup>8</sup> Kamarás Ferenc: Termékenységi adattár 1970-1994 KSH 8. o.



16. ábra

*A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1962 és 1980 között*

A GYES intézménye a legfiatalabb korosztályra hatott a legnagyobb mértékben, és a legtartósabban. Az idősebb 35 év feletti korosztályokra gyakorlatilag nem volt hatása. A 30-34 évesek termékenysége is már 1972-ben ismét alacsonyabb volt, mint 1966-ban, az intézkedések bevezetése előtt.

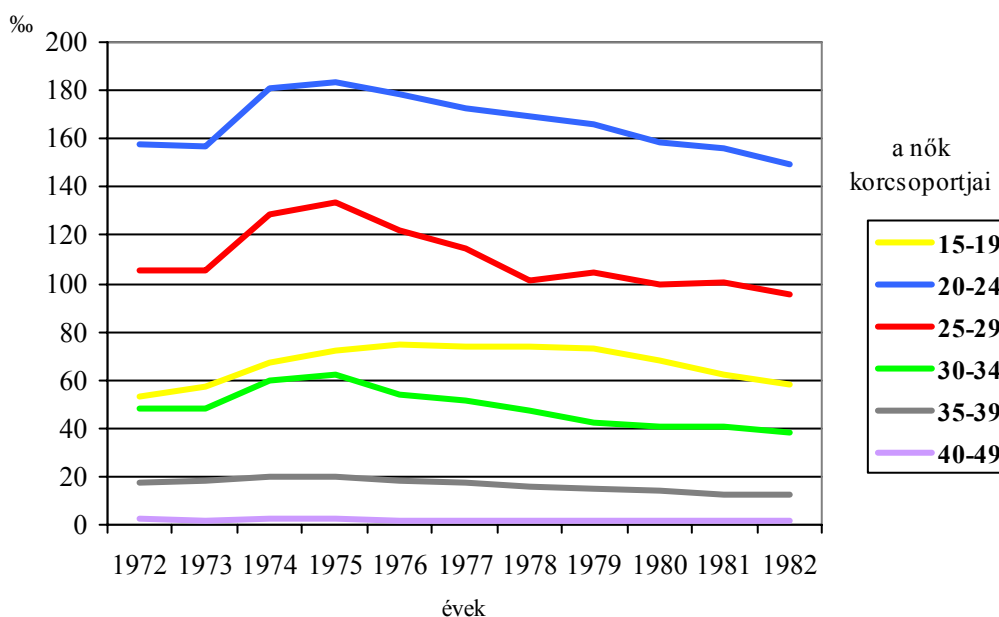


17. ábra

*A korszpecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon*

1973-ban újabb, gyermekvállalást ösztönző komplex intézkedéscsomagot vezettek be. A családi pótlék és a gyermekgondozási segély összegének emelése mellett megszigorították a művi abortuszra vonatkozó jogszabályokat. Ennek ellenére a termékenység emelkedése ezúttal sem bizonyult tartósnak és mindössze néhány évig haladta meg az egyszerű reprodukciós szintet. Az 1975-ös csúcs évében 194.240 gyermek született. Ebben az évben a nyers születési arányszám 18,4‰ volt, a teljes termékenységi arányszám pedig 2,38-dal érte el a tetőpontját, ami még mindig alig biztosította az egyszerű reprodukciót. Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt sem, hogy mindez úgy történt, hogy az intézkedések bevezetésével közel egyidőben léptek szülőképes korba az 1950-es évek közepének abortusztilalma idején született nagy létszámú fiatal generációk.

Az 1973-ban bevezetett komplex népesedéspolitikai intézkedések szintén nem egyformán érintették a nők egyes korcsoportjainak a termékenységét. Igaz, 1974-ben és 1975-ben mindegyik korcsoportban nőtt a gyermekvállalási kedv, de a legszembetűnőbb változást a 25 és 34 évesek körében eredményezte. 1974-ben a 25-29 évesek termékenysége 1 év alatt 22,4%-kal nőtt, míg a 30-34 éveseké 24,5%-kal. Ekkora méretű növekedést a történelem folyamán azelőtt, és azután sem tapasztaltunk.



**18. ábra**

***A korspecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon***

1976-tól azonban ismét valamennyi korcsoportnál elkezdett visszaesni a szülésgyakoriság, és néhány év múlva már újra alacsonyabb volt, mint 1973-ban, az intézkedések bevezetése

előtt. A fiatalabb korcsoportoknál később, az idősebbeknél, pedig korábban érte el az intézkedések előtti értéket.

Ennek következtében 1975 után ismét drámai mértékű születésszám csökkenést tapasztalhattunk. 1975 és 1980 közötti öt évben összességében 25%-kal csökkent az éves születésszám, ami évente 5,2%-os átlagos csökkenésnek felelt meg. Az 1970-es évek második felében bekövetkezett visszaesés azzal magyarázható, hogy a családi pótlék értéke az átlagbérhez képest fokozatosan csökkent.

1984-ben egy újabb történelmi mélyponthoz értünk. A 125.359 fős élveszületési szám 35%-kal maradt el az 1975-ös csúcstól, és 3,6%-al a korábbi 1962-es hullámvölgytől. 1984-ben az ezer főre jutó élveszületések száma 11,8‰ volt, a teljes termékenységi arányszám pedig már csak 1,73 volt.

Bár az 1973-as intézkedéscsomagnak nem sikerült tartósan biztosítani az egyszerű reprodukcióhoz szükséges gyermekszámot, a kilencvenes években újraértékelődött az intézkedéscsomagnak a termékenység színvonalára gyakorolt hatása. Ekkorra váltak értékelhetővé az intézkedések által érintett női kohorszok befejezett termékenységét mutató adatok. Az eredmények igazolták a népesedéspolitika pozitív hatását, ugyanis az érintett generációk befejezett termékenysége nem csökkent, mint az elődöke, hanem stabilizálódott, és a második világháború után született generációk közül az 1940-es évek végén, és az 1950-es évek elején született kohorszok érték el a legmagasabb végső gyermekszámot.

A kormány 1984 szeptemberében hosszú távú népesedéspolitikai koncepciót fogadott el. A határozatok alapelvei szerint kívánatosnak tartották a kétgyermekes családok általánossá válása mellett, a háromgyermekes családok arányának növekedését. A szakma a népesedéspolitika másik sürgős feladatául tűzte ki a népesség egészségi állapotának javítását. Célul tűzték ki, hogy a terhesgondozás, a szülészeti ellátás fejlesztésével az ezredfordulóig az akkori érték felére kell csökkenteni a csecsemőhalandóságot. Két évtizeddel visszatekintve elmondhatjuk, hogy ez a törekvés teljesült, hisz a csecsemőhalandóság értéke 1984-ben 20,4‰ volt, 2004-ben, pedig már csak 6,6‰. A tervek között szerepelt továbbá egy olyan általános szemléletmód és gyakorlat elterjesztése, amely tudati és anyagi eszközökkel együttesen javítja a családi élet feltételeit és gazdagítja annak tartalmát. A gyermekes családok támogatási rendszerét úgy kívánták továbbfejleszteni, hogy az a gyermeknevelés költségeinek átlagosan 35-40%-át fedezze. Ennek a tudományos alapokon nyugvó koncepciónak a megvalósítása sajnálatos módon,

egy-két éven belül a gazdaság fokozatos romlása miatt abbamaradt<sup>9</sup>. A megszületett népesedéspolitikai határozatok közül a megvalósult intézkedések közül a legjelentősebb az volt, hogy az 1985 márciusában bevezetett Gyermekgondozási díj részben felváltotta a Gyermekgondozási segélyt. Az édesanya a gyermeke egy (a későbbiekben két) éves koráig keresetarányos társadalmi juttatásban részesült, ami a GYES összegénél általában magasabb volt.

A GYED intézménye a képzetebb, jobban kereső nők születeit is ösztönözni kívánta. Célja az volt, hogy a társadalom valamennyi rétegének gyermekvállalását támogassa, elismerje a gyermekvállalás társadalmi hasznosságát. A GYED bevezetésével egyidejűleg emelték az anyasági segély összegét, meghosszabbították a szülési szabadság időtartamát, és felemelték a gyermekápolási táppénzre való jogosultság időtartamát. Ezen kívül a lakásépítkezések területén további szociálpolitikai kedvezményeket is életbe léptettek.

Sajnos a születések számának emelkedését (+4841 élveszületés) csak az intézkedések bevezetésének évében tapasztalhattuk. Négy év múlva, 1988-ban már ismét kevesebb gyermeknek örülhettünk, mint 1984-ben, az intézkedések bevezetése előtt. Ehhez a csökkenéshez ugyanakkor hozzájárult az is, hogy ebben az időszakban kerültek szülőképes korba az 1960-as évek elején született alacsony lélekszámú kohorszok.

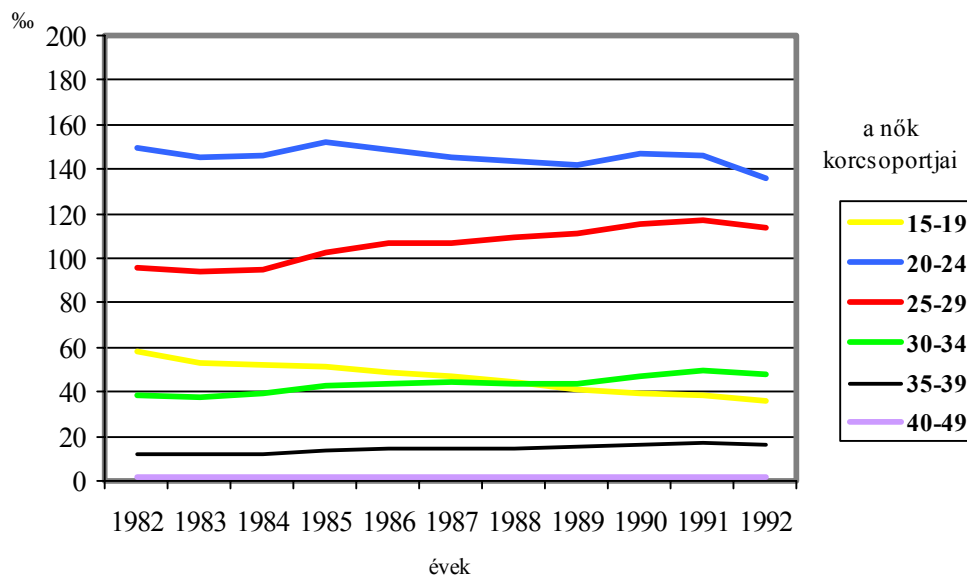


**19. ábra**

***A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1980 és 2006 között***

<sup>9</sup> Vukovich György: A magyar népesedéspolitika néhány vonatkozása, Demográfia 1996. 2-3 sz. 141-142. o.

Ha korcsoportonként is megvizsgáljuk a termékenység 80-as évekbeli változását, akkor megállapíthatjuk, hogy a GYED bevezetése az előzetes várakozásoknak megfelelően leginkább az idősebb korcsoportok termékenységét ösztönözte. Meg kell ugyanakkor jegyezni, hogy a legfiatalabb nők termékenységcsökkenésének az üteme az intézkedések bevezetésével egyidőben átmenetileg lelassult, a 20-24 éveseké pedig szintén, igaz rövid időre, de megállt.



20. ábra

*A korspecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon*

Tulajdonképpen az intézkedések hatását egyértelműen csak a 25-34 éves korcsoportnál lehet kimutatni, hisz itt tartósan, egészen 1991-ig a termékenység csökkenését növekedés váltotta fel. Az ennél idősebb korcsoportok szülési magatartásváltozásának jeleit már a GYED bevezetése előtt is tapasztalhattuk, hisz a gyermekvállalási kedvük hanyatlása már a 80-as évek elején csökkenni kezdett, és lehet, hogy az, az évtized közepe táján az intézkedések hiányában is növekedésbe ment volna át. Kétségtelen ugyanakkor, hogy a 30-34 éves korosztály termékenységének éves növekedési üteme, csak 1953-54-ben, és 1974-ben haladta meg az 1985. évet. A generációs befejezett termékenység mutatói arról árulkodnak, hogy a GYED hatása az elhalasztott születések megtörténtében mutatkozott meg. A GYED bevezetésekor 24-35 éves korosztályok, melyek tagjai a hetvenes években kezdték meg és a kilencvenes évek végén fejezték be termékeny életszakaszukat, 1,92-1,94 közötti végső gyermekszámot értek el. (Az 1962-1966 között születettek átlagos gyermekszáma: 2)

A kilencvenes évek elejétől a termékenység hanyatlása ismét felgyorsult. Az évenkénti élveszületések száma ezen időszak alatt 25%-kal csökkent, és 1998-ban a 100 ezer fős lélektani határ alá süllyedt. Mindez megint úgy történt, hogy az évtized közepétől a legtermékenyebb életkorukba léptek a 20 évvel korábban született nagyobb létszámú női nemzedékek. A fiatal szülőképes korú nők létszámnövekedése azonban nem ellensúlyozta a gyermekvállalási hajlandóságuk csökkenését.

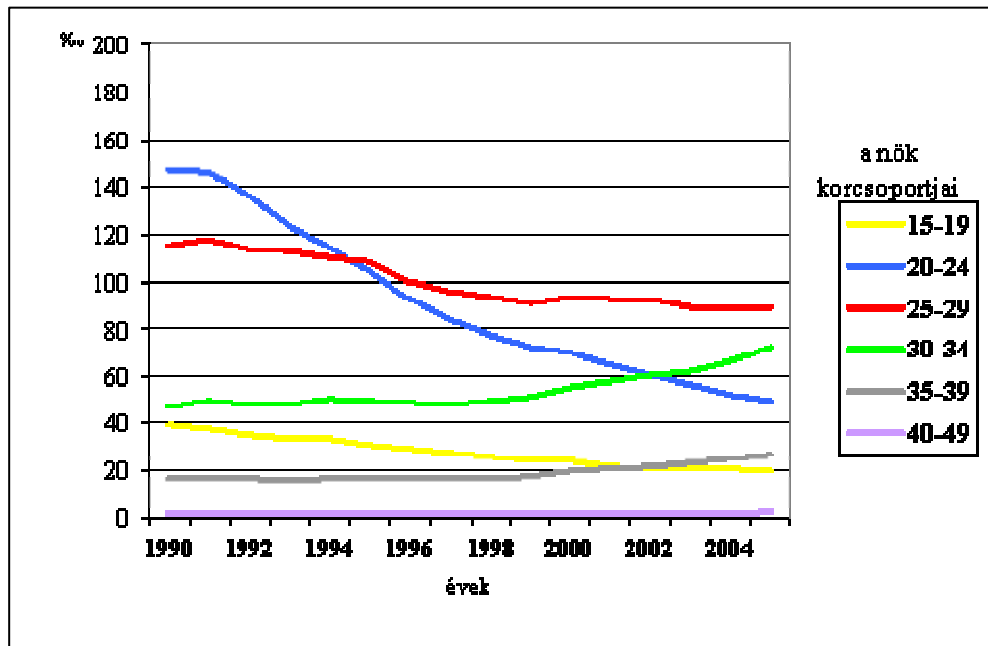
A teljes termékenységi arányszám az évtized folyamán 30%-kal csökkent, és 1999-ben 1,29-ra süllyedt. Ez azt jelenti, hogy ennek a felnövekvő generációnak a létszáma, közel 40%-kal elmarad a szüleik nemzedékétől. Mindez azzal is magyarázható, hogy a kilencvenes évekre megváltoztak azok a feltételek, melyek néhány évvel korábban segítették a GYED hatását. A munkanélküliség megjelenése, a munkahelyek bizonytalansága, a fizetések reálértékének csökkenése és az óvodai-bölcsődei hálózat fokozatos leépülése nem kedvezett a munkaviszonnyal rendelkező nők gyermekvállalási kedvének. Ráadásul 1996-tól megszűnt a GYED intézménye. Az akkori gazdaságpolitika alakítóinak értékelése szerint a gazdaság külső és belső egyensúlya oly mértékben megromlott, hogy az, stabilizációt igényelt. A meghirdetett Bokros-csomag egyrészt gazdaságpolitikai eszközöket tartalmazott (forintleértékelés, vámpótlék), másrészt a családtámogatási rendszerben hajtott végre jelentős változtatásokat. Bár céljai között nem szerepelt a termékenység befolyásolása, az intézkedések jellegüknél fogva negatív hatást gyakoroltak a születések számára.

1999-től visszaállításra kerültek a családtámogatási rendszer 1995-ben leépített elemei, és 2000-ben kismértékben ugyan, de nőtt a nyers születési arányszám (9,2‰-ról 9,6‰-re). Az elmúlt években Magyarországon a termékenység alakulását a stagnálás, illetve kismértékű növekedés jellemezi.

Magyarországon a gyermekvállalási szokásokat egészen az 1980-as évekig a fiatalon vállalt anyaság jellemezte. A kétgyermekes családmodell terjedt el a magyar társadalomban, és nem volt jellemző az akaratlagos gyermektelenség. A termékenység hosszú ideje tartó csökkenő trendje az anyák fiatalodásával együtt ment végbe, ugyanis korábban főleg a 30 év feletti nők termékenysége és ezzel együtt a magasabb paritású gyermekek megszületése esett vissza, a fiataloké viszont nem változott, sőt egyes időszakokban emelkedett is.

A termékenységi mozgalom drámai változásának első jeleit az 1980-as évek elején már tapasztalhattuk, majd az 1990-es években azok egyre határozottabbá váltak. Olyan új jelenségek tűntek fel, amelyek korábban egyáltalán nem, vagy csak évtizedekkel korábban

fordultak elő. Az 1980-as évek elején találkozhattunk először azzal a jelenséggel, hogy a termékenység továbbra is csökkenő irányzata az anyák "öregedésével" járt együtt. Az 1990-óta a 20 év alattiak termékenysége a felére esett, a 20-24 éves nők pedig, 60%-kal csökkent. Kisebb mértékben ugyan, de szintén csökkent (20%-kal) a 25-29 évesek szülésgyakorisága is. Ennek eredményeként a korábbi 20-24 évesek helyett a 25-29 éves korosztályok szülésgyakorisága lett a legmagasabb.



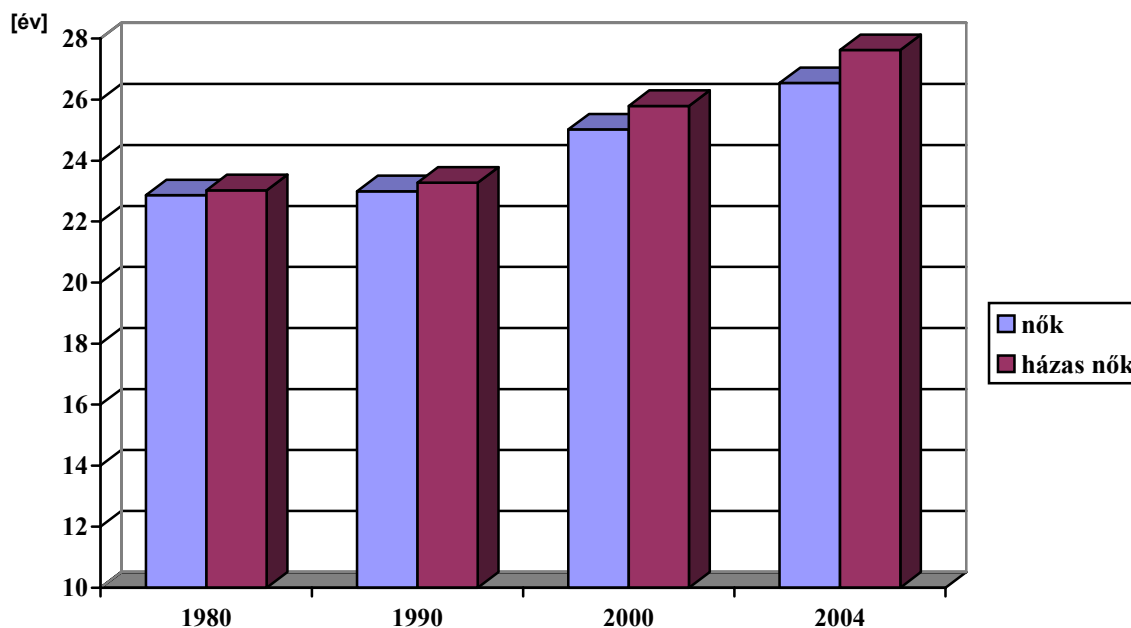
21. ábra

*A korspecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon*

Az ennél idősebb korcsoportúak termékenysége viszont mérsékelten emelkedett. A 30-35-ödik éveiben járó korosztályok termékenysége az elmúlt évtizedben ingadozott ugyan, de az alapvető irányzatát tekintve mégis emelkedő. Szülésgyakoriságuk minden évben meghaladja a 80-as években tapasztalt értékeket. A fiatalok termékenység csökkenését azonban nem tudja ellensúlyozni az idősebb korosztályok termékenységének kismértékű emelkedése.

Ezzel egyidejűleg a szülő nők életkorának modális értéke is változott. Addig, amíg 1960 és 1980 között a legtöbb anya 21 évesen szülte gyermekét, addig 1980 és 1990 között 3 évvel, 1990 és 2004 között pedig már 4 évvel nőtt a szülő nők életkorának módusza, ugyanis az a 28 évre emelkedett. Természetesen ezzel együtt járt a szülő nők átlagos életkorának az emelkedése is. Ennek értéke az 1980-as évek elejétől folyamatosan nőtt és különösen szembetűnő ez a házas nők esetében, akik 1990-ben 0,8 évvel idősebb korban vállaltak

gyermeket, mint 1980-ban, 2000-ben pedig, már 2,65 évvel volt magasabb a házas nők átlagos kora gyermekük születésekor.



**22. ábra**  
*A nők átlagos kora első gyermekük születésekor<sup>10</sup>*

Szintén új jelenséggént figyelhető meg, a házasságon kívüli szülések arányának a növekedése. Magyarországon a 80-as évek végéig alacsony (10% alatti) volt a házasságon kívüli születések aránya. (Korábban ez alól csupán az 1945-ös év volt kivétel, amikor 10,8% volt azon újszülöttek aránya, akiknek szülei a törvény által nem legalizálták kapcsolatukat.) A legkisebb arányban 1970 környékén születtek házasságon kívül a gyermekek, ekkor arányuk 5% körül mozgott. A 80-as években már érezhetővé vált, hogy az anyák egyre bátrabban vállalták gyermeküket házasságon kívül is, és ez a folyamat a rendszerváltás után felerősödött. A 2006-ban született gyermekek 35,6%-a házasságon kívül jött a világra, ami a hivatalos népmozgalmi statisztika történetében az eddigi legmagasabb érték. A nem házas nők 85%-a hajadonként vállalja gyermekét. A házasságon kívüli szülések dinamikus emelkedése szorosan összefügg azzal a ténnyel, hogy a szülőképes korú női népesség között is erősen emelkedett a hajadon családi állapotú, de élettársi kapcsolatban élő nő hányada, és számottevően visszaesett a házasságban élőké. Az időbeli összehasonlításnál ugyanakkor mindenképpen meg kell jegyeznünk, hogy ellentétben a korábbi évtizedek gyakorlatával, ezen gyermekek többségének a nevelésében,

<sup>10</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Demográfiai Évkönyv 2004 KSH 37. o.

gondozásában az apa is komoly szerepet vállal. Nagyon sok esetben a születés után a szülők be is pótolják a kapcsolat törvényesítését.

Erre a tendenciára következtethetünk a 9. táblázat adataiból is, hisz láthatjuk, hogy a korábbi években a nők az első házasságkötésükkor átlagosan közel egy évvel voltak fiatalabbak, mint az első gyermekük születésekor. 1990-től ez a különbség fokozatosan lecsökkent, és napjainkban már a két átlagos életkor megegyezik. Ebből arra a következtetésre juthatunk, hogy míg korábban a házasságok száma befolyásolta a születések számát, addig ma már a gyermekvállalás befolyásolja a házasságkötések gyakoriságát.

***A nők átlagos korának alakulása házasságkötésükkor, és első gyermekük születésekor Magyarországon***

**9. táblázat**

| Év   | A nők átlagos kora (év) |                                |
|------|-------------------------|--------------------------------|
|      | első házasságkötésükkor | Az első gyermekük születésekor |
| 1970 | 21,6                    | 22,6                           |
| 1980 | 21,8                    | 22,9                           |
| 1990 | 22,0                    | 23,0                           |
| 2000 | 24,7                    | 25,0                           |
| 2001 | 25,2                    | 25,3                           |
| 2002 | 25,7                    | 25,7                           |
| 2003 | 26,1                    | 26,1                           |
| 2004 | 26,5                    | 26,5                           |
| 2005 | 27,0                    | 27,0                           |

Talán a legszomorúbb változás az, hogy a korábban nemzetközi viszonylatban kiemelkedően gyermekcentrikus magyar lakosság körében is megjelent a gyermektelenség eszménye, a gyermekvállalás tudatos elutasítása. A 2001-2002-ben végzett kutatás<sup>11</sup> során gyermekvállalási szándékokra vonatkozó válaszok szerint a 25 év alatti nőknek 10%-a, a férfiaknak 15-20%-a jelezte, hogy gyermek nélkül szeretné leélni az életét.

Az 1990-ben elkezdődött társadalmi-gazdasági változások egyik területe a munkaerőpiac volt. A munkaerő-keresletet felváltotta a túlkínálat, a teljes foglalkoztatottságot a munkanélküliség. A magasan kvalifikált, a korábbi rendszer alatt „nem kompromittálódott” fiatalok előtt ugyanakkor soha nem látott karrierlehetőségek nyíltak meg, ám a meggazdagodást, szakmai fejlődést ígérő munkaerőpiac már sokkal kevésbé tolerálta, illetve tolerálja a gyermekvállalással, és a gyermekneveléssel együtt járó

<sup>11</sup> Az adatfelvétel „A demográfiai folyamatok társadalmi-gazdasági beágyazottsága” című kutatási projekt része volt. A követéses módszerű demográfiai és társadalmi panelfelvétel az NKI szakmai irányításával történt. A termékenységre, családtervekre vonatkozó eredményeket Kamarás Ferenc (2002a) Demográfia

problémákat. Emellett a piacgazdaság, és a rendszerváltást követő gazdasági nehézségek kikezdték azokat a családpolitikai kedvezményeket, amelyek biztonságot nyújtottak a kisgyermekeket nevelő családoknak. Országos reprezentatív felmérés<sup>12</sup> szerint a munkáltatók megtalálták, és napjainkban is megtalálják azokat a kibúvókat, amelyek segítségével lehetőségük nyílik a fiatal, családalapítás előtt álló, vagy kisgyermeket nevelő nőkkel szembeni negatív diszkrimináció alkalmazására. A fentebb vázolt jelenségek természetesen nem magyar sajátosságok, egy részük már korábban is jellemezte a nyugat-európai országok termékenységét, más részük pedig a rendszerváltó országoknál volt tapasztalható.

Az Európai Unió országaiban a teljes termékenységi arányszám átlaga a legalacsonyabbak között van a világon (2005-ben 1,5). A gazdaságilag fejlettebb országok közül csak az Egyesült Államok mutatója közelíti meg a 2,1-es értéket. Az unió jelenlegi országaiban, 1960-ban még száz nő 259 gyermeket hozott volna a világra. 1990-ben még az egyszerű reprodukciót biztosító termékenységgel büszkélkedhetett az Európai Unióhoz csatlakozó új tagállamok többsége is. Csehország, Magyarország, Bulgária, Románia és Szlovénia alkotta a kisebbséget. A régi Európai Unióbeli tagállamokban Írországon és Svédországon kívül már ekkor sem érte el a mutató a 2 értéket. 2000 óta viszont a 27 tagország egyikében sem biztosított a népesség reprodukciója. Az Európai Unió korábbi 15 tagországában a teljes termékenységi arányszám csökkenése nagyrészt az 1980-as évek első felében ment végbe, majd 1995 után mérsékelt növekedés, ill. stagnálás következett.

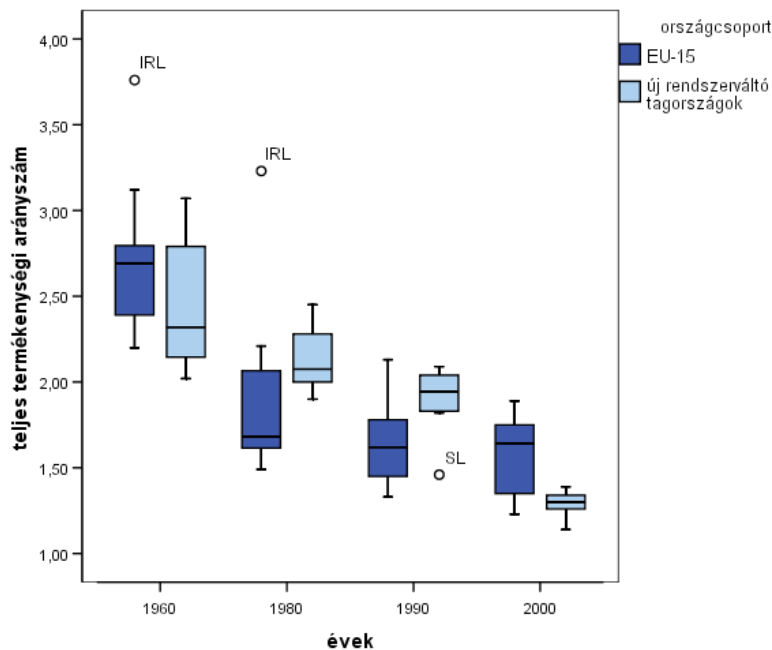
Míg 1990-ben az egyszerű reprodukciót biztosító termékenységgel büszkélkedhetett az Európai Unióhoz csatlakozó új tagállamok többsége, (csupán Csehország, Magyarország és Szlovénia alkotta a kisebbséget), addig a kilencvenes években már a teljes termékenységi arányszám zuhanásszerű visszaesése sújtotta valamennyi átmeneti országot. A rendszerváltozás utáni időszak mindenütt gyökeresen új, és általában nem ösztönző jellegű feltételeket teremtett a gyermekvállalás szempontjából. Szlovéniában, ahol már korábban is igen alacsony volt a termékenység, csak mérsékelt volt a csökkenés. Drámai erejű zuhanást tapasztalhattunk viszont a volt NDK területén, ahol 1990-ben még 1,50 teljes termékenységi arányszámot regisztráltak, 1991-ben pedig már csak 0,98-at, ami a következő néhány évbe 0,7-re csökkent. A „vasfüggöny” megszűnését 1989 novemberében

---

XLV. 4. sz. (379.-405. o.) és (2002b) In: Spéder Zsolt (szerk.) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet Gyorsjelentésben ismertette

<sup>12</sup> Az 1998-ban a 18-40 éves férfi-női népesség megkérdezésén alapuló országos reprezentatív vizsgálat eredményeit ismerteti: Pongrácz Tiborné: (2002) Az első gyermek vállalásának társadalmi-demográfiai aspektusai Demográfia XLV. évf. 4. sz. 438-448. o.

még eufórikus hangulatban ünneplő keletnémetek hamarosan megéreztek, hogy a berlini fallal együtt a mesterségesen alacsonyan tartott árszínvonal, és a teljes foglalkoztatással biztosított jóléti szociális biztonság is összeomlott. A termékenység rendkívüli visszaesése ezt a felismerést szinte pontosan 9 hónappal követte, és 5 évnek kellett eltelnie ahhoz, hogy újból elkezdjen növekedni a gyermekvállalási hajlandóság a keleti tartományokban.



**23. ábra**  
**Európai országok születési arányszámainak boxplot ábrái**

Az Európai Unió tagországaiban a legmagasabb teljes termékenységi arányszám Franciaországot jellemezi, ahol átlagosan száz nőnek élete során 194 gyermeke születne, ha a 2005 évi termékenységi viszonyok tartósan fennmaradnának. A rangsorban a második hellyel Írország (186) büszkélkedhetett. Az országok sorrendjében Szlovákia (125) és Lengyelország foglalta el a két utolsó helyet.

A házasságon kívül született gyermekek aránya is növekszik valamennyi európai országban, és 2003-ban átlagosan 30% volt. Az újonnan csatlakozott országok átlagos értéke ennél 7 százalékponttal alacsonyabb volt, de ott az átlagosnál magasabb növekedést tapasztalhatunk. A 2003-as adatok szerint a legtöbb gyermek Észtországban és Svédországban (56%) jött világra házasságon kívül. Magyarországon, a házasságon kívüli születések aránya uniós összehasonlításban közepesnek tekinthető. A házasságon kívüli születések aránya Görögországban és Cipruson még napjainkban is csupán néhány

százalék, ezzel szemben Írországból, az 1980-as 5%-ról 2003-ra 31,4%-ra nőtt a házasságon kívül születettek aránya.

*Összességében elmondható, hogy az európai országok alacsony termékenyséű országok. Magyarország a történelem folyamán sosem foglalt el szélsőséges helyet Európa termékenységi térképén, alapvetően ugyanazok a tendenciák jellemezték és jellemzik, (időben kicsit eltolódva) a magyar nők, és családok gyermekvállalási szokásait, mint a szomszédos országokét, illetve az Európai Unió országait. A termékenység csökkenő alapirányzata már a XIX. század végétől jellemzi hazánkat, és már több mint 40 éve nem biztosított az egyszerű reprodukció. Magyarországon és egész Közép-Kelet-Európában a 90-es évek elején bekövetkezett gazdasági-társadalmi átalakulás hatására a társadalom széles rétegei rendültek meg anyagilag, szociálisan, illetve veszítették el az addig központilag kialakított jövőképüket, ami további jelentős termékenység csökkenést eredményezett.*

*Az 1960-as évek második felében kezdődött aktív népesedéspolitika hatásaival kapcsolatban megállapítható, hogy azóta az adott év termékenységi viszonyait jelző arányszámok öt esetben mutattak emelkedő tendenciát, és ezek közül mindegyik társítható volt valamilyen a gyermekvállalás terheit könnyítő kormányzati intézkedéssel. A generációs befejezett termékenység lassú növekedése, illetve stagnálása szintén ezt a feltételezést erősíti, ugyanis az 1940-es években született generációk alacsony végső gyermekszáma a náluk fiatalabb kohorszok esetében, - akiknek termékeny életszakaszát a népesedéspolitikai intézkedések kedvezően érintették - lassú, de tartós növekedésnek indult.*

*Mindezek ellenére a kormányzati beavatkozások nem tudták megfordítani a termékenység alakulásának csökkenő alapirányzatát. Ma már olyan messze kerültünk az egyszerű reprodukciós szinttől, hogy a közeljövőben reálisan csak kismértékű emelkedést tűzhetjük ki célul, de ehhez is a gyermeknevelést sokoldalúan támogató, hatékony, a kormányzati ciklusokon átívelő, kiszámítható családpolitikára lenne szükség, ugyanis a gyermekvállalás nagyon hosszútávú elkötelezettséget eredményez. Ezért tartós eredményre csak akkor lehet számítani, ha a támogatási rendszer stabil intézményi keretet jelent a gyermekvállalást fontolgató családok számára.*

„Jár szemem a terhes  
kicsi nőn  
s azt gondolom, itt megy  
a jövőm.

Visz tovább egy népet:  
eltakart  
csempészáruképp hoz  
egy magyart. ...

... Jár szemem a kedves  
kis anyán  
s azt gondolom: itt megy  
a hazám.”  
(Illyés Gyula: Szekszárd felé)

## **5. A MAGYARORSZÁGI TERMÉKENYSÉGI MOZGALOM TERÜLETI KÜLÖNBSégeIT ELŐIDÉZŐ GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA**

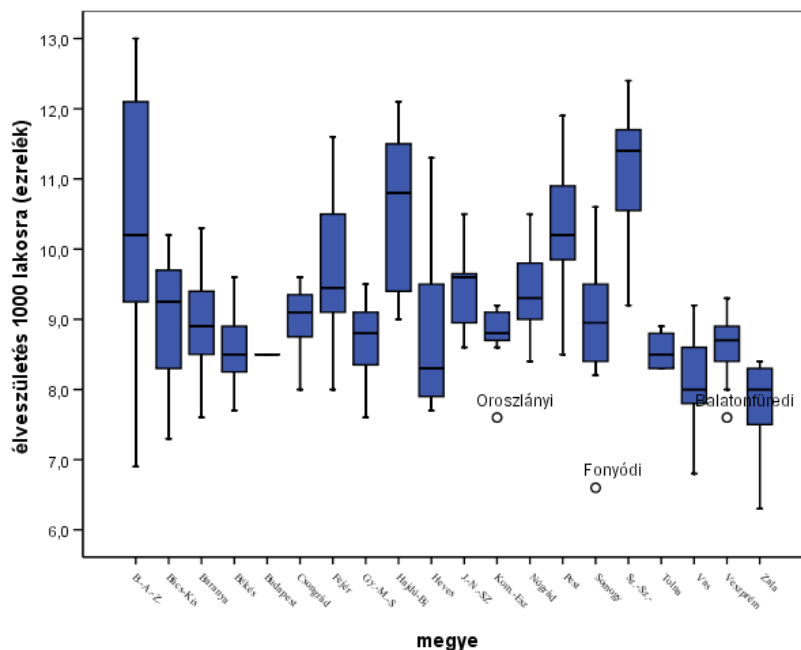
### **5.1. A termékenységi mozgalom területi különbségei**

Magyarországon a termékenységi mozgalomnál hosszabb időszak óta határozott területi különbségek mutatkoznak. A termékenység szintje hagyományosan magasabb az ország keleti területein. Az észak-magyarországi és az észak-alföldi régióban 100 nő élete során átlagosan 140 gyermeket szülne, Nyugat-Dunántúlon 115-öt, Közép-Magyarországon 119-et, ha a jelenlegi termékenységi viszonyok hosszútávon fennmaradnának. Utoljára 1991-ben Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Jász-Nagykun-Szolnok megyékben volt biztosítva az egyszerű reprodukció. Azóta tartósan a reprodukciós szint alatti termékenység jellemzi Magyarország valamennyi megyéjét.

Ugyanakkor három Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kistérségben (az Edelényi, a Szikszói az Encsi) a termékenység még napjainkban is az egyszerű reprodukciós (2,1) szint közelében van. A negatív rekordot az 1996-2000 közötti időszakban a Veszprémi kistérség érte el, ahol a teljes termékenységi arányszám 1,11 volt. Ennél is alacsonyabb két budapesti kerületben a gyermekvállalási kedv, a XIII. kerületben 1,0; az V. kerületben pedig csupán 0,97 gyermeke születne átlagosan egy nőnek.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> A kistérségek teljes termékenységi arányszámaira vonatkozó adatok forrása: Habcsek László: (2003) A népességreprodukció területi aspektusairól (52.-53. oldal)



24. ábra

*Megyéenként a kistérségek élveszületési arányszámainak boxplot ábrái (2003)*

Ha a kistérségek termékenységi adatait megyék szerint csoportosítjuk, láthatjuk, hogy jelentős heterogenitás jellemzi a területi egységeket, és Borsod-Abaúj-Zemplén megye kistérségeinek születési arányszámainál tapasztaljuk a legnagyobb szóródást. Itt található Magyarország legmagasabb (Encsi) és a negyedik legalacsonyabb termékenységű kistérsége, a Tokaji is.

*Termékenységük szerint a felső és az alsó decilisbe tartozó kistérségek (2003)*

10. táblázat

| A legmagasabb termékenységű kistérségek |             |                      |      | A legalacsonyabb termékenységű kistérségek |             |                |     |
|-----------------------------------------|-------------|----------------------|------|--------------------------------------------|-------------|----------------|-----|
| rang-szám                               | megye       | kistérség            | %*   | rang-szám                                  | megye       | kistérség      | %*  |
| 1                                       | B.-A.-Z.    | Encsi                | 13,0 | 1                                          | Zala        | Lenti          | 6,3 |
| 2                                       | B.-A.-Z.    | Abaúj–Hegyközi       | 12,6 | 2                                          | Somogy      | Fonyódi        | 6,6 |
| 3                                       | B.-A.-Z.    | Edelényi             | 12,6 | 3                                          | Vas         | Őriszentpéteri | 6,8 |
| 4                                       | Sz.-Sz.-B.  | Kisvárdai            | 12,4 | 4                                          | B.-A.-Z.    | Tokaji         | 6,9 |
| 5                                       | B.-A.-Z.    | Sziksói              | 12,2 | 5                                          | Bács-Kiskun | Kalocsai       | 7,3 |
| 6                                       | Sz.-Sz.-B.  | Tiszavasvári         | 12,2 | 6                                          | Zala        | Nagykanizsai   | 7,5 |
| 7                                       | Hajdú-Bihar | Hajdúhadházi         | 12,1 | 7                                          | Kom.-Esz.   | Oroszlányi     | 7,6 |
| 8                                       | B.-A.-Z.    | Ózdi                 | 12,0 | 8                                          | Veszprém    | Balatonfüredi  | 7,6 |
| 9                                       | Hajdú-Bihar | Derecske–Létavértesi | 12,0 | 9                                          | Gy.-M.-S.   | Kapuvári       | 7,6 |
| 10                                      | Pest        | Veresegyházi         | 11,9 | 10                                         | Baranya     | Komlói         | 7,6 |
| 11                                      | Sz.-Sz.-B.  | Csengeri             | 11,8 | 11                                         | Bács-Kiskun | Kiskőrösi      | 7,6 |
| 12                                      | Fejér       | Ercsi                | 11,6 | 12                                         | Vas         | Csepregi       | 7,7 |
| 13                                      | Sz.-Sz.-B.  | Nyírbátori           | 11,6 | 13                                         | Heves       | Bélapátfalvai  | 7,7 |
| 14                                      | Hajdú-Bihar | Balmazújvárosi       | 11,5 | 14                                         | Heves       | Pétervására    | 7,7 |
| 15                                      | Sz.-Sz.-B.  | Baktalórántházai     | 11,4 | 15                                         | Békés       | Szarvasi       | 7,7 |
| 16                                      | Sz.-Sz.-B.  | Ibrány–Nagyhalászi   | 11,4 | 16                                         | Vas         | Sárvári        | 7,8 |

\* 1000 főre jutó születések száma

Ha elkészítjük a 168 kistérség születési arányszámainak a rangsorát, akkor a legfelső decilisbe tartozó 16 kistérség közül 5 Borsod-Abaúj-Zemplén megyei, 6 pedig Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei. Láthatjuk, hogy a legalacsonyabb termékenyséű kistérségek összetétele sokkal heterogénebb (sokkal több megye képviselteti magát közöttük), mint a legmagasabb termékenyséűeké.

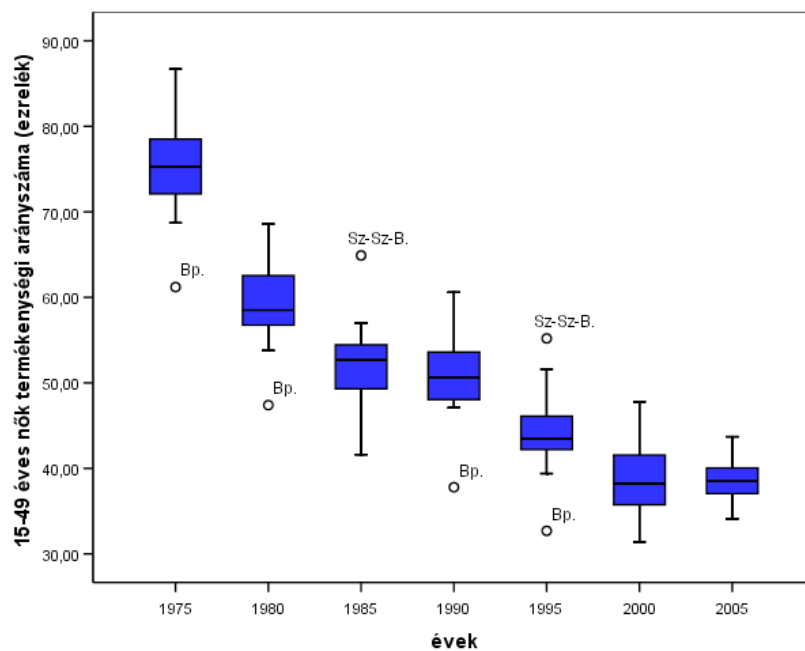
*A nyers élveszületési arányszámok időbeli alakulása az egyes megyékben és Magyarországon (adatok ‰-ben)*

*11. táblázat*

| Területi egységek/megyék      | 1970        | 1980        | 1990        | 2000       | 2005       |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| <b>Budapest</b>               | 12,3        | 11,5        | 9,6         | 8,3        | 9,4        |
| <b>Pest</b>                   | 15,7        | 14,1        | 12,1        | 10,4       | 10,6       |
| <b>Fejér</b>                  | 15,9        | 15,1        | 13,2        | 9,3        | 9,5        |
| <b>Komárom-Esztergom</b>      | 15,2        | 14,3        | 12,5        | 9,3        | 9,4        |
| <b>Veszprém</b>               | 15,1        | 15,5        | 12,4        | 8,6        | 9,0        |
| <b>Győr-Moson-Sopron</b>      | 16,3        | 15,1        | 11,9        | 8,8        | 9,9        |
| <b>Vas</b>                    | 14,9        | 14,1        | 11,4        | 8,3        | 8,4        |
| <b>Zala</b>                   | 14,3        | 14,0        | 11,3        | 8,0        | 8,3        |
| <b>Baranya</b>                | 14,5        | 13,7        | 12,2        | 9,2        | 9,2        |
| <b>Somogy</b>                 | 13,2        | 13,5        | 12,3        | 9,6        | 9,4        |
| <b>Tolna</b>                  | 14,6        | 13,9        | 12,7        | 9,1        | 8,7        |
| <b>Borsod-Abaúj-Zemplén</b>   | 16,5        | 15,1        | 13,9        | 10,9       | 10,2       |
| <b>Heves</b>                  | 13,8        | 13,5        | 11,3        | 9,3        | 9,4        |
| <b>Nógrád</b>                 | 14,8        | 13,3        | 12,0        | 9,7        | 8,9        |
| <b>Hajdú-Bihar</b>            | 16,4        | 15,5        | 14,3        | 10,9       | 10,4       |
| <b>Jász-Nagykun-Szolnok</b>   | 14,8        | 15,1        | 13,0        | 9,9        | 9,3        |
| <b>Szabolcs-Szatmár-Bereg</b> | 17,9        | 16,5        | 14,7        | 11,6       | 10,9       |
| <b>Bács-Kiskun</b>            | 14,4        | 13,6        | 12,8        | 9,6        | 9,1        |
| <b>Békés</b>                  | 13,8        | 13,2        | 11,7        | 8,9        | 8,5        |
| <b>Csongrád</b>               | 13,7        | 13,0        | 11,7        | 8,9        | 9,3        |
| <b>Magyarország</b>           | <b>14,7</b> | <b>13,9</b> | <b>12,1</b> | <b>9,6</b> | <b>9,7</b> |

1970 és 1980 között az országos átlagnál nagyobb mértékben csökkent a nyers születési arányszám Pest, Nógrád, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Győr-Moson-Sopron megyékben, és Budapesten. Ezzel szemben Somogy, Szolnok, és Veszprém megyékben ezen időszak alatt még néhány százalékos növekedést is tapasztalhattunk ezen mutatónál. A termékenység visszaesése 1980 és 2000 között szintén nem a hagyományosan alacsony termékenyséű dunántúli megyékben volt a legnagyobb mértékű, hanem a déli megyéinkben, így Zalaiban, Baranyában, Bács-Kiskun és Békés megyékben. Érdekes azt is észrevenni, hogy Budapesten a kedvezőtlen korösszetétel ellenére a nyers születési arányszám 1990-től az országos átlagnál kisebb mértékben csökkent. Az elmúlt 30 évben a szülőképes korú (15-49 éves) nők termékenysége végig Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében volt a legmagasabb.

A 80-as évektől napjainkig, a legfelső negyedbe tartozik még Borsod-Abaúj-Zemplén, és Hajdú-Bihar megye is. A termékenység eltérő ütemű változása miatt az elmúlt évek során jelentős átrendeződésnek lehettünk a tanúi a termékenységi rangsorban. 2001-ig hagyományosan Budapesten volt a legalacsonyabb a szülőképes korú nők termékenysége. Figyelemre méltó változás, ugyanakkor az, hogy napjainkra Budapesten a szülőképes korú nők szülési kedve az ezredfordulóhoz képest felélénkült és 2000-ről 2005-re 22%-kal növekedett. Mindez azt eredményezte, hogy az új évezredben Budapest relatív helyzete évről évre javult, 2005-ben már közepes helyet foglalt a megyék közti rangsorban. A mutató szóródásának a terjedelme is csökkent az évek során, hisz a legalacsonyabb és a legmagasabb termékenységű megye mutatója közötti különbség 21,2 ezrelékpontból 9,6 ezrelékpontra csökkent.



25. ábra

*A megyékben a 15-49 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái*

## 5.2. A termékenység és a gazdasági társadalmi tényezők kapcsolata

Kutatásom során azt elemzem, hogy az egyes gazdasági – társadalmi – demográfiai jelenségek milyen szoros kapcsolatban állnak egymással, illetve azok hogyan befolyásolják egymást. A tényezők közötti kapcsolatok feltárására a korreláció és regresszió számítását alkalmazom megyei, illetve kistérségi keresztmetszeti adatok segítségével. Számításaimhoz a

KSH által publikált 2001-es népszámlálási adatokat, illetve a 2003-as Területi statisztikai évkönyv adatait használom. A kistérségi vizsgálatnál a nyers születési arányszámokat veszem figyelembe. (Mivel csak ezek állnak rendelkezésemre.) Mivel ezt a mutatót befolyásolja a terület kor szerinti összetétele, ezért a korösszetétel hatásának kiszűrésére a parciális korrelációs együtthatókat használom. A szűrésre a 60 évnél idősebbek arányát választom. A megyei szintű elemzéseknél már a korszpecifikus termékenységi arányszámokat, és a teljes termékenységi arányszámokat alkalmazom.

A vizsgálat során felhasznált magyarázó-változók:

- az adott térségben a városi népesség aránya (%)
- a térség településeinek átlagos népesség száma (fő)
- az adott térségben a 120 fő/km<sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya (%)
- az adott térségben a mező- és erdőgazdaságban foglalkoztatottak aránya (%)
- az adott térségben, az iparban és az építőiparban foglalkoztatottak aránya (%)
- az adott térségben, a szolgáltató szektorban foglalkoztatottak aránya (%)
- a térség lakóinak az elvégzett átlagos osztályszáma
- az adott térségben a regisztrált munkanélküliek aránya a munkavállalási korú állandó népességhez viszonyítva (%) (munkanélküliek aránya)
- az adott térségben a 180 napon túli regisztrált munkanélküliek aránya a munkavállalási korú állandó népességhez viszonyítva (%) (tartós munkanélküliek aránya)
- az adott térségben az 1000 lakosra jutó adózók száma (1000 lakosra jutó adózó)
- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó SZJA alapot képező jövedelem (Ft/fő) (SZJA alapot képező átlagos jövedelem)
- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó SZJA (Ft/fő) (átlagos SZJA)
- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó GDP (ezer Ft/fő)
- az adott térségben a roma népesség aránya (%) (2001-es népszámlálási adatok alapján)
- az adott térségben a 60 évesnél idősebbek aránya (%) (időskorúak aránya)

A korreláció-számítás alapján a kistérségek nyers születési arányszámait a 12. táblázatban feltüntetett gazdasági-társadalmi tényezők befolyásolják. A táblázatban csak azok a magyarázó változók szerepelnek, melyek 1%-on szignifikánsak ( $p \leq 0,01$ ). Tehát kistérségi szinten a születések gyakorisága leginkább a roma népesség arányával, és az adózók arányával van kapcsolatban. Egy kistérségben minél nagyobb a roma népesség aránya, és minél kisebb az adózók aránya annál nagyobb termékenységre számíthatunk.

***A kistérségek nyers születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató parciális korrelációs együtthatók (2003)***

**12. táblázat**

| Befolyásoló tényezők                                               | A parciális korrelációs együttható értéke | p-érték |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| roma népesség aránya (%)                                           | +0,687                                    | 0,000   |
| 1000 lakosra jutó adózó                                            | -0,627                                    | 0,000   |
| tartós munkanélküliek aránya (%)                                   | +0,473                                    | 0,000   |
| az elvégzett átlagos osztályszám                                   | -0,475                                    | 0,000   |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft)                          | -0,459                                    | 0,000   |
| munkanélküliek aránya (%)                                          | +0,454                                    | 0,000   |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                                               | -0,363                                    | 0,000   |
| 120 fő/km <sup>2</sup> feletti néps. településeken élők aránya (%) | -0,278                                    | 0,000   |
| városi népesség aránya (%)                                         | -0,261                                    | 0,001   |
| iparban foglalkoztatottak aránya (%)                               | -0,234                                    | 0,002   |
| mező- és erdőgazdaságban foglalkoztatottak aránya (%)              | +0,220                                    | 0,004   |

### 5.3. A kistérségek termékenységre ható tényezők regressziós modellje

A kétváltozós korrelációszámítás során több olyan változót is találtam, amely a kistérségi termékenységi különbségekkel összefüggésbe hozhatóak. Ugyanakkor nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy ezek a tényezők egymással is kölcsönhatásban vannak, egymással összefüggnek, sőt egymás hatását is befolyásolják, illetve előfordulhat, hogy csupán a termékenység és a kiválasztott tényező együttmozgásáról van szó. Ezek alapján indokoltnak látszik az úgynevezett optimális többváltozós regressziófüggvény meghatározása, mely úgy szelektálja a szóba jöhető összes változót, hogy hasznosítja a rendelkezésre álló valamennyi információt, és a legkevesebb magyarázóváltozót építi be a modellbe.

A többváltozós regresszió-számítás kiindulásához a kétváltozós korreláció-számítás eredményei alapján azokat a tényezőket választom, ahol az adott parciális korrelációs együttható kritikus szignifikanciaszintje kisebb volt, mint 1% ( $p < 0,01$ ).

Az optimális regressziós modellt a „Stepwise” módszerrel határozom meg. Eszerint a program a modellbe a következő magyarázó változókat vonja be.

- első lépésként:  $X_1$ : ezer lakosra jutó adózók száma ( $R^2=0,379$ )
- második lépésként:  $X_2$ : a 60 évnél idősebbek aránya ( $R^2=0,608$ )
- harmadik lépésként:  $X_3$ : a roma népesség aránya ( $R^2=0,656$ )
- negyedik lépésként:  $X_4$ : elvégzett átlagos osztályszám ( $R^2=0,660$ )
- ötödik lépésként:  $X_5$ : átlagos SZJA ( $R^2=0,675$ )

Az így kapott regressziós egyenlet:

$$y = 23,321 - 0,012x_1 - 0,263x_2 + 0,135x_3 - 0,491x_4 + 1,17 \cdot 10^{-5} x_5$$

Az öt tényező együtt a kistérségi termékenységi különbségek 67,5%-át magyarázza meg. Közülük az ezer lakosra jutó adózók számának és a népesség korösszetételének a különbsége hat a legerőteljesebben, tehát ez alátámasztja azt az elgondolást, hogy a parciális korrelációs együttthatókkal végeztem a számításokat. Az ezer lakosra jutó adózók számának a magyarázó ereje 37,9%. Mindkét tényező növekedése a termékenység csökkenésének az irányába hat. Érdekes eredményt kaptam az átlagos személyi jövedelemadóval kapcsolatban, hisz az, a többváltozós regresszió-modellben már pozitív kapcsolatban áll a termékenységgel. Amikor úgy számolom ki a parciális korrelációs együttthatót, hogy az összes többi magyarázó változó hatását kiszűröm szintén azt kapom eredményül, hogy az egy lakosra jutó átlagos személyi jövedelem adó, aminek elvileg jellemezni kellene a családok anyagi helyzetét, pozitív kapcsolatban áll a termékenységgel. Ez mindenképpen örömteljes eredmény, de ellentmond Kamarás Ferenc megállapításainak<sup>2</sup>, mely szerint az ötödökre osztott jövedelmi szintek és a családban nevelt gyermekek száma között negatív a kapcsolat. Ebből arra következtethetünk, hogy tendenciajelleggel a magasabb keresetű családok inkább vállalnak gyermeket, de a gyermekek nevelése rontja a család jövedelmi helyzetét, amit az adórendszerünk egyáltalán nem vesz figyelembe.

Az, az előzetesen felállított hipotézis viszont elfogadható, mely szerint mind az iskolai végzettség, és a roma népesség aránya befolyásolja a gyermekvállalási szokásokat, hisz mindkét tényező szerepel a regressziós-modellben.

## 5.4. Az egyes női korcsoportok termékenységét befolyásoló tényezők

Árnyaltabb vizsgálatra nyílik lehetőség, ha az egyes női korcsoportok termékenységét is megvizsgálom a fenti tényezők függvényében. Mivel korcsoportos termékenységi adatok kistérségi szinten nem állnak rendelkezésemre, csak megyei adatokkal tudom elvégezni a számításokat.

---

<sup>2</sup> Kamarás Ferenc: (2002b) Gyermekvállalás In: Spéder Zsolt (szerk.) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet Gyorsjelentés az „Életünk fordulópontjai” című demográfiai követéses vizsgálat első hullámának adatfelvétele alapján 56. oldal

### 5.4.1. A 15-19 éves nők termékenységét befolyásoló tényezők

A 15-19 éves nők termékenysége 1965 és 1975 között valószínűleg a bevezetett szociálpolitikai intézkedések hatására valamennyi megyében számottevően nőtt. A 80-as évek elejétől viszont kivétel nélkül minden megyében beindult a 20 éven aluli korosztály gyermekvállalási kedvének csökkenése. A legnagyobb mértékű visszaesés 1975 és 2000 között Budapestet és Csongrád megyét jellemezte, ahol 2000-ben ezer 15-19 éves nőre már 80%-al kevesebb gyermekszületés jutott, mint 1975-ben. Ezen korcsoport termékenysége a vizsgált időszakban végig Budapesten volt a legalacsonyabb.

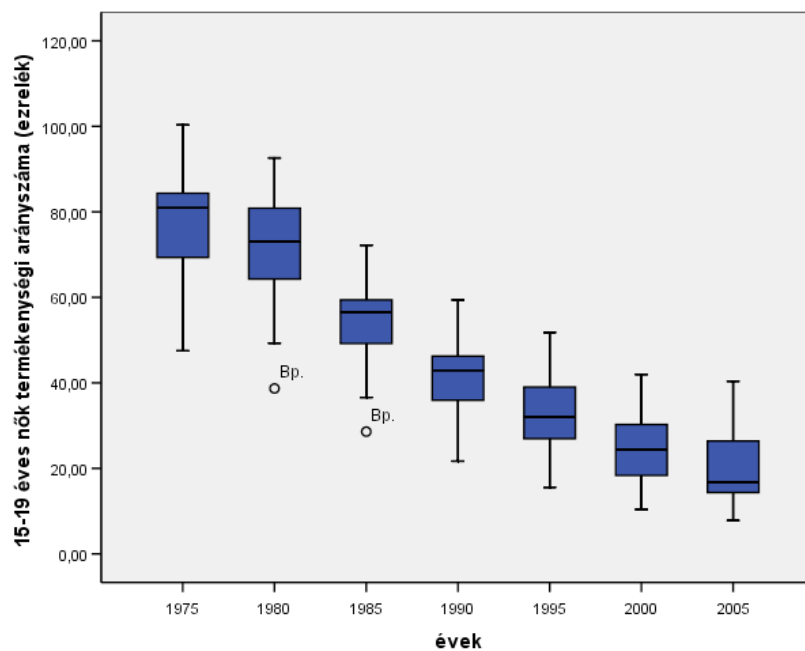
#### Magyarország megyéinek a 15-19 éves nők termékenysége szerinti rangsorai

13. táblázat

| 1980             |              |                                           | 2005             |                 |                                           |
|------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| <i>rang-szám</i> | <i>megye</i> | <i>ezer 15-19 éves nőre jutó születés</i> | <i>rang-szám</i> | <i>megye</i>    | <i>ezer 15-19 éves nőre jutó születés</i> |
| 1                | Nógrád       | 92,6                                      | 1                | Borsod-A.-Z.    | 40,4                                      |
| 2                | Komárom      | 81,7                                      | 2                | Szabolcs-Sz.-B. | 39,1                                      |
| 3                | Szabolcs-Sz. | 81,5                                      | 3                | Heves           | 31,3                                      |
| 4                | Szolnok      | 81,4                                      | 4                | Nógrád          | 28,7                                      |
| 5                | Pest         | 81,0                                      | 5                | Jász-N.-Szolnok | 25,0                                      |
| 6                | Fejér        | 80,7                                      | 6                | Somogy          | 24,1                                      |
| 7                | Somogy       | 79,4                                      | 7                | Hajdú-Bihar     | 23,8                                      |
| 8                | Borsod-A.-Z. | 78,0                                      | 8                | Tolna           | 20,2                                      |
| 9                | Tolna        | 77,5                                      | 9                | Baranya         | 20,1                                      |
| 10               | Hajdú-Bihar  | 73,5                                      | 10               | Békés           | 17,1                                      |
| 11               | Baranya      | 72,5                                      | 11               | Pest            | 16,3                                      |
| 12               | Veszprém     | 72,5                                      | 12               | Bács-Kiskun     | 15,5                                      |
| 13               | Békés        | 72,0                                      | 13               | Komárom-Esztt.  | 15,3                                      |
| 14               | Heves        | 71,8                                      | 14               | Fejér           | 14,8                                      |
| 15               | Bács-Kiskun  | 68,4                                      | 15               | Zala            | 14,4                                      |
| 16               | Zala         | 60,2                                      | 16               | Veszprém        | 14,3                                      |
| 17               | Győr-Sopron  | 54,6                                      | 17               | Csongrád        | 11,8                                      |
| 18               | Csongrád     | 51,0                                      | 18               | Vas             | 9,8                                       |
| 19               | Vas          | 49,3                                      | 19               | Győr-M.-S.      | 9,5                                       |
| 20               | Budapest     | 38,7                                      | 20               | Budapest        | 7,8                                       |

A megyék rangsorában jelentős átrendeződést nem tapasztalhatunk. Mindvégig az alsó kvartilisbe tartozott Vas, Csongrád, és Győr-Moson-Sopron megye, a felső kvartilis állandó résztvevői pedig Szabolcs-Szatmár-Bereg és Nógrád megye. Az 1990-es évtől Borsod-Abaúj-Zemplén megye is dobogós helyezett és 2003-tól már a képzeletbeli dobogó legmagasabb fokán állhatott a 15-19 évesek termékenységét illetően. Ugyanakkor nem feledkezhetünk el arról, hogy ezekben a termékeny megyékben is 2005-ben több, mint 50%-kal kevesebb születés jutott ezer 20 évesnél fiatalabb nőre, mint 1975-ben. Az új évezredben tovább folytatódott az 1975 óta tartó tendencia, és 2000-2005 között a legtöbb megyében 20-30%-al csökkent ezen fiatal korcsoport gyermekvállalási kedve. Az általános tendenciával ellentétben Heves megye korszakos termékenységi mutatója közel 5%-os növekedést mutat ezen

időszak alatt, és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében sem számottevő a csökkenés mértéke. A legnagyobb termékenységi Borsod-Abaúj-Zemplén megye korszecifikus mutatója több mint ötszöröse a Budapestiének.



26. ábra

*A megyék 15-19 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái*

Ha korrelációs számítást alkalmazva megvizsgáljuk, hogy ennek a korcsoportnak a termékenysége milyen társadalmi, gazdasági tényezőkkel áll kapcsolatban, akkor a számítási eredmények alapján az a következtetés vonható le, hogy a 20 évnél fiatalabbak termékenysége és az adott megyében élő romák aránya között szinte függvényszerű pozitív kapcsolat áll fenn. Láthatjuk, hogy a megyékben a 15-19 évesek termékenysége szoros kapcsolatot mutat még az adózók számával, valamint a munkanélküliséggel. Mivel ezek a változók egymással is kapcsolatban állnak indokolt megvizsgálni azt is, hogy az optimális regressziós modellben végül mely tényezők maradnak. Ezen magyarázóváltozók közül a regressziós program a modellbe a következőket vonta be:

- első lépésként:  $X_1$ : a roma népesség arányát ( $R^2=0,888$ )
- második lépésként:  $X_2$ : elvégzett átlagos osztályszámot ( $R^2=0,926$ ) ( $VIF=1,373$ )

Az így kapott regressziós egyenlet:

$$y = 56,8 + 478,0x_1 - 4,85x_2$$

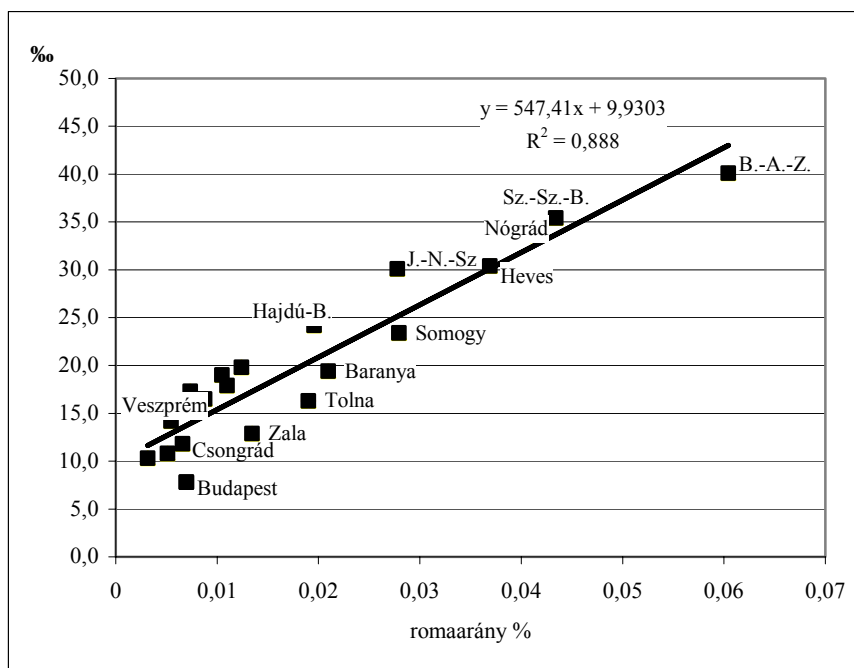
Tehát az egyes megyékben a 15-19 évesek termékenységét 92,6%-ban két tényező magyarázza, mégpedig a roma népesség aránya, és az elvégzett osztályszám. Az elvégzett

osztályszám a várakozásnak megfelelően került a regressziós modellbe, hiszen ezen fiatal korosztály döntő többsége ebben az életkorban még az iskolapadokban ül, és még nem gondolhat a családalapításra.

***A megyék 15-19 éves korcsoportos szülési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)***

**14. táblázat**

| Befolyásoló tényezők                                      | A lineáris korrelációs együttható értékei | p-érték |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| roma népesség aránya (%)                                  | +0,942                                    | 0,000   |
| 1000 lakosra jutó adózó                                   | -0,865                                    | 0,000   |
| tartós munkanélküliek aránya (%)                          | +0,831                                    | 0,000   |
| munkanélküliek aránya (%)                                 | +0,826                                    | 0,000   |
| tartós munkanélküliek aránya a munkanélküliek körében (%) | +0,709                                    | 0,000   |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft)                 | -0,676                                    | 0,001   |
| az elvégzett átlagos osztályszám                          | -0,658                                    | 0,002   |
| egy főre jutó GDP (ezer Ft/fő)                            | -0,629                                    | 0,003   |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                                      | -0,593                                    | 0,006   |
| városi népesség aránya (%)                                | -0,458                                    | 0,042   |



**27. ábra**

***15-19 évesek termékenységének és a roma népesség arányának regresszió-függvénye***

### 5.4.2. A 20-24 évesek termékenysége

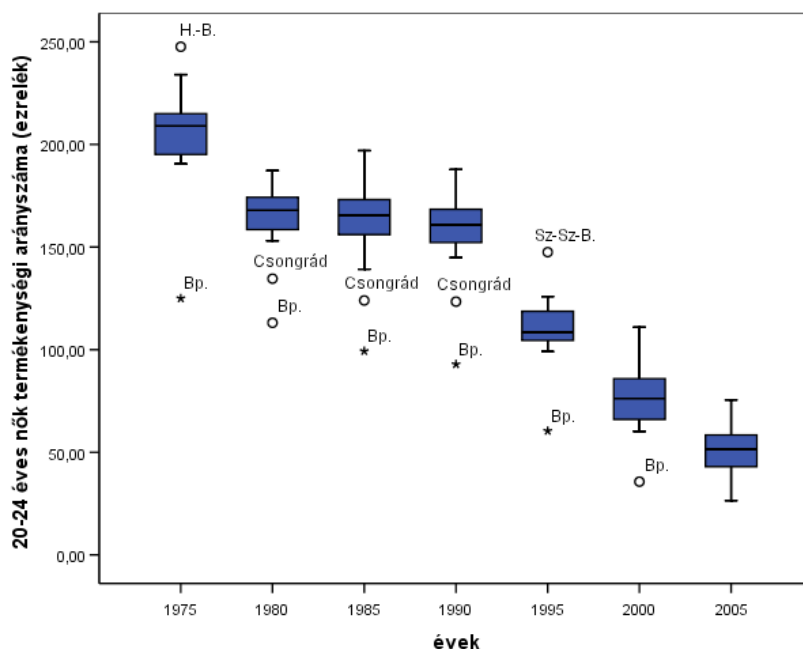
A 20-24 évesek szülési gyakoriságának a változása homogénebb képet mutat, mint a 15-19 éveseké. Bár a csökkenés megindulásának időpontja nem volt egységes, ugyanis a 80-as években még néhány megyében növekedett ezen kohorsz termékenysége. Így erre a korcsoportra az általános visszaesés csak 1990-től jellemző. A nyugat-dunántúli megyékben (Vas, Zala, Győr-Moson-Sopron) csökkent a legjobban a 20-24 éves nők termékenysége 2005 és 1975 között (közel 80%-kal). A legkisebb visszaeséssel büszkélkedhetnek Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg, és Borsod-Abaúj-Zemplén megyék, ahol a csökkenés mértéke 67-69%-os, ami szintén nem csekély. Ezen korcsoport szülési kedvének hanyatlása napjainkban sem sokat veszített intenzitásából, hisz az 2000 és 2005 között évente átlagosan 6,5%-kal csökkent.

#### *Magyarország megyéinek a 20-24 éves nők termékenysége szerinti rangsorai*

*15. táblázat*

| 1980             |              |                                           | 2005             |                 |                                           |
|------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| <i>rang-szám</i> | <i>megye</i> | <i>ezer 20-24 éves nőre jutó születés</i> | <i>rang-szám</i> | <i>megye</i>    | <i>ezer 20-24 éves nőre jutó születés</i> |
| 1                | Szabolcs-Sz. | 187,2                                     | 1                | Szabolcs-Sz.-B. | 75,5                                      |
| 2                | Veszprém     | 186,7                                     | 2                | Borsod-A.-Z.    | 68,6                                      |
| 3                | Szolnok      | 186,2                                     | 3                | Nógrád          | 68,2                                      |
| 4                | Győr-Sopron  | 184,3                                     | 4                | Jász-N.-Szolnok | 60,5                                      |
| 5                | Vas          | 175,3                                     | 5                | Hajdú-Bihar     | 59,4                                      |
| 6                | Borsod-A.-Z. | 173,2                                     | 6                | Heves           | 57,5                                      |
| 7                | Tolna        | 171,5                                     | 7                | Somogy          | 57,3                                      |
| 8                | Fejér        | 170,0                                     | 8                | Tolna           | 57,2                                      |
| 9                | Zala         | 169,3                                     | 9                | Békés           | 54,1                                      |
| 10               | Békés        | 168,8                                     | 10               | Komárom-Esz.    | 53,9                                      |
| 11               | Heves        | 166,9                                     | 11               | Bács-Kiskun     | 49,3                                      |
| 12               | Hajdú-Bihar  | 166,8                                     | 12               | Fejér           | 49,3                                      |
| 13               | Somogy       | 163,9                                     | 13               | Baranya         | 48,4                                      |
| 14               | Bács-Kiskun  | 163,5                                     | 14               | Pest            | 47,0                                      |
| 15               | Komárom      | 160,0                                     | 15               | Veszprém        | 43,6                                      |
| 16               | Nógrád       | 157,0                                     | 16               | Zala            | 42,4                                      |
| 17               | Pest         | 155,5                                     | 17               | Vas             | 41,6                                      |
| 18               | Baranya      | 153,1                                     | 18               | Győr-M.-S.      | 41,6                                      |
| 19               | Csongrád     | 134,6                                     | 19               | Csongrád        | 39,8                                      |
| 20               | Budapest     | 113,1                                     | 20               | Budapest        | 26,5                                      |

A boxplot ábrák jól mutatják ezen korcsoport termékenységének időbeli alakulását. Láthatjuk, hogy Budapest termékenysége a vizsgált időszakban végig szélsőségesen alacsony. Az ábrákról az is leolvasható, hogy a megyék korcsoportos születési arányszámainak interkvartilis terjedelme számottevően csökkent az utóbbi időben.



28. ábra

*A megyék 20-24 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái*

*A megyék 20-24 éves korcsoportos szülési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)*

16. táblázat

| Befolyásoló tényezők                      | A lineáris korrelációs együttható értékei | p-érték |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| munkanélküliek aránya (%)                 | +0,866                                    | 0,000   |
| az elvégzett átlagos osztályszám          | -0,865                                    | 0,000   |
| 1000 lakosra jutó adózó                   | -0,838                                    | 0,000   |
| tartós munkanélküliek aránya (%)          | +0,831                                    | 0,000   |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft) | -0,832                                    | 0,000   |
| egy főre jutó GDP (ezer Ft/fő)            | -0,822                                    | 0,000   |
| roma népesség aránya (%)                  | +0,792                                    | 0,000   |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                      | -0,787                                    | 0,000   |
| városi népesség aránya (%)                | -0,574                                    | 0,008   |
| települések átlagos népességszáma (fő)    | -0,570                                    | 0,009   |

A magyarországi megyékben a 20-24 évesek termékenysége és a lakosság iskolázottsága, valamint a munkanélküliség, illetve a megye gazdasági teljesítménye között mutatható ki a legszorosabb kapcsolat. A roma népesség aránya ennél a korcsoportnál is szignifikáns magyarázó változó, de a magyarázó ereje csökkent a 15-19 évesekéhez képest. A legfontosabb magyarázó változók között most is szoros kapcsolat van, ezért az optimális regressziófüggvény meghatározása mindenképpen szükséges.

A Stepwise módszerrel meghatározott optimális regressziós-modellben a következő magyarázó változók szerepelnek:

- első lépésként:  $X_1$ : az elvégzett átlagos osztályszám ( $R^2=0,749$ )

- második lépésként:  $X_2$ : az ezer lakosra jutó adózók száma ( $R^2=0,907$ ) ( $VIF=1,52$ )

Az így kapott regressziós egyenlet:

$$y = 282,072 - 16,366x_1 - 0,162x_2$$

Ennek a két tényezőnek az együttes hatása a 20-24 évesek megyénkénti termékenységi különbségének 90,7%-át magyarázza meg. Még ennél a korcsoportnál is érthető, hogy a térség iskolai végzettségi szintje befolyásolja a nők termékenységét, hiszen ebben a korban a nők nagy része még az iskolapadokban ül.

#### 5.4.3. A 25-29 évesek termékenységét befolyásoló tényezők

A 25-29 éves nők termékenységénél is 1990 óta Budapest a sereghajtó, de Baranya megye értéke is 1975 óta a legalacsonyabb kvartilisbe tartozik. 1985 és 1990 között valamennyi megyében nőtt ennek a korcsoportnak a termékenysége. Ez részben a GYED bevezetésének köszönhető, részben, pedig annak, hogy a 20-24 éves nők a korábban elhalasztott gyermekvállalásukat ebben a korban pótolták.

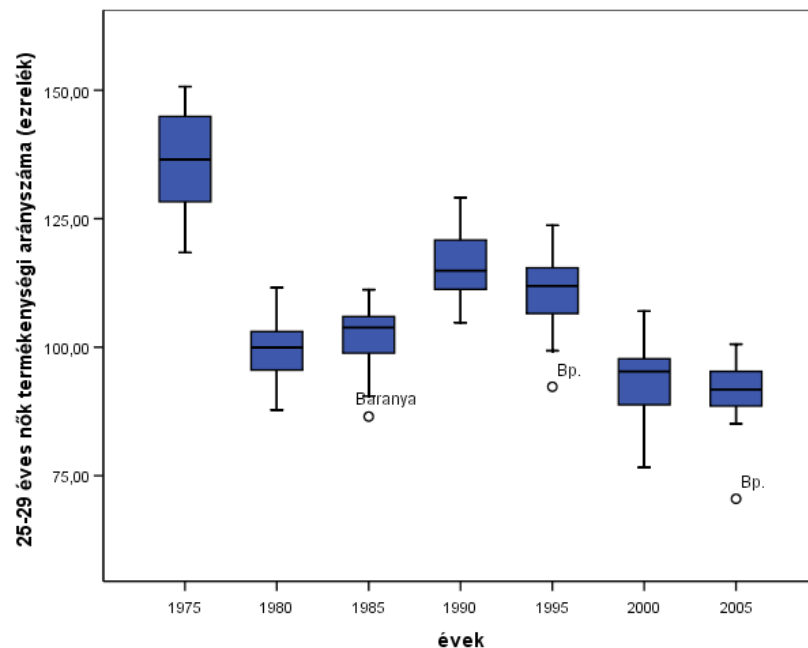
#### Magyarország megyéinek a 25-29 éves nők termékenysége szerinti rangsorai

17. táblázat

| 1980      |              |                                    | 2005      |                 |                                    |
|-----------|--------------|------------------------------------|-----------|-----------------|------------------------------------|
| rang-szám | megye        | ezer 25-29 éves nőre jutó születés | rang-szám | megye           | ezer 25-29 éves nőre jutó születés |
| 1         | Szolnok      | 111,6                              | 1         | Szabolcs-Sz.-B. | 100,6                              |
| 2         | Győr-Sopron  | 110,4                              | 2         | Nógrád          | 98,7                               |
| 3         | Vas          | 108,6                              | 3         | Győr-M.-S.      | 97,1                               |
| 4         | Borsod-A.-Z. | 104,8                              | 4         | Borsod-A-Z      | 96,2                               |
| 5         | Veszprém     | 103,2                              | 5         | Pest            | 95,8                               |
| 6         | Hajdú-Bihar  | 102,9                              | 6         | Fejér           | 94,8                               |
| 7         | Csongrád     | 101,7                              | 7         | Veszprém        | 94,3                               |
| 8         | Zala         | 101,6                              | 8         | Hajdu-Bihar     | 93,4                               |
| 9         | Budapest     | 100,6                              | 9         | Somogy          | 92,6                               |
| 10        | Bács-Kiskun  | 100,4                              | 10        | Bács-Kiskun     | 92,5                               |
| 11        | Heves        | 99,6                               | 11        | Jász-N.-Szolnok | 91,1                               |
| 12        | Szabolcs-Sz. | 99,3                               | 12        | Békés           | 89,8                               |
| 13        | Békés        | 98                                 | 13        | Heves           | 89,7                               |
| 14        | Fejér        | 97,7                               | 14        | Komárom-Esztt.  | 89,2                               |
| 15        | Tolna        | 96,3                               | 15        | Vas             | 88,9                               |
| 16        | Komárom      | 94,8                               | 16        | Tolna           | 88,2                               |
| 17        | Somogy       | 92,8                               | 17        | Baranya         | 86,4                               |
| 18        | Pest         | 92,8                               | 18        | Csongrád        | 85,8                               |
| 19        | Nógrád       | 91,7                               | 19        | Zala            | 85,1                               |
| 20        | Baranya      | 87,8                               | 20        | Budapest        | 70,5                               |

1990 óta az átlagosnál nagyobb mértékben csökkent Budapesten, valamint Csongrád, Bács-Kiskun, Zala és Jász-Nagykun-Szolnok megyékben ezen korcsoportú nők termékenysége. A

csökkenés nem érte el az átlagos mértéket Nógrád, Vas, Szabolcs-Szatmár-Bereg, és Pest megyékben. Ezen időszak alatt a megyék rangsorában is jelentős átrendeződésnek lehettünk tanúi. Pl. Pest megye 1975-ben még a 17. helyen állt, 2003-ban pedig már az előkelő második helyezett volt 2005-re viszont visszaesett az ötödik helyre. Nógrád megye pedig az 1985-ös utolsó előtti helyezéséről került az élmezőnybe.



29. ábra

Magyarország megyéiben a 25-29 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái

A megyék 25-29 éves korcsoportos szülési arányszámait és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)

18. táblázat

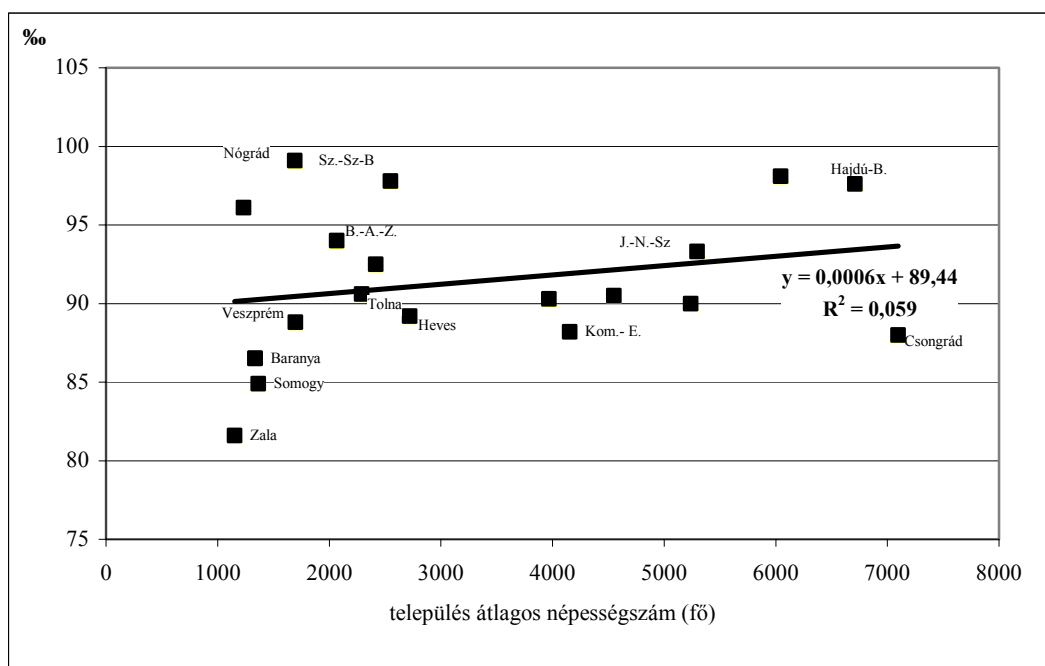
| Befolyásoló tényezők                      | A lineáris korrelációs együttható értékei | p-érték |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| települések átlagos népességszáma         | -0,695                                    | 0,001   |
| az elvégzett átlagos osztályszám          | -0,688                                    | 0,001   |
| egy főre jutó GDP                         | -0,660                                    | 0,002   |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                      | -0,609                                    | 0,004   |
| városi népesség aránya (%)                | -0,563                                    | 0,010   |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft) | -0,542                                    | 0,014   |

A lineáris korrelációs együtthatók értékéből láthatjuk, hogy a 25-29 évesek termékenysége már nincs olyan szoros kapcsolatban a gazdasági és társadalmi tényezőkkel, mint a fiatalabbak szülési gyakorisága. A 18. táblázatban azokat tényezőket soroltam fel, melyek 5%-on szignifikáns kapcsolatban állnak a 25-29 évesek termékenységevel. A lineáris korrelációs együtthatók előjelei alapján levonhatjuk azt a következtetést, hogy a gazdasági, társadalmi fejlettség indikátorai, és a 25-29 éves női korcsoport termékenysége között is

negatív irányú a kapcsolat. Ennél a korcsoportnál a roma népesség aránya már 10%-os szignifikanciaszinten sem fogadható el magyarázóváltozóként.

Az optimális regressziós modellt a korábbiakhoz hasonlóan most is a „Stepwise” módszerrel határoztam meg. Eszerint a program a modellbe egyetlen magyarázó változót, a települések átlagos népesség számát vonta be. ( $R^2=0,483$ )

Mivel Budapest népességszáma kiugróan magas értéket képvisel, és a regressziós egyenes valamint a körülötte szóródó megfigyelési pontok helyzete is utal arra, hogy a főváros szélsőértéke jelentősen befolyásolhatja az eredményeket, megvizsgáltam a kapcsolatot Budapest nélkül, csak a megyéket figyelembe véve. Az így kapott eredmények szerint már egyik magyarázó változó sem befolyásolja szignifikánsan a 25-29 évesek termékenységét. Tulajdonképpen ez nem is olyan meglepő, hiszen a 25-29 évesek születési gyakoriságánál nincsenek akkora területi különbségek, mint amekkorákat a többi korcsoportnál tapasztalhatunk.



**30. ábra**  
25-29 évesek termékenységének és a megyék települései átlagos népességszámának regresszió-függvénye Budapest nélkül

#### 5.4.4. A 30-34 évesek termékenységét befolyásoló tényezők

A 30-34 éves nők termékenysége 1975 és 1980 között valamennyi megyében jelentősen csökkent. A legnagyobb, 41%-os visszaesést Zala megyében tapasztalhattuk. 1980-tól viszont a legtöbb megyében évről-évre nőtt ezen korcsoport születési kedve. 1990-ben csupán Győr-

Moson-Sopron megyében volt alacsonyabb a 30-34 éves nők gyermekvállalási kedve, mint 1980-ban. Ezen időszak alatt átlagosan 15%-kal nőtt ennek a korcsoportnak a termékenysége, és napjainkban is tart a termékenységük növekedése. 2005-ben átlagosan 54%-kal több születés jutott ezer 30-34 éves nőre, mint 1990-ben. Jóval átlag feletti növekedést produkált Pest megye (77%), Zala megye (66%) és Baranya megye (64%). Az átlagos növekedéstől viszont lényegesen elmaradt Borsod-Abaúj-Zemplén megye (23,2%), Nógrád megye (22%), és Békés megye (34%). Meg kell ugyanakkor jegyeznünk, hogy ezen korcsoport termékenysége 1975 és 1980 között annyira visszaesett, hogy a 80-as évektől kezdődő tartós növekedés ellenére Magyarországon 2000-ben még mindig az 1975-ös évinél kevesebb gyermek születés jutott ezer 30-34 éves nőre.

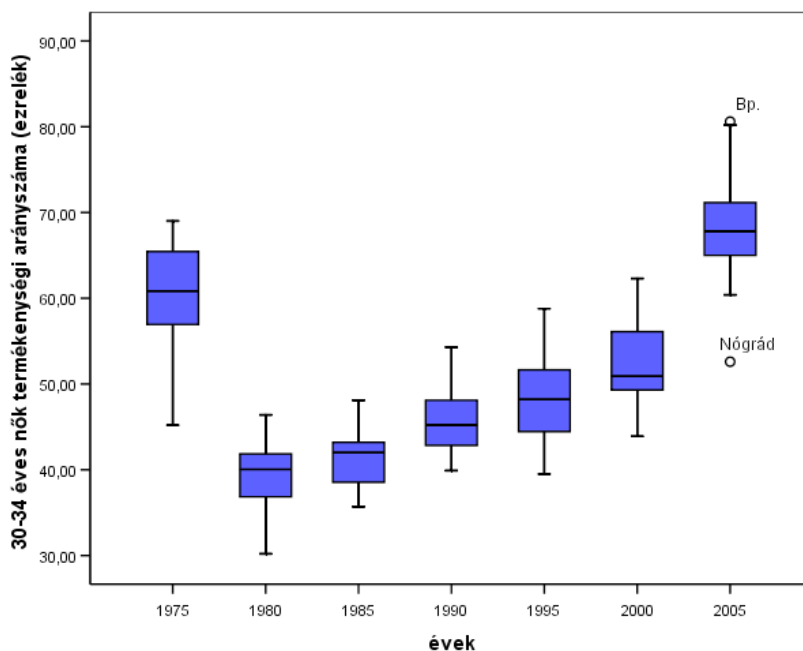
**Magyarország megyéinek a 30-34 éves nők termékenysége szerinti rangsorai**

**19. táblázat**

| 1980             |              |                                           | 2005             |                 |                                           |
|------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| <i>rang-szám</i> | <i>megye</i> | <i>ezer 30-34 éves nőre jutó születés</i> | <i>rang-szám</i> | <i>megye</i>    | <i>ezer 30-34 éves nőre jutó születés</i> |
| 1                | Budapest     | 46,4                                      | 1                | Budapest        | 80,6                                      |
| 2                | Győr-Sopron  | 43,2                                      | 2                | Pest            | 80,2                                      |
| 3                | Szabolcs-Sz. | 42,3                                      | 3                | Csongrád        | 73,9                                      |
| 4                | Vas          | 42,2                                      | 4                | Hajdu-Bihar     | 72,1                                      |
| 5                | Csongrád     | 42,1                                      | 5                | Baranya         | 70,2                                      |
| 6                | Hajdu-Bihar  | 41,6                                      | 6                | Fejér           | 69,1                                      |
| 7                | Bács-Kiskun  | 41,0                                      | 7                | Veszprém        | 68,6                                      |
| 8                | Veszprém     | 40,8                                      | 8                | Komárom-Esztr.  | 68,4                                      |
| 9                | Fejér        | 40,3                                      | 9                | Bács-Kiskun     | 68,3                                      |
| 10               | Pest         | 40,1                                      | 10               | Jász-N.-Szolnok | 67,3                                      |
| 11               | Szolnok      | 40,0                                      | 11               | Zala            | 66,2                                      |
| 12               | Borsod-A.-Z. | 39,7                                      | 12               | Békés           | 66,0                                      |
| 13               | Zala         | 39,3                                      | 13               | Heves           | 65,9                                      |
| 14               | Békés        | 37,2                                      | 14               | Vas             | 65,2                                      |
| 15               | Somogy       | 37,2                                      | 15               | Somogy          | 64,8                                      |
| 16               | Tolna        | 36,5                                      | 16               | Tolna           | 62,9                                      |
| 17               | Komárom      | 36,3                                      | 17               | Szabolcs-Sz.-B. | 60,4                                      |
| 18               | Heves        | 35,4                                      | 18               | Győr-M.-S.      | 59,8                                      |
| 19               | Baranya      | 32,8                                      | 19               | Borsod-A.-Z.    | 57,4                                      |
| 20               | Nógrád       | 30,2                                      | 20               | Nógrád          | 52,6                                      |

Ha hosszabb időtávban figyeljük a korcsoportonkénti termékenység alakulását, láthatjuk, hogy a 30 évesnél fiatalabb korcsoportok szülési gyakorisága a 90-es évektől csökkenő, a 30 évesnél idősebb generációké viszont növekvő tendenciát mutat. Ez a változás az észak-, és nyugat-európai országokban már évtizedekkel korábban végbement, és a fejlettebb régiókban a késői gyermekvállalás a jellemző. Az anyai kor eltolódása elméletileg nem járna demográfiai következményekkel, vagyis nem kellene, hogy csökkentse egy-egy kohorsz befejezett termékenységét. A részbeni kompenzációra utal, hogy a 30 évesnél idősebb

korcsoportok termékenysége már pozitív kapcsolatban áll az iskolai végzettséggel, és az 1960-ban születettek nők befejezett termékenysége meghaladja az 1930 után született idősebb kohorszok végleges gyermekszámaait.



31. ábra

A megyék 30-34 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái

A megyék 30-34 éves korcsoportos születési arányszámait és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)

20. táblázat

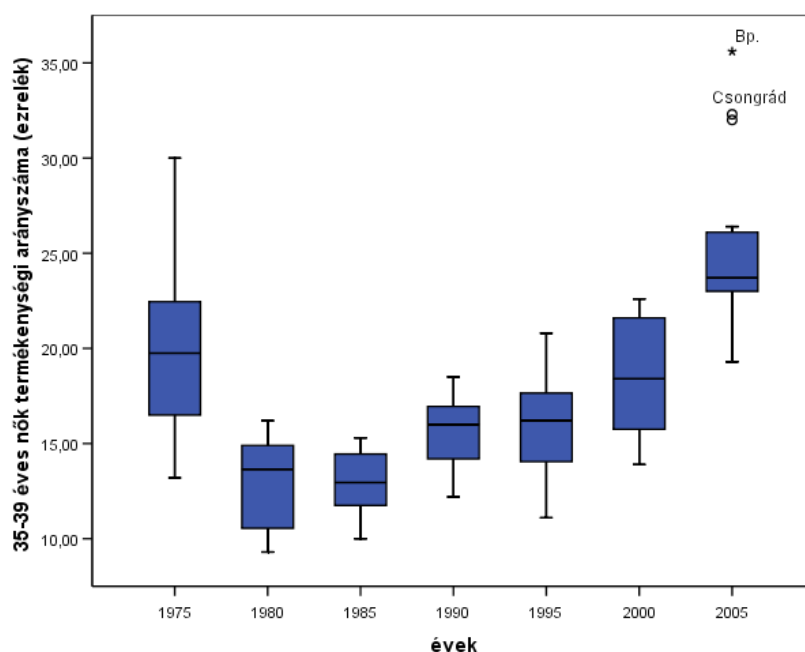
| Befolyásoló tényezők                                                     | A lineáris korrelációs együttható értékei | p-érték |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| az elvégzett átlagos osztályszám                                         | +0,746                                    | 0,000   |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                                                     | +0,711                                    | 0,000   |
| városi népesség aránya (%)                                               | +0,663                                    | 0,001   |
| egy főre jutó GDP                                                        | +0,651                                    | 0,002   |
| 120 fő/km <sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya (%) | +0,646                                    | 0,002   |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft)                                | +0,621                                    | 0,003   |
| munkanélküliek aránya (%)                                                | -0,620                                    | 0,004   |
| szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya (%)                             | +0,609                                    | 0,004   |
| települések átlagos népességszáma                                        | +0,569                                    | 0,009   |
| iparban foglalkoztatottak aránya (%)                                     | -0,547                                    | 0,013   |
| tartós munkanélküliek aránya (%)                                         | -0,524                                    | 0,018   |
| roma népesség aránya (%)                                                 | -0,495                                    | 0,027   |

A lineáris korrelációs együtthatók alapján a megye lakosságának iskolai végzettsége, és az egy főre jutó átlagos személyi jövedelemadó áll a legszorosabb kapcsolatban ennek a korcsoportnak a termékenységével. A kapcsolat jellege pozitív irányú, tehát arra utal, hogy azokban a megyékben, ahol a népesség az átlagosnál iskolázottabb, és az átlagot meghaladóan

adózik, ott a 30-34 évesek szülési kedve magasabb. A munkanélküliség és a roma népesség aránya negatív kapcsolatban áll a fiatal középkorúak termékenységevel. Ezek alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a 30-34 évesek közül inkább a biztos egzisztenciával rendelkezők vállalnak gyermeket mint a bizonytalan körülmények között élők. Az optimális regressziós modellbe csupán egyetlen magyarázó változó került, az elvégzett átlagos osztályszám, mely tényező 55,65%-ban magyarázza a 30-34 éves korcsoport termékenységének területi különbségét.

#### 5.4.5. A 35-39 évesek termékenységét befolyásoló tényezők

A 35-39 évesek termékenységében is változásokat tapasztalhattunk a 80-as évektől. 1980 és 1985 között a megyék felében elindult a szülési kedv növekedése. A megyék közül ki kell emelni Somogy megyét, ahol 5 év alatt 28%-kal nőtt ennek a női korosztálynak a szülési kedve. Tíz százalék fölötti emelkedést tapasztaltunk még Baranya (20%) és Bács-Kiskun (15%) megyékben. Veszprém és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben viszont még ez idő alatt is drasztikusan csökkent e korosztály gyermekvállalási hajlandósága. Az előbbi megyében 25%-kal, az utóbbiban pedig, 13%-kal.



**32. ábra**  
*A megyék 35-39 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái*

1985 és 1990 között átlagosan 20%-os növekedésnek lehettünk a tanúi. Az általános tendenciával ellentétben Zala és Vas megyékben még ekkor is tartott a visszaesés, bár ez csak néhány százalékos volt. Zala megyében csak 1995 óta tapasztalhatunk növekedést. Az új évezredben már Budapest vezeti a 35-39 évesek termékenységét. A fővárost szorosan követi Csongrád és Pest megye. A rangsor végén Nógrád és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye áll.

**Magyarország megyéinek a 35-39 éves nők termékenysége szerinti rangsorai**

**21. táblázat**

| 1980             |              |                                           | 2005             |                 |                                           |
|------------------|--------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| <i>rang-szám</i> | <i>megye</i> | <i>ezer 35-39 éves nőre jutó születés</i> | <i>rang-szám</i> | <i>megye</i>    | <i>ezer 35-39 éves nőre jutó születés</i> |
| 1                | Szolnok      | 16,2                                      | 1                | Budapest        | 35,6                                      |
| 2                | Pest         | 15,3                                      | 2                | Csongrád        | 32,3                                      |
| 3                | Szabolcs-Sz. | 15,2                                      | 3                | Pest            | 32,0                                      |
| 4                | Budapest     | 15,1                                      | 4                | Komárom-Esz.    | 26,4                                      |
| 5                | Veszprém     | 15,0                                      | 5                | Győr-M.-Sopron  | 26,3                                      |
| 6                | Békés        | 14,8                                      | 6                | Bács-Kiskun     | 25,9                                      |
| 7                | Fejér        | 14,0                                      | 7                | Hajdu-Bihar     | 25,7                                      |
| 8                | Zala         | 14,0                                      | 8                | Heves           | 24,3                                      |
| 9                | Borsod-A.-Z. | 13,7                                      | 9                | Veszprém        | 24,0                                      |
| 10               | Hajdu-Bihar  | 13,7                                      | 10               | Baranya         | 23,7                                      |
| 11               | Vas          | 13,6                                      | 11               | Fejér           | 23,7                                      |
| 12               | Csongrád     | 13,2                                      | 12               | Tolna           | 23,4                                      |
| 13               | Bács-Kiskun  | 13,0                                      | 13               | Borsod-A.-Z.    | 23,3                                      |
| 14               | Győr-Sopron  | 12,3                                      | 14               | Somogy          | 23,2                                      |
| 15               | Komárom      | 11,0                                      | 15               | Békés           | 23,0                                      |
| 16               | Baranya      | 10,1                                      | 16               | Vas             | 23,0                                      |
| 17               | Heves        | 10,1                                      | 17               | Zala            | 22,4                                      |
| 18               | Tolna        | 9,8                                       | 18               | Jász-N.-Szolnok | 22,0                                      |
| 19               | Somogy       | 9,7                                       | 19               | Nógrád          | 19,5                                      |
| 20               | Nógrád       | 9,3                                       | 20               | Szabolcs-Sz.-B. | 19,3                                      |

Hasonlóan a 30-34 éves korcsoportnál tapasztaltakéhoz a 90'-es évektől folyamatosan nő ezen női korosztály termékenysége. Ma már a született gyermekek közel 10%-ának 35-39 éves az édesanyja. A szülő nők növekvő kora a megszületett gyermekek egészségi-biológiai állapotának romlását eredményezheti. Magyarországon a koraszülöttek aránya (2500 gramm alatti újszülöttek) 2000-ben a 25-29 éves anyák gyermekeinél (6,8%) és a 20-24 éves nők újszülötteinél (7,5%) volt a legalacsonyabb. A szülő nő korával párhuzamosan növekszik a koraszülöttek aránya, és a 30-34 éves nők esetében 9,3%, a 35-39 éveseknél pedig 13,3% volt a megfelelő arányszám, 40 éves kor felett pedig már közel két és félszeres arányt (17%) regisztráltak. Az anyai kor előrehaladtával hasonló mértékben növekszik a csecsemőhalandóság és a magzati veszteség is. Az idősebb kismamák szülései közben gyakrabban találkozhatunk előre nem várt komplikációkkal, melyek a spontán szülés helyett költségesebb, és veszélyesebb szülést tesz indokolttá. Mivel számítani lehet arra, hogy a szülő

nők életkora egyre határozottabban kitolódik, és ezzel együtt nő a veszélyeztetettebb kismamák száma, szükséges átértékelni a terhes-gondozás, a csecsemővédelem stratégiáját is, hiszen intenzívebb terhességi védelemmel, megelőző intézkedésekkel kell reagálni a megváltozó körülményekhez.

***A megyék 35-39 éves korcsoportos szülési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)***

**22. táblázat**

| Befolyásoló tényezők                                                     | A lineáris korrelációs együttható értékei | p-érték |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| a szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya (%)                           | +0,697                                    | 0,001   |
| az iparban foglalkoztatottak aránya (%)                                  | -0,675                                    | 0,001   |
| az elvégzett átlagos osztályszám                                         | +0,671                                    | 0,001   |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                                                     | +0,613                                    | 0,004   |
| települések átlagos népességszáma                                        | +0,603                                    | 0,005   |
| városi népesség aránya (%)                                               | +0,582                                    | 0,007   |
| egy főre jutó GDP                                                        | +0,549                                    | 0,012   |
| 120 fő/km <sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya (%) | +0,492                                    | 0,027   |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft)                                | +0,481                                    | 0,032   |

Az optimális regressziós modellt most is a „Stepwise” módszerrel határoztam meg. Eszerint a program a modellbe két magyarázó változót vont be.

- első lépésként:  $X_1$ : a szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya ( $R^2=0,486$ )
- második lépésként:  $X_2$ : az elvégzett átlagos osztályszám ( $R^2=0,610$ ) ( $VIF=1,405$ )

Az így kapott regressziós egyenlet:

$$y = -24,313 + 0,246x_1 + 3,36x_2$$

Ennek a két tényezőnek az együttes hatása a 35-39 évesek megyénkénti termékenységi különbségének 61%-át magyarázza meg. Azokban a megyékben, ahol az átlagosnál nagyobb az iparban foglalkoztatottak aránya, ott az átlagosnál alacsonyabb a 35 évesnél idősebb nők szülési gyakorisága, ahol pedig a szolgáltatói szektorban foglalkoztatottak aránya magasabb az átlagosnál, ott az átlagosnál gyakrabban vállalnak gyermeket a 35 évesnél idősebb anyák. Az iskolai végzettség a várakozásnak megfelelően került a regressziós modellbe, hiszen a magasan kvalifikált nők egy része ebben a korban pótolja be a tanulmányaik, illetve a pályakezdés miatt korábban elhalasztott szüléseit.

#### **5.4.6. A 40 évesnél idősebbek termékenységét befolyásoló tényezők**

A 40 évnél idősebb nők gyermekvállalási kedve a 80-as 90-es években szintén növekedett, de a növekedés üteme jóval elmaradt a 30-as éveiben járó nőktől. A megyék szerinti változás jelentős heterogenitást mutat. Ezen női korcsoport termékenységének alakulása a harmadik

évezred elején sem befolyásolja jelentősen a magyarországi termékenységi szintet. A gyermekek 1,4%-a születik 40 évesnél idősebb anyától.

***A megyékben a 40 évnél idősebbek születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)***

**23. táblázat**

| Befolyásoló tényezők                           | A lineáris korrelációs együttható értékei | p-érték |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| iparban foglalkoztatottak aránya (%)           | -0,503                                    | 0,024   |
| szolgáltatásokban foglalkoztatottak aránya (%) | +0,502                                    | 0,024   |

A vizsgálatok során nem találtam olyan magyarázó változót, ami jelentősen befolyásolná ennek a korcsoportnak a termékenységet. Az elemzésbe bevont tényezők közül az iparban és a szolgáltatásokban foglalkoztatottak arányán kívül a többi változó még 10%-os szignifikanciaszinten sem mutatott sztochasztikus kapcsolatot a legidősebb korcsoport születési gyakoriságával. A legtöbb tényezőnél inkább teljes függetlenségre következtethetünk a lineáris korrelációs együtthatók alapján.

## **5.5. Az egyes gazdasági-társadalmi tényezők kapcsolata a termékenységgel**

### **5.5.1. A termékenység és az urbanizáció fokának kapcsolata**

Az első lépésben vizsgáljuk meg, hogy még mindig igaz-e az az állítás, miszerint a termékenységre valamilyen módon hatással van az a tény, hogy valaki városban vagy községben él. A városiasodás ugyanis, több korábbi kutatás szerint, a termékenység csökkenésének irányába hatott. Az elmúlt években, évtizedekben ezen a területen is jelentős átrétegződési folyamatnak lehettünk tanúi, ami a községi népesség arányának nagyarányú csökkenésében és a városi népesség arányának emelkedésében mutatkozott meg.

A megyék teljes termékenységi arányszáma és a városi népesség aránya közötti korrelációs együttható értéke 2003-ban  $r=-0,415$  ( $p=0,069$ ) volt. Andorka Rudolf 1960-ban hasonló vizsgálatot végzett, és akkor ő még a korrelációs együttható értékére  $r=-0,78$  értéket kapott.<sup>3</sup> Tehát a '60-as évekhez viszonyítva gyengült ebben a tekintetben a településtípus meghatározó szerepe. Bár a következtetések levonása közben nem feledkezhetünk el arról a tényről sem, hogy településeink egy részének „városi” státusa viszonylag új keletű, ezért népességének

<sup>3</sup> Andorka Rudolf (1967): A magyar népesség termékenységének alakulását befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők Demográfia X. évf. 1. sz. 87-102. o.

jelentős hányada inkább a falvakra jellemző szokások között nőtt fel. Illetve ma már a városi és községi települések lakóinak magatartása és szokásnormái között azért sincs olyan éles határ, mint az '50-es '60-as években volt, mert sokszor a nagyvárosok túlszűfolttsága elől elmenekülők alkotják a kisebb települések lakosságának többségét.

Mindezek mellett árnyaltabb vizsgálatra nyílik lehetőség, ha az egyes női korcsoportok termékenységét is megvizsgáljuk a fenti tényezők függvényében. Ekkor a 40 évesnél fiatalabb női korcsoportok termékenysége és a megyék városi népességének az aránya között, már közepes erősségű, szignifikáns kapcsolat mutatkozik.

***A megyékben az urbanizáltság mutatói és a korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók, valamint a kritikus szignifikancia-szintek (2003)***

24. táblázat

| női korcsoportok | városi népesség aránya |       | települések átlagos népesség száma |       |
|------------------|------------------------|-------|------------------------------------|-------|
|                  | r                      | p     | r                                  | p     |
| 15-19            | -0,458                 | 0,042 | -0,330                             | 0,155 |
| 20-24            | -0,574                 | 0,008 | -0,570                             | 0,009 |
| 25-29            | -0,563                 | 0,01  | -0,695                             | 0,001 |
| 30-34            | +0,663                 | 0,001 | +0,569                             | 0,009 |
| 35-39            | +0,582                 | 0,007 | +0,603                             | 0,005 |
| 40-49            | +0,312                 | 0,180 | +0,232                             | 0,325 |

Érdemes megfigyelni, hogy a különböző korcsoportoknál nem azonos irányú a kapcsolat jellege. A 30 év alatti korcsoportoknál azokban a megyékben, ahol az urbanizáltság foka az átlagosnál magasabb, ott az átlagosnál alacsonyabb termékenységre, míg a 30 évesnél idősebb korcsoportoknál az átlagosnál magasabb termékenységre számíthatunk. Tehát tendencijelleggel érvényesül, hogy a kisebb lélekszámú településeken az átlagosnál nagyobb arányban vállalnak gyermeket a fiatalabb, a nagyobb helységeken pedig az idősebb korosztályok. Az eredmények alapján levonható az a következtetés, hogy a kisebb településeken, a községekben, a termékenységi magatartás tekintetében még a kelet-európai demográfiai minta, azaz a fiatalon vállalt anyaság (ami korábban az egész magyar társadalmat jellemezte), inkább jellemző, míg a városokban már a nyugat-európai mintának megfelelően, a nők idősebb korukra halasztják a gyermekáldással járó örömeiket.

### 5.5.2. A termékenység és a foglalkoztatási szerkezet kapcsolata

A demográfiai átmenet korszakában meglehetősen következetesen érvényesült az a tendencia, hogy a mezőgazdasági munkásság családjában a gyermekáldás a természetes termékenység szintjéhez közelített, és ettől az ipari munkások gyermekeinek a száma fokozatosan

eltávolodott, valamint a szellemi tevékenységet folytatók családjában született a legkevesebb gyermek.

A korrelációs számítás eredményeiből látható, hogy most is kimutatható sztochasztikus kapcsolat, bár az már csak gyenge intenzitású. Tehát azokban a kistérségekben, ahol az átlagosnál nagyobb a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, ott valószínűsíthető, hogy a termékenység is magasabb az átlagosnál.

A megyék teljes termékenységi arányszámai, és az egyes szektorokban dolgozók aránya között szinte teljes függetlenség mutatkozott.

Andorka Rudolf 1963-as évre végzett vizsgálata során a termékenység és a mezőgazdasági népesség aránya közötti kapcsolat még meglehetősen szoros volt, a mezőgazdasági népesség aránya és a megyék teljes termékenységi arányszáma közötti lineáris korrelációs együttható értéke  $r=0,76$  volt. Ez azzal magyarázható, hogy 1963-ban a mezőgazdasági népesség aránya az egyes megyékben 10-50% között mozgott, ezzel szemben napjainkban ez az arány csak három megyében, Bács-Kiskun, Békés és Csongrád megyékben haladja meg néhány százalékponttal a 10%-ot. Ma már minden megyében a szolgáltatási szektor foglalkoztatja a legtöbb munkavállalót, és ezt az ipari szektor követi.

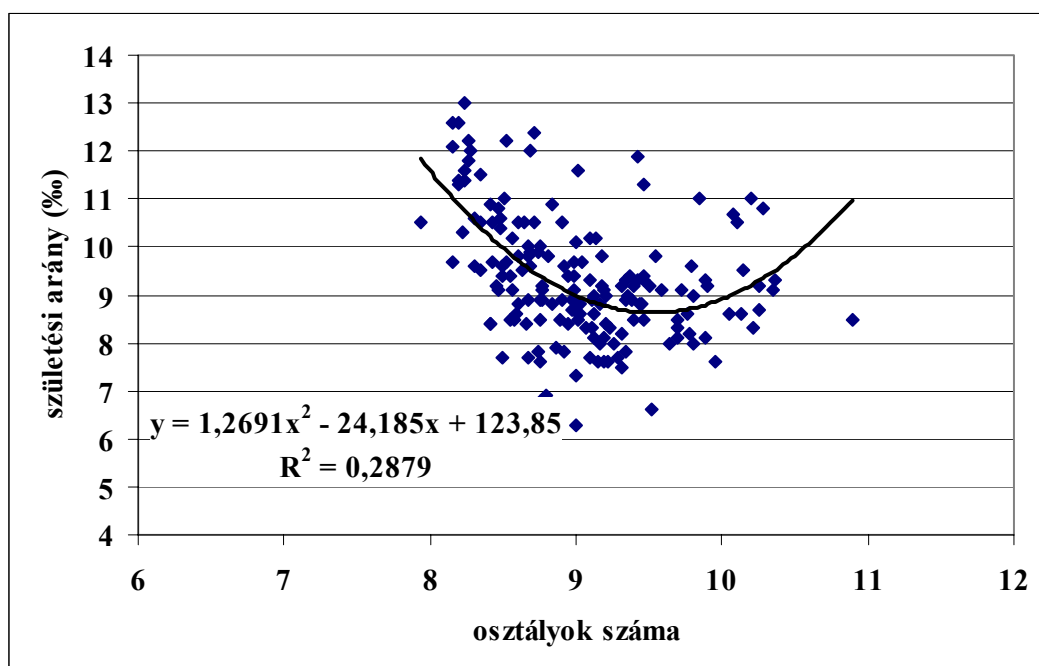
A megyék vonatkozásában kiszámított lineáris korrelációs együtthatók adataiból az látszik, hogy a foglalkoztatási szerkezet a 35 évesnél idősebbek termékenységével van a legszorosabb kapcsolatban, bár itt is csak közepes intenzitásról beszélhetünk. A szolgáltatásban dolgozók arányával nő az idősebb korosztályok termékenysége, az iparban dolgozók arányával pedig csökken. Ez összefüggésben lehet azzal, hogy a szolgáltatási szektorban dolgozók között felülreprezentált a magasabb iskolai végzettségűek aránya, ami szintén az idősebb korosztályok termékenységére hat ösztönzőleg.

### **5.5.3. Az iskolai végzettség és a termékenység közti kapcsolat**

Az iskolai végzettség és a munkaerő-piaci státusz alapvetően befolyásolja a családalapítási és gyermekvállalási szokásokat. Ezek alapján megállapítható, hogy minél hosszabban húzódik el a képzési, tanulási idő, annál későbbre tevődik a munkavállalás. Ezért később teremődik meg az utódvállalás anyagi háttere is. Ez szükségszerűen visszafogja az oktatásban résztvevő nők termékenységét. A magasabb képzettség ugyanakkor jobb munkaerő-piaci helyzetet jelent, csökkenti a munkanélküliség esélyét. Ezzel is magyarázható, hogy a képzettebb nők szülési részaránya növekedett az elmúlt években. Sőt több diplomás nő szüli meg harmadik gyermekét

35 éves kor felett, mint érettségizett. Továbbá a háromgyerekesek aránya lényegében azonos a szakmunkás végzettségű és diplomás nők között.<sup>4</sup>

Tehát az iskolai végzettségnek főleg a gyermekek időzítésében van szerepe, és nem feltétlenül igaz az a korábbi jelenség, hogy a magasabb végzettség kisebb gyermekáldással párosul. Figyelemre méltó adatokat tartalmaznak erre vonatkozóan az 1996. évi mikrocenzus termékenységi eredményei. A szülők iskolai végzettsége és a család nagysága között ugyanis érdekes összefüggések mutathatók ki. A felmérés szerint azonos iskolai végzettség esetén a középiskolai végzettségű pároknak volt a legkevesebb gyermeke, és ott született a legtöbb gyermek, ahol a szülők az általános iskolát sem végezték el.



**33. ábra**  
*A kistérségek élveszületési arányszámai és az elvégzett átlagos osztályszám közötti összefüggés (2003)*

A férfiak és a nők iskolai végzettsége különböző módon befolyásolta a családnagyságot, és ez a párok eltérő iskolázottsági szintje esetén mutatkozott meg igazán. A férjek magasabb iskolai végzettsége kedvező hatással volt a több gyermek vállalására, míg a feleségeké inkább mérsékelte a családnagyságot. A kutatás tapasztalatai alapján eltérő iskolai végzettségnél több gyermek született azon családokban, ahol a férjnek magasabb volt a végzettségi szintje, mint

<sup>4</sup> Kamarás Ferenc: (2002) Családtervek és gyermekszám preferenciák az „Életünk fordulópontjai” c. vizsgálat tükrében Demográfia XLV. évf. 4. sz. 379-405. o.

azoknál, ahol a feleség volt a képzettebb. A legkisebb gyermekszámokat azon családoknál tapasztalták, ahol a feleségek végzettsége egy vagy több szinttel magasabb volt a férjükénél.<sup>5</sup>

A korreláció- és regresszió-számítás eredményei igazolták a már említett kutatások eredményeit, miszerint az iskolai végzettség és a termékenység között a sztochasztikus kapcsolat nem negatív irányú lineáris, hisz a quadratikusan függvény ( $R^2=0,288$ ) jobban illeszkedik a kistérségek megfigyelési pontjaihoz, mint a lineáris függvény ( $R^2=0,129$ ).

Nemzetközi vizsgálatok már évtizedekkel ezelőtt is hasonló eredményeket mutattak. Például Belgiumban, az 1960-as években mind a már megszült, mind a kívánt gyermekszám a mezőgazdasági munkások, és a felsővezető értelmiségiek körében volt a legmagasabb. A szintén 1960-as években végzett nyugat-európai termékenységi vizsgálatok eredményei is az „U” alakú görbét mutatták.<sup>6</sup> Az Egyesült Államokban az 1990. évi és 1995. évi Népszámsági Adatfelvétel adatai szerint a 30 éves korban még gyermektelen felsőfokú végzettségű nők csoportjában 20 év alatt 15%-ról 31%-ra emelkedett a kétgyermekesek aránya, ugyanakkor az egy, illetve a többgyermekesek aránya nem változott. Az alacsonyabb végzettségűeknél nem tapasztaltak jelentős változást az 1970-es évek végéhez képest.<sup>7</sup> Mindez arra enged következtetni, hogy a magasán kvalifikált nők az USA-ban a gyermekvállalást egyre inkább be tudják illeszteni az életvitel elemei közé.

A megyei adatok ezúttal is lehetővé tették a korcsoportos elemzést, melynek adatai szerint a megyékben élők iskolai végzettsége és a női korcsoportok termékenysége között szignifikáns kapcsolat van.

***A megyékben az elvégzett átlagos osztályszám és a korspecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)***

**25. táblázat**

| női korcsoportok | A lineáris korrelációs együttható értéke | p-érték |
|------------------|------------------------------------------|---------|
| 15-19            | -0,658                                   | 0,002   |
| 20-24            | -0,865                                   | 0,000   |
| 25-29            | -0,688                                   | 0,001   |
| 30-34            | +0,746                                   | 0,000   |
| 35-39            | +0,671                                   | 0,001   |
| 40-49            | +0,207                                   | 0,380   |

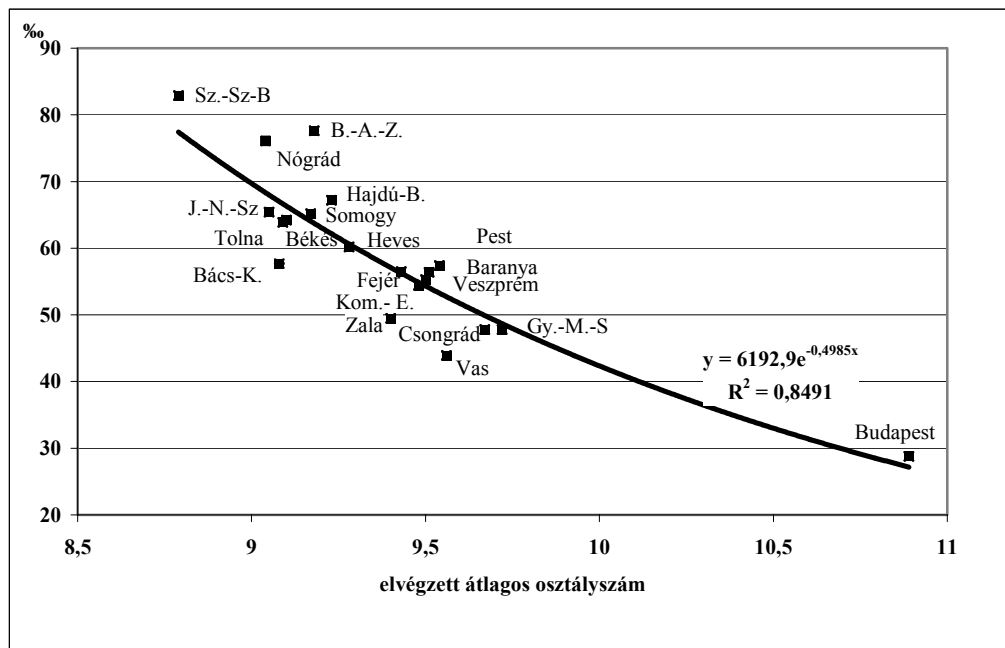
<sup>5</sup> Kamarás Ferenc: (2001) Családalapítás az 1990-es években és az ezredfordulón Demográfia XLIV. évf. 1-2. sz. 44-73. o.

<sup>6</sup> Andorka Rudolf (1987): Gyermekszám a fejlett országokban Gondolat Kiadó Budapest (120. o.)

<sup>7</sup> Martin, S.P.: (2000) Diverging fertility among U.S. women who delay childbearing past age 30. Demography, 2000/4. 523-533. p.

Szoros negatív irányú a kapcsolat a 20-24 éveseknél. A megfigyelési pontokra az exponenciális függvény illeszkedett a legjobban ( $R^2=0,849$ )

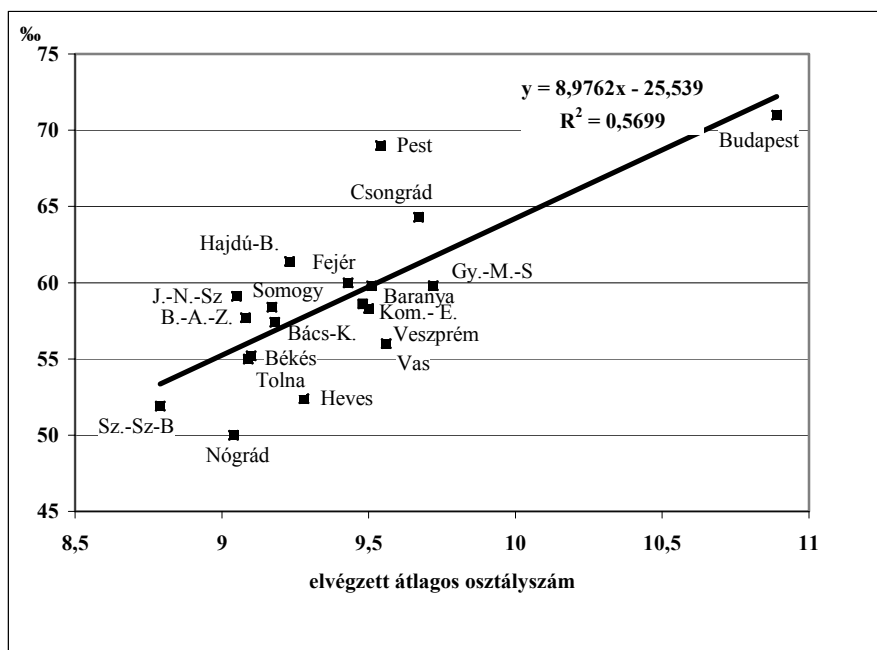
Az elvégzett átlagos osztályszám Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legalacsonyabb, és láthatjuk, hogy itt a legmagasabb a 20-24 éves nők termékenysége. A regressziós összefüggés alapján a vártnál számottevően nagyobb ennek a korcsoportnak a termékenysége Borsod-Abaúj-Zemplén és Nógrád megyékben, alacsonyabb viszont Bács-Kiskun, Zala és Vas megyékben.



### 34. ábra

*A megyékben a 20-24 éves nők termékenysége és az iskolai végzettség közötti összefüggés*

Valamivel gyengébb, de még szorosnak mondható a kapcsolat a 30-34 éveseknél is, de ennek a jellege már pozitív irányú. Az összefüggés lineáris regresszió-függvénnyel jól leírható ( $R^2=0,556$ ). A regressziófüggvény szerinti indokolttól jóval magasabb ezen női korcsoport termékenysége Pest megyében, a magyarázóváltozó által indokoltnál pedig lényegesen alacsonyabb Nógrád és Heves megyékben.



35. ábra

*A megyékben a 30-34 éves nők termékenysége és az iskolai végzettség közötti összefüggés*

Mint ismert, a végzettség meghatározó a terhes kismama táplálkozási, egészségügyi és életviteli szokásai szempontjából is. Egy képzettebb nő jobban tudatában van annak, milyen fontosságú a terhesség alatti rendszeres orvosi vizsgálat, jobban odafigyel a rendszeres és kielégítő táplálkozásra. Tisztában van a káros szenvedélyek magzatpusztító hatásaival is. Ezért indokoltnak találtam megvizsgálni az iskolai végzettség és a koraszülöttség kapcsolatát is. A megyei adatok alapján a lineáris korrelációs együttható  $r = -0,629$  ( $p = 0,003$ ). Tehát elfogadhatjuk azt a feltételezést, hogy azokban a megyékben, ahol az átlagosnál magasabb a lakosság iskolai végzettsége, ott számíthatunk arra, hogy a koraszülöttek aránya az átlagosnál alacsonyabb.

Bár a születendő gyermek súlya nagymértékben függ olyan tényezőktől is, amelyekre az anyának nincs befolyása, a megfelelő orvosi utasítások betartásával, helyes és egészséges táplálkozással pozitívan befolyásolhatja gyermeke fejlődését és így a születési súlyát is.

Ezt igazolták a Borsod-Abaúj-Zemplén megye kórházaiban készített felmérés eredményei is. A felmérés során 1990 és 2001 között született gyermekek adatait vizsgáltuk<sup>8</sup>. Az egyes években véletlenszerűen vontuk a mintába a csecsemők 10 %-át.

<sup>8</sup> A kutatás az NKFP 5/128/2001 projekt részeként készült.

- A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórházban az 1990-től 2001-ig minden évben megvizsgáltuk, mivel ebbe a kórházba érkeznek a megye egész területéről a legtöbben, és így ez a kórház tükrözi a legjobban a megyében uralkodó tendenciákat.
- Más kórházakban csak az 1990, 1995 és 2000-es években világrajött újszülöttekről készítettünk felmérést.

Összesen 2464 újszülött került be a mintánkba, közülük 1766 a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórházban született. A megfigyelt újszülöttek esetén 1135 szülési katonon találtunk az anya végzettségére és az újszülött súlyára vonatkozóan is adatokat.

*Az anya végzettsége és gyermekeik átlagos születési súlya*  
**26. táblázat**

| Az anya végzettsége     | A gyermek átlagos születési súlya<br>(gramm) |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| 8 általánosnál kevesebb | 2712                                         |
| 8 általános             | 2959                                         |
| középfokú végzettség    | 3265                                         |
| felsőfokú végzettség    | 3295                                         |
| <b>Összesen</b>         | <b>3203</b>                                  |

A vizsgálat során 1134 esetben találtunk adatot a koraszülöttséggel kapcsolatosan a mintába került szüléseknél.

*Az újszülöttek csoportosítása az anya végzettsége és a koraszülöttség szerint*  
**27. táblázat**

| Az anya végzettsége     | Koraszülöttség |      |     |      | Összesen |     |
|-------------------------|----------------|------|-----|------|----------|-----|
|                         | Igen           |      | Nem |      |          |     |
|                         | fő             | %    | fő  | %    | fő       | %   |
| 8 általánosnál kevesebb | 23             | 19,3 | 96  | 80,7 | 119      | 100 |
| 8 általános             | 78             | 19,3 | 327 | 80,7 | 405      | 100 |
| Középfokú végzettség    | 38             | 8,3  | 421 | 91,7 | 459      | 100 |
| Felsőfokú végzettség    | 10             | 6,6  | 141 | 93,4 | 151      | 100 |
| Összesen                | 149            | 13,1 | 985 | 86,9 | 1134     | 100 |

Az adatok igazolják, hogy az anya iskolai végzettsége befolyásolja annak a valószínűségét, hogy a gyermeke koraszülött lesz-e. Ebben a tekintetben a 8 általános alatti végzettség és a 8 általánost végzett anyák között nincs jelentős különbség. Számottevő javulás a középfokú végzettséggel rendelkező nők esetében tapasztalható. Az ő esetükben a koraszülöttségi arányszám értéke kevesebb, mint felére csökken. A felsőfokú végzettségű nők esetében is tapasztalható javulás a középfokú végzettségűekhez képest, azonban ebben az esetben a csökkenés mértéke korántsem volt olyan látványos, mint az előző esetben.

#### 5.5.4. A gazdasági fejlettség és a termékenység közti kapcsolat

Egy terület gazdasági fejlettségének egyik legelfogadottabb mutatója az egy főre jutó GDP. Ez a makrogazdasági mutató alkalmas ugyan arra, hogy az adott megyében megtermelt hozzáadott érték szintjét jelezze, de a terület lakosságának életminősége természetesen más tényezőktől is függ, mint például a munkanélküliségi, és foglalkoztatási helyzettől. Mivel kistérségi GDP-adatokat rendszeresen nem közöl a KSH, ezért csak a munkanélküliség és az ezer lakosra jutó adózók számának hatását vizsgáltam.

A rendszerváltó európai országokban a '90-es évek elején a munkanélküliség megjelenését a termékenység zuhanásszerű csökkenése követte. Rövid idő alatt az NDK-ban 50%-os, a Baltikumban 30%-os, Csehországban és Romániában 25%-os visszaesést regisztráltak. Mindezek alapján, kutatómunkám kezdetén azt a hipotézist állítottam fel, hogy a termékenység negatív kapcsolatban áll a munkanélküliséggel. Ugyanakkor gyakran ezzel az előzetes hipotézissel éppen ellentétes vélemények fogalmazódnak meg, miszerint jelentős azoknak a száma, akik a munkanélküliség előli menekülés céljából vállalnak gyermeket. Ezért is tartottam indokoltnak megvizsgálni azt, hogy van-e kapcsolat a munkanélküliség és a termékenység között, és ha van, akkor az milyen jellegű. A korreláció-számítás eredményei szerint a magyarországi kistérségek szintjén pozitív irányú, közepesen erős, szignifikáns sztochasztikus kapcsolat van mind a munkanélküliek aránya ( $r=+0,454$ ,  $p=0,000$ ), mind a tartós munkanélküliek aránya ( $r=+0,473$ ,  $p=0,000$ ) és a kistérségek termékenysége között.

Valamivel erősebb, de még mindig csak közepes erősségű ( $r=-0,627$ ,  $p=0,000$ ) kapcsolat mutatkozott a kistérségi termékenység és az adózók aránya között. Az előzőekhez hasonlóan most is részletesebb vizsgálódást tesz lehetővé a korcsoportonkénti elemzés. Megyénként már ismert az egy főre jutó GDP mutató, így lehetőség nyílt ennek a mutatónak is a vizsgálatokba történő bevonására.

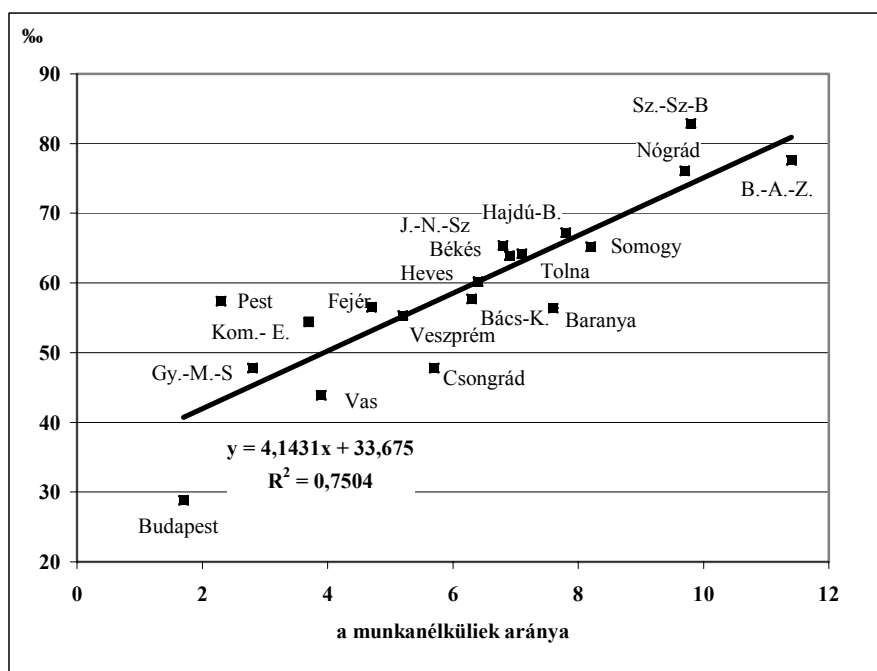
*A megyékben a gazdasági fejlettség mutatói és a korszekifikus termékenységi arányszámok közötti lineáris korrelációs együtthatók, valamint a kritikus szignifikancia-szintek (2003)*

28. táblázat

| korcsoportok | egy főre jutó GDP |       | munkanélküliek aránya |       | ezer lakosra jutó adózó |       |
|--------------|-------------------|-------|-----------------------|-------|-------------------------|-------|
|              | r                 | p     | r                     | p     | r                       | p     |
| 15-19        | -0,629            | 0,003 | 0,826                 | 0,000 | -0,865                  | 0,000 |
| 20-24        | -0,822            | 0,000 | 0,866                 | 0,000 | -0,838                  | 0,000 |
| 25-29        | -0,660            | 0,002 | 0,398                 | 0,082 | -0,377                  | 0,101 |
| 30-34        | 0,651             | 0,002 | -0,620                | 0,004 | 0,304                   | 0,192 |
| 35-39        | 0,549             | 0,012 | -0,440                | 0,052 | 0,128                   | 0,591 |
| 40-49        | 0,093             | 0,697 | -0,09                 | 0,706 | -0,202                  | 0,394 |

Az eredmények alapján levonható az a következtetés, hogy a gazdaságilag fejlettebb megyékben, ahol az átlagosnál magasabb az egy főre jutó GDP, illetve ahol ezer lakosra az átlagosnál több adózó jut, ott a 30 évesnél idősebb korosztályok szülési gyakorisága haladja meg az átlagos szintet, az elmaradott területeken pedig a 30 évesnél fiatalabbak termékenysége magasabb az átlagos értéknél. A 28. táblázat adatai szerint mind a három, a térség gazdasági fejlettségét jellemző mutató nagyon hasonló eredményt mutat.

Az eredmények szerint nem általánosítható az a vélemény, hogy a magas munkanélküliséggel sújtott területeken magas a termékenység, hisz az egyes korcsoportok demográfiai magatartása nagyon különböző. Inkább úgy foglalthatnánk össze a következtetéseket, hogy a fejlettebb területekre még inkább jellemzőek a hagyományos kelet-európai termékenységi minták, míg a fejlettebb területeken élők szülésgyakorisága inkább a nyugat-európai gyermekvállalási szokásokat követik.



36. ábra

*Magyarország megyéiben a 20-24 éves nők élveszületési arányszáma és a munkanélküliek aránya közötti összefüggés*

A lineáris regressziós kapcsolat alapján Budapesten magasabb, ugyanakkor Pest és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben alacsonyabb termékenységre számíthatnánk, mint azt valójában tapasztaljuk.

### 5.5.5. A jövedelemi színvonal és a termékenység közti kapcsolat

A jövedelem hatása a termékenység színvonalára a termékenység tényezőire vonatkozó elméletek legvitatottabb kérdése. A demográfiai átmenet előtti korszakokban számos példát találhatunk arra, hogy a jövedelmi viszonyok javulása gyorsabb természetes szaporodáshoz, romlása viszont lassúbb népességnövekedéshez, sőt fogyáshoz vezettek. Bár a természetes szaporodás ingadozásainak a fő oka ebben a korszakban a halandóság változása volt, a házasság termékenység alakulása szerepet játszott benne, ugyanis a fiatal felnőttek csak akkor házasodtak meg, ha új családjuknak biztosítani tudták a megélhetést. Kirk<sup>9</sup> a gazdasági ciklusok és a termékenységi arányszámok idősorainak korrelációs elemzése alapján azt állapította meg, hogy a termékenységi arányszámok pozitív kapcsolatot mutatnak a konjunktúra alakulásával. Kamarás Ferenc ezzel a folyamattal ellentétben a már korábban említett keresztmetszeti kutatásában<sup>10</sup> azt tapasztalta, hogy a családok jövedelmi helyzete negatív kapcsolatban áll a családban nevelt gyermekek számával. Magyarországon gyakran találkozhatunk azzal a véleménynel is, hogy sok család a biztos és a rendszeres jövedelemszerzés céljából vállal gyermekeket, illetve a magasabb paritású gyermekvállalás szegénységgel párosul. Mindezek fényében nézzük meg, hogy mit mutatnak a 2003-as keresztmetszeti területi adatok! A kistérségek születési arányszámai és az SZJA alapot képező átlagos jövedelem közötti kapcsolatot jellemző lineáris korrelációs együttható igazolja Kamarás Ferenc kutatásainak eredményét, ugyanis az  $r=-0,471$ -es érték a negatív kapcsolatra utal. Ha most is külön-külön megvizsgáljuk a korcsoportok magatartását, láthatjuk, hogy az egyes korosztályoknál nem egyforma a kapcsolat jellege.

*A megyékben a jövedelmi színvonal mutatói és a korszekifikus termékenységi arányszámok közötti lineáris korrelációs együtthatók, valamint a kritikus szignifikancia-szintek (2003)*

29. táblázat

| korcsoportok | SZJA alapot képező átlagos jövedelem |       | átlagos SZJA |       |
|--------------|--------------------------------------|-------|--------------|-------|
|              | r                                    | p     | r            | p     |
| 15-19        | -0,676                               | 0,001 | -0,593       | 0,006 |
| 20-24        | -0,832                               | 0,000 | -0,787       | 0,000 |
| 25-29        | -0,542                               | 0,014 | -0,609       | 0,004 |
| 30-34        | 0,621                                | 0,003 | 0,711        | 0,000 |
| 35-39        | 0,481                                | 0,032 | 0,613        | 0,004 |
| 40-49        | 0,033                                | 0,891 | 0,153        | 0,521 |

<sup>9</sup> Kirk –Nortman (1958) Business and Babies: the influence of the business cycle birth rates idézi Andorka Rudolf (1987) Gyermekszám a fejlett országokban 157.o.

<sup>10</sup> Kamarás Ferenc: (2002b) Gyermekvállalás In: Spéder Zsolt (szerk.) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet Gyorsjelentés az „Életünk fordulópontjai” című demográfiai követéses vizsgálat első hullámának adatfelvétele alapján 56. oldal

A lineáris korrelációs együtthatók alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy csak a 30 évnél fiatalabb korcsoportok termékenysége áll negatív kapcsolatban a jövedelmi színvonallal. A 30 évesnél idősebb korcsoportoknál már pozitív a kapcsolat.

Elgondolkodtatóak a kapott eredmények, ugyanis a termékenység és a jövedelem kapcsolata kétirányú. A gyermekvállalás mindenképpen csökkenti a család jövedelmét, és így közvetve a térség állandó lakóinak is az átlagos jövedelmét. Ezt két tényező is előidézi, egyrészt nő az eltartott személyek száma, illetve a gyermekvállalás, és a nevelés gondjai miatt egy családtag (rendszerint az anya) átmenetileg kiesik a keresők táborából. Ezt a gondolatmenetet támasztja alá az, hogy a 30 évnél fiatalabbak termékenysége és a jövedelmi mutatók között negatív irányú kapcsolat mutatkozik. Természetesen nem feledkezhetünk el arról sem, hogy a legszegényebb körülmények között élők esetében találkozhatunk a stratégiai<sup>11</sup> gyermekvállalás jelenségével is, ahol a különböző családtámogatási jövedelemforrások biztos és rendszeres bevételként jelentős mértékben hozzájárulnak a háztartás költségvetéséhez. Tulajdonképpen ez a jelenség is megfelel a racionális döntéshozó logikájának, ugyanis ezekben a családokban a gyermekvállalás hasznossága, különösen a magasabb paritású gyermekek esetén rövidtávon meghaladja a gyermeknevelés költségeit. A magasabb jövedelmi helyzetű térségekben, a magasabb jövedelmi szint a 30 évnél idősebbek termékenységére hat ösztönzőleg, míg a 30 évnél fiatalabbak gyermekvállalását negatívan befolyásolja. Ezekben a megyékben arányaiban kevesebb háztartás él szegénységben, így az esetleges stratégiai gyermekvállalás nem szerepel akkora súllyal, valamint ezeken a területeken magasabb a lakosság iskolai végzettsége, ami szintén az „időskori” gyermekvállalást determinálja. Ez a magatartásforma is visszavezethető a racionális döntéshozó logikájára, ugyanis ezeknél a családoknál és természetesen elsősorban a nőknél erre az időre kielégül a karrierszerzés iránti vágy, a létfenntartáshoz szükséges bevételi forrásokat ekkor már a férj átmenetileg egyedül is képes biztosítani, és így előtérbe kerülhet a gyermek, és a szülői létből fakadó örömök iránti igény.

#### **5.5.6. A termékenység és a roma népesség aránya közötti összefüggés**

Az elmúlt évtizedekben a társadalomtudományi kutatások kiemelt területévé vált a roma népesség helyzete. A romák életkörülményei, demográfiai jellemzői lényegesen eltérnek a magyarországi átlagtól. A roma népesség korstruktúrája lényegesen fiatalabb az országosénál,

---

<sup>11</sup> Gyenei Márta használta a „stratégiai gyerek” kifejezést a Népszabadság 1998 nov. 14. számában. Idézi: Spéder Zsolt (2003): Gyermeket vállalni – új strukturális körülmények között in Spéder Zsolt (szerk.): (2003) Család és népesség – itthon és Európában KSH NKI Századvég Kiadó Budapest (90. o.)

ami az átlagosnál magasabb termékenységgel, és az átlag alatti várható élettartammal magyarázható.

A roma népesség aránya és az ezer lakosra jutó születések száma között erős, pozitív kapcsolat állapítható meg a 2001 évi népszámlálási adatokat figyelembe véve. A parciális korrelációs együttható értéke  $r=0,687$  ( $p=0,000$ ) volt. A már korábban említett, Kapitány Balázs<sup>12</sup> által ismerttetett kutatás során vizsgálták, hogy a roma népesség gyermekvállalási szokásai változtak-e az utóbbi években. Az eredmények azt mutatják, hogy a mintába került roma származású válaszadók édesanyjainak átlagosan 5,5 gyermekük született, míg maguk a lekérdezettek, az adatfelvétel idejéig átlagosan 2,54 gyermeket vállaltak. Az egész népességre vonatkozó hasonló ugyanezen adatok 3,1 és 1,4 gyermek volt. A felmérés érdekes tanulsága volt az is, hogy az ideális gyerekszámok tekintetében még kisebb volt az eltérés. A roma megkérdezettek szerint átlagosan 2,44 gyermek lenne az optimális családonként, a teljes lakosság körében pedig ez az adat 2,13. Durst Judit<sup>13</sup> kutatásai szerint viszont vannak olyan hátrányos helyzetű, kistelepülések, ahol az országos – nem csak a teljes népességre, de a hazai roma népességre vonatkozó – tendenciával is ellenkező irányú folyamatot: az élveszületések számának növekedését figyelhetjük meg a nyolcvanas évek közepe óta.

Durst a roma népességet a többségi társadalomhoz történő asszimilálódás szempontjából három nagy csoportba sorolja, mely csoportosítás szerint szignifikáns különbségek mutatkoznak a termékenységi magatartás tekintetében is.

Az első csoportba a többségi társadalomba integrálódni vágyó, „asszimilálódott cigányok” tartoznak, akik mindennapi törekvéseit legerősebben a felemelkedés, a társadalmi mobilitás vágya vezérli. Az ebbe a csoportba tartozók termékenysége közelít a legjobban a többségi társadalom gyermekvállalási szokásaihoz.

A második csoport tagjai, bár „hivatalosan” szegényeknek számítanak, így rászorultsági alapon jogosultak a gyerekek után járó összes szociális juttatásra, mentalitásukban azonban élesen elkülönülnek a szegény cigányoktól. A tisztességtelen eszközökkel szerzett tőke birtokában már látnak lehetőséget a társadalmi mobilitásra. Társadalmi cselekedeteiket a hosszú távú tervezés irányítja, mely leginkább gyerekeik taníttatásában mutatkozik meg. Az e családokba tartozó nők alkalmazzák a fogamzásgátlást, négy-öt gyereknél többet nem vállalnak.

---

<sup>12</sup> Az „Életünk fordulópontjai” című demográfiai és társadalmi panelfelvétel a 18-74 éves népességet reprezentáló, 16 ezer fős mintán alapultak. A cigányság életkörülményeire vonatkozó eredményeket Kapitány Balázs foglalja össze a Spéder Zsolt (szerk.): (2002) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet Gyorsjelentés KSH NKI Budapest kiadványban.

<sup>13</sup> Durst Judit: (2007)Több a kára, mint a haszna: Születésszabályozás a „gettóban” Demográfia, L. évf. 1. szám 74-96.o.

A harmadik csoportba a nagyon alacsony iskolázottságú, a társadalmi felemelkedésben reménykedni sem tudó szegregált cigányok tartoznak. Ezt a réteget a magyar társadalom többségétől, sőt még a magyarországi romák átlagától is jelentősen eltérő 6 körüli teljes termékenységi arányszám jellemzi. Körükben általános a korán kötött, egy életen át tartó házasság, a nők tizenévesen kezdenek szülni, és a nagycsalád óvó-védő hálójában könnyebben vállalják a hatodik, hetedik gyermeket. Durst szerint, ha meg akarjuk érteni a sok gyermeket vállaló közösségek indítékeit, akkor nem a gyerekszülésre, hanem az annak elkerülésére vonatkozó motivációkat kell vizsgálnunk. A fogamzásgátlás költsége relatíve magas, és ezek a roma családok mélyszegénységben élnek, költségvetésükből általában csak a legszűkebb létfenntartásra szolgáló javak megvásárlása futja. Ehhez még hozzájárul az is, hogy nincs akkora tétje a fogamzásgátlásnak, hogy megérné a vele járó anyagi és fizikai megpróbáltatásokat. „Ahol van hatnak, ott jut a hetediknek is”. Mivel a tartós munkanélküliség állapotában a férfiak nem tudnak megfelelni a hagyományos kenyérkereső szerepnek, macsóságuk bizonyításának egyik, szinte kizárólagos eszköze a sikeres „házasélet”, az egészséges, gyönyörű, újszülött. A semmiféle tőkével, presztízsnövelő eszközzel nem rendelkező cigányoknak a csecsemő, a saját utód jelenti az örömforrást, az önbecsülést, a romák egyenrangú közösségén belül a megkülönböztetés lehetőségét.

A megyékre vonatkoztatva roma népesség aránya és az egyes korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat irányát, és erősségét mutató korrelációs együtthatók értékeit a következő táblázat tartalmazza.

***A roma népesség aránya és a korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók valamint a kritikus szignifikanciaszintek (2001)***

**30. táblázat**

| <b>korcsoportok</b> | <b>A lineáris korrelációs együttható értéke</b> | <b>p-érték</b> |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| <b>15-19</b>        | +0,942                                          | 0,000          |
| <b>20-24</b>        | +0,792                                          | 0,000          |
| <b>25-29</b>        | +0,339                                          | 0,143          |
| <b>30-34</b>        | -0,495                                          | 0,027          |
| <b>35-39</b>        | -0,315                                          | 0,176          |
| <b>40-49</b>        | -0,008                                          | 0,974          |

A számítási eredmények alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a 20 évnél fiatalabbak termékenysége és az adott megyében élő romák aránya között szinte függvényyszerű pozitív kapcsolat áll fenn. Az elemzés adataiból az is kitűnik, hogy a roma népesség aránya a 30 évesnél fiatalabb korcsoportok termékenységére van csak pozitív

hatással, a 30 évesnél idősebb korcsoportoknál a roma és nem roma népesség termékenysége között nincs szignifikáns különbség.

*Összefoglalásként elmondhatjuk, a termékenységi mozgalomnál napjainkban is jelentősek a területi különbségek. Annak ellenére, hogy tartósan a reprodukciós szint alatti termékenység jellemzi Magyarország valamennyi megyéjét, három Borsod-Abaúj-Zemplén megyei kistérségben a termékenység még mindig az egyszerű reprodukciós (2,1) szint közelében van.*

*A vizsgálatok során sikerült néhány olyan tényezőt beazonosítani, amelyek segítségével megmagyarázhatjuk a kistérségek termékenységének különbségét. Közülük a népesség korösszetételének különbsége hat a legerőteljesebben, az ezer lakosra jutó adózók számának hatása ennél valamelyest gyengébb. Mindkét tényező növekedése a termékenység csökkenésének az irányába hat. Érdekes eredményt kaptam az átlagos személyi jövedelemadóval kapcsolatban, hisz az, a többváltozós regressziós-modellben pozitív kapcsolatban áll a termékenységgel. Szignifikáns magyarázó változó még a lakosság iskolai végzettsége, és a roma népesség aránya is.*

*A korcsoportok szerinti elemzés szerint levonható az a következtetés, hogy ugyanaz a változó gyakran más irányú, és más intenzitású kapcsolatban áll az egyes korosztályok termékenységével.*

*Az urbanizáció foka kistérségi szinten csak alig befolyásolja a termékenységet, viszont a korcsoportokat szétválasztva már közepesen erős kapcsolat figyelhető meg. Tendenciajelleggel érvényesül, hogy a kisebb településeken, a községekben, a termékenységi magatartás tekintetében még a kelet-európai demográfiai minta, azaz a fiatalon vállalt anyaság (ami korábban az egész magyar társadalmat jellemezte), inkább jellemző, míg a városokban már a nyugat-európai mintának megfelelően, a nők idősebb korukra halasztják a gyermekáldással járó örömeket.*

*A lineáris korrelációs együttthatók adatai alapján látható, hogy még mindig van, bár már csak gyenge intenzitású, pozitív sztochasztikus kapcsolat a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya és a termékenység között.*

*A korreláció- és regresszió-számítás eredményei igazolták a korábbi kutatások eredményeit, miszerint az iskolai végzettség és a termékenység között a sztochasztikus kapcsolat nem negatív irányú lineáris, hanem quadratikus. Az empirikus megfigyelés adatai igazolták, hogy az anya iskolai végzettsége befolyásolja annak a valószínűségét, hogy a gyermeke koraszülött lesz-e. Ebben a tekintetben a 8 általános alatti végzettség és a 8 általánost*

*végzett anyák között nincs jelentős különbség. Számottevő javulás a középfokú végzettséggel rendelkező nők esetében tapasztalható. Az ő esetükben a koraszülöttségi arányszám értéke kevesebb, mint felére csökken. A felsőfokú végzettségű nőknél is tapasztalható javulás a középfokú végzettségűekhez képest, azonban a csökkenés mértéke korántsem olyan látványos.*

*A lineáris korrelációs együtthatók alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy csak a 30 évnél fiatalabb korcsoportok termékenysége áll negatív kapcsolatban a jövedelmi színvonallal. A 30 évesnél idősebb korcsoportoknál már pozitív a kapcsolat. A kapott eredmények alapján el kell fogadnunk azokat az érveléseket, melyek a gyermeket bizonyos speciális árucikknek feltételezik, melynek megszerzése költségekkel és örömmel jár. Hisz a racionális döntéshozó logikájának megfelelően a nagyon alacsony jövedelmű családok esetén, a gyermekvállalás, különösen a magasabb paritású gyermekek esetén, a családtámogatási rendszernek köszönhetően bevételi forrás, a magasabb jövedelműeknél idősebb korban pedig előtérbe kerül a szülői létből fakadó örömek iránti igény. Ezért a szegényebb megyékben, ahol magas az alacsonyan kvalifikált népesség aránya, a fiatal korcsoportok termékenysége magasabb az átlagosnál, míg a magasabb jövedelmi helyzetű térségekben, a magasabb jövedelmi szint a 30 évnél idősebbek termékenységére hat ösztönzőleg, és a 30 évnél fiatalabbak gyermekvállalását negatívan befolyásolja.*

*A számítási eredmények alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a 20 évnél fiatalabbak termékenysége, és az adott megyében élő romák aránya között szinte függvényyszerű pozitív kapcsolat áll fenn. Az elemzés adataiból az is kitűnik, hogy a roma népesség aránya a 30 évesnél fiatalabb korcsoportok termékenységére van csak hatással, a 30 évesnél idősebb korcsoportok esetében nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat.*

„isa, pur es homou vogymuk”  
(Halotti beszéd és könyörgés)

## 6. A HALANDÓSÁG ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

### 6.1. A halálozások számának és arányszámának alakulása

A születésekkel szemben a halandóság területén sokkal keményebb törvényszerűségekkel kell számolnunk, mivel a halál biológiai szükségszerűség. A születéseknél is van biológiai determináltság, de ott az egyéb társadalmi, gazdasági, pszichológiai tényezők szerepe sokkal erősebb, mint a halálozások esetében. Annak ellenére, hogy valaki biológiailag termékeny, nem biztos, hogy vállal gyermeket, viszont az biztos, hogy előbb-utóbb mindenki meg fog halni. Egyszóval a halál mindig biztos esemény, a születés pedig bizonytalan.

A középkorban a népesség fejlődését a kevésbé ingadozó születésszám mellett a nagy területeken végigsöprő járványok idején, a halandóság határozta meg. Az ilyen nagy járványok egész országok vagy országrészek népességét tizedelték meg, elpusztítva a lakosságnak azt a többletét, amely évtizedeken keresztül a magas születési arányszám következtében felhalmozódott.

Napjainkban a halálozási statisztika ismerete elengedhetetlen feltétele a gazdasági-társadalmi tervezésnek, egészségügyi-, családtámogatási-, szociális programok kialakításának.

A halálozások abszolút száma a halandósági statisztika elsődleges mutatószáma, ami a népesség lélekszámának megállapításánál alapvető fontosságú. A halandósági statisztika fontos területe ezen kívül a halálozások viszonylagos gyakoriságának a vizsgálata. A halálozási arányszámok legalapvetőbb típusa az ezrelékben kifejezett nyers vagy általános halálozási arányszám. Az egész sokaság egyes csoportjaiban a halandóság jelentősen különbözhet. Ezért a nyers halálozási arányszám mellett a halandóság elemzéséhez szükséges a halálozási csoportarányok meghatározása is. Ezeket a mutatókat úgy számítjuk ki, hogy az adott csoportban bekövetkező halálozások számát a csoport évközépi népesség számához viszonyítjuk. Az elemzések során leggyakrabban az életkort, a nemet, és a társadalmi-gazdasági helyzetet alkalmazzuk csoportképző ismérvként.

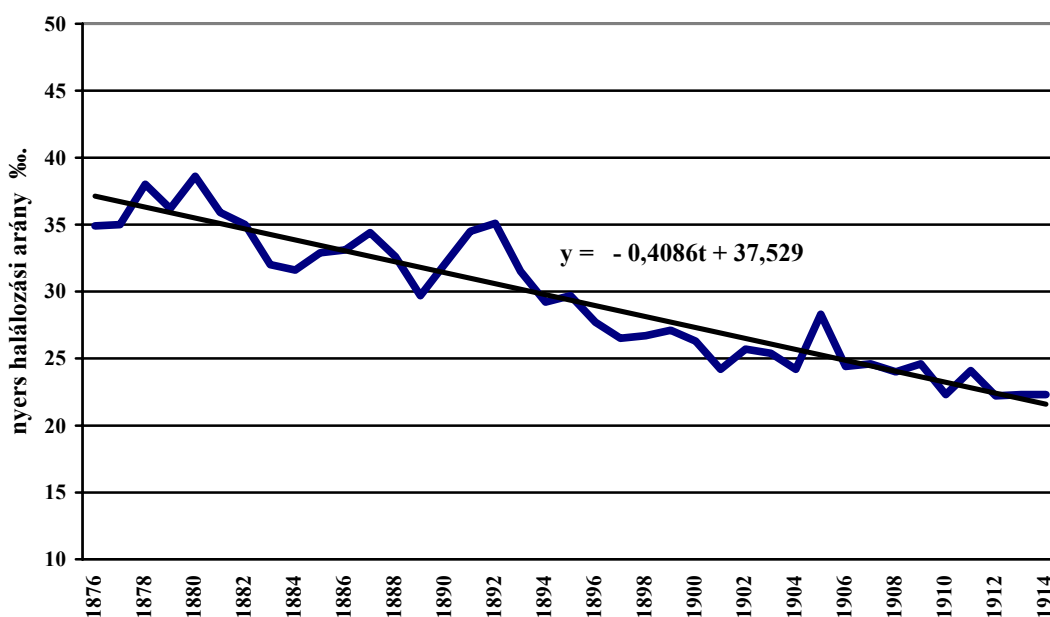
Mivel a nyers arányszám csak megközelítő pontossággal mutatja a halandóság alakulását, a specifikus arányszámok pedig csak egy-egy rétegről tájékoztatnak, a területi vagy időbeni összehasonlítás lehetőségének megteremtése érdekében a két sokaság eltérő struktúráját ki

kell küszöbölni. A nyers halálozási arányok időbeli vagy térbeli összehasonlíthatóságának legszembetűnőbb akadálya, a korösszetétel különbsége a standardizált halálozási arányszámok segítségével küszöbölhető ki.

Nemcsak orvosi, hanem társadalmi okokból is nagyon fontos a halál okának ismerete. Az úgynevezett halálteki statisztika ezért nemcsak azt vizsgálja, hogy az elhaltak megoszlása hogyan alakult a halál oka szerint, hanem azt is, hogy a különböző okokból meghaltak száma hogyan aránylik az egész népességhez.

Nagy jelentősége miatt a demográfiai szakirodalom megkülönböztetett figyelmet fordít az egy éven aluliak (csecsemők) halandóságának az alakulására is.

Magyarországon az elhaltakra vonatkozó rendszeres adatgyűjtést a Statisztikai Hivatal 1876-ban szervezte meg. Abban az időben a nyers halandósági arányszám 35 ‰ volt és kisebb ingadozásoktól eltekintve ezen a magas szinten maradt az 1890-es évek elejéig. Az akkor meginduló csökkenési folyamat egészen a II. világháború kezdetéig tartott.



37. ábra

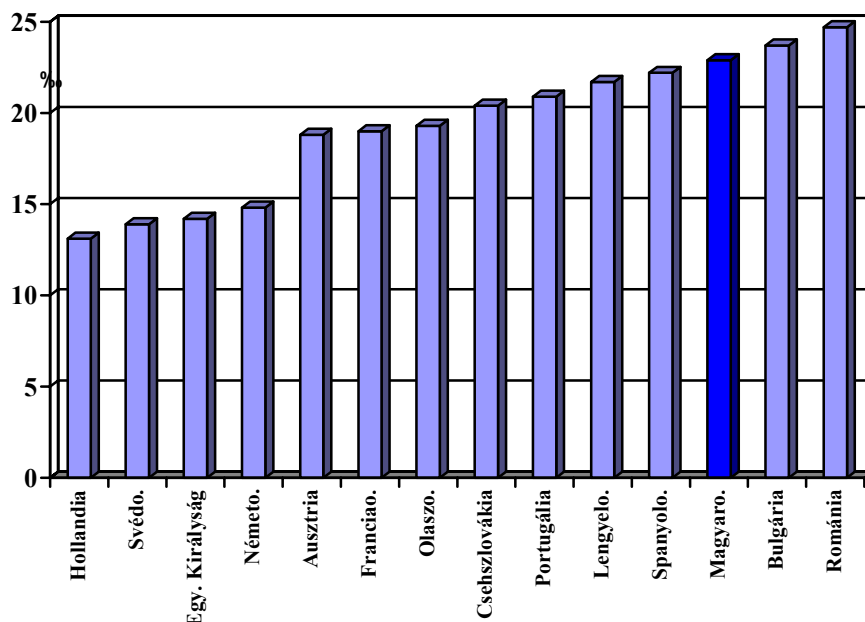
*A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1876 és 1914 között<sup>1</sup>*

Hazánkban a századfordulón született fiúgyermek életésélye 36,6 év, egy leánygyermeké pedig, 38,2 év volt. A XX. század első évtizedében a halandóság javulása mintha lelassult volna, és a nyers halálozási arányszám az első világháború kitöréséig csupán 22-24 ‰ szintig süllyedt. Ez egyike volt a legkedvezőtlenebbeknek Európában. A legtöbb nyugat-európai

<sup>1</sup> Az ábra saját szerkesztés, az eredeti adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2004 18. o.

országban ekkor már az 1000 lakosra jutó halálozások száma 12-16% között volt; hazánkénál Románia, és Bulgária halandósága magasabb volt, s Lengyelország és Spanyolország halálozási arányszáma hasonló volt a miénkhez.

Az első világháború évei alatti halálozási arányszámokat csak fenntartásokkal vehetjük figyelembe, mivel az ország népességének jelentős részét katonai szolgálatra hívták be, akiknek távolléte miatt a jelenlevő népesség száma, a halálozások számának viszonyítása alapja, számottevően csökkent. Emellett nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy a jelentős születéskiesés a nyers halandóság csökkenésének irányába hatott, ugyanis az alacsonyabb számú születések következtében a csecsemőhalottak száma is jóval kevesebb lett. Ennek a hatása igen jelentős volt, hiszen ebben az időben a csecsemőkorban meghaltak még közel egyharmadát tették ki az összes meghaltaknak.



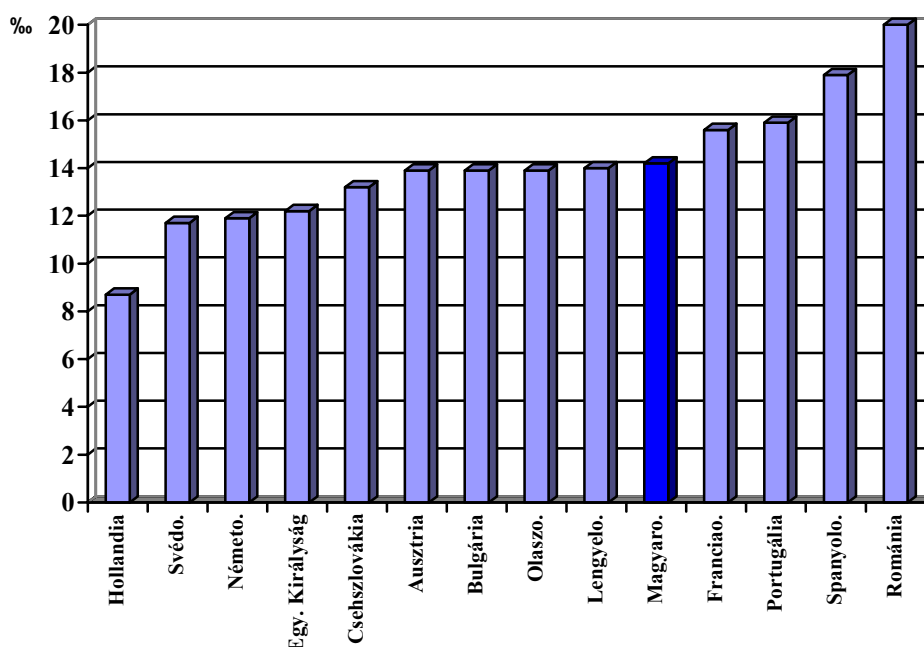
**38. ábra**  
*A halálozási arány nemzetközi alakulása 1911-1913<sup>2</sup>*

A háborút követő néhány évben a nyers halálozási arányszám még viszonylag magas szinten maradt (1919 és 1924 között 20-21% körül mozgott). Ez a szint azonban az előző évekkel szemben javulásra utalt, hiszen ebben az időszakban jelentősen emelkedett a születések száma, aminek következményeként újból megugrott a csecsemőhalottak száma is. Az 1920-23 közötti években az összes meghaltaknak ismét 28-29%-át tették ki az egy éven aluliak.

<sup>2</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Szabady Egon (szerk.): (1965) Magyarország népesedése a két világháború között 38. o.

Az ingadozások ellenére, 1920-tól kezdődően a nyers halálozási arányszámok jelentősen csökkentek. A 20-as évek elején 1000 lakosra még 20-21 meghalt jutott, ezzel szemben 1925-1929 között már csak 17-18, 1930-ban pedig 15,5. A gazdasági válság és egy bélhurutjárvány következtében 1932-ben átmenetileg ismét 17,9%-re emelkedett a nyers halálozási arányszám, de a következő években ettől a kiugrástól eltekintve a lassú csökkenés tovább folytatódott. A 40-es évek elejére 13-14 %-re. A húszas években a halandóság évi átlagos csökkenési üteme 2%, a 30-as években 1,3% volt.

Magyarország halandóságának viszonylag nagyarányú javulása a két világháború közötti időszakban már közepes helyet biztosított hazánknak az európai országok rangsorában. Magyarország 1935-1939 közötti átlagos 14‰ körüli halálozási arányszáma közel azonos volt az Ausztriában, Bulgáriában, Lengyelországban, Olaszországban tapasztalttal.

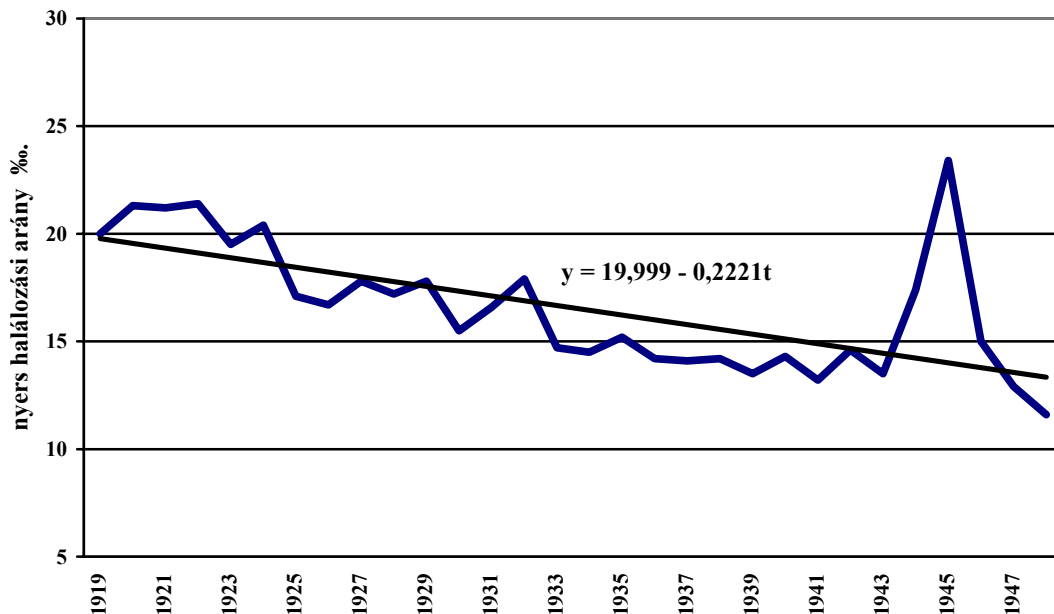


**39. ábra**  
*A halálozási arány nemzetközi alakulása 1935-1939<sup>3</sup>*

Nálunk lényegesen alacsonyabb volt a halálozási arányszám, mint az igen rossz halandóságú Romániában (20‰) és az ugyancsak magas halálozási arányt mutató Spanyolországban. Az igen magas szintről induló magyarországi halandóság csökkenése ebben az időben egyike volt a leggyorsabbaknak Európában. Az 1935-1939. évi halandóságunk 62%-a volt az első világháború előttinek. Ugyanakkor a háború előtt is alacsonyabb szinten levő nyugat-európai országok többségében az 1000 lakosra jutó meghaltak száma csak 15-20%-kal csökkent. A

<sup>3</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Szabady Egon (szerk.): (1965) Magyarország népesedése a két világháború között 38. o.

környező országok közül Bulgária, Csehszlovákia és Lengyelország halandóságának a javulása hasonló volt a magyarországihoz. Ausztria halandósága eközben csak 26%-kal mérséklődött, és ennek következtében Magyarország és Ausztria halandósága a II. világháborút megelőző évekre elég közel került egymáshoz.



40. ábra

*A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1919 és 1948 között*<sup>4</sup>

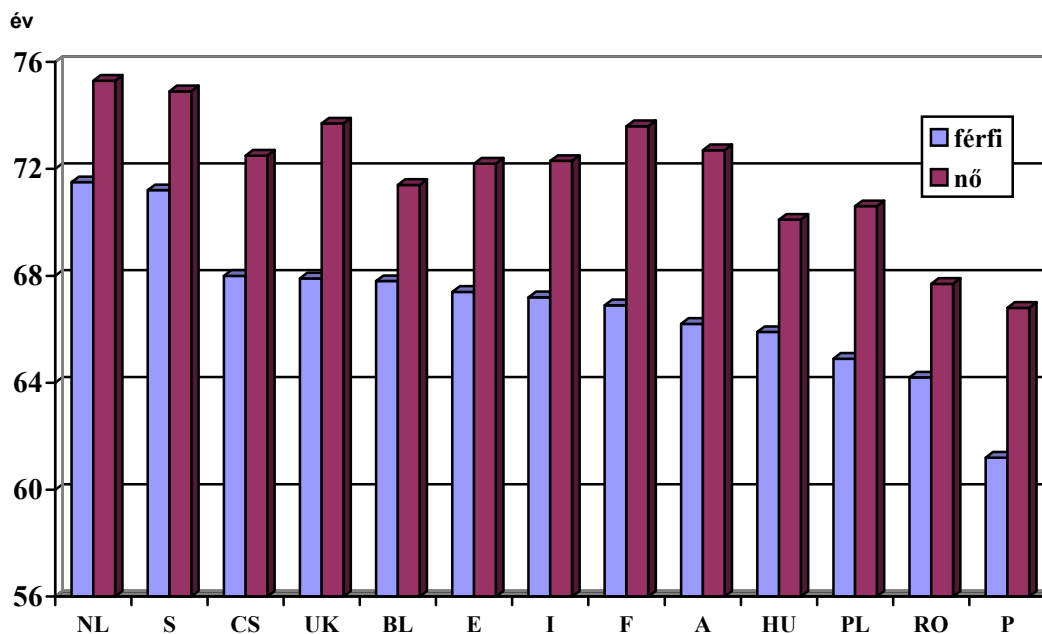
A második világháború sokkal több halálos áldozatot követelt hazánktól, mint az első. A katonahalottakat figyelmen kívül hagyó, és csak a polgári lakosságra vonatkozó halálozási arányszámok a háború első éveiben ugyan tovább csökkentek, illetve stagnáltak, de 1944-től elkezdődött a polgári halálozások számának a növekedése is. Az ezer lakosra jutó meghaltak száma 1944-ben 17,4, 1945-ben pedig, 23,4 volt. 1945-ben 211 323 halottat anyakönyveztek, ami a XX. századi fájdalmas csúcsot jelentette. Ezek a számok azonban a valóságos veszteségeknél jóval kevesebbet tükröznek, mivel a háborús halálozások túlnyomó részét, a katonai halálozásokat, a bombázások és harcok áldozatait, valamint a deportálásokat és elhurcolásokat követően meghaltak számát nem tartalmazza. Ezek együttes száma az ország jelenlegi területének lakosságából 420 000-re becsülhető, és közülük mintegy 135 000 fő katonahalott, és 285 000 pedig polgári személy volt.

A második világháború egész Európától nagyobb véráldozatot követelt, mint az első. Az összes háborús halálesetek száma mintegy 32 millióra tehető, ebből 13 milliót tesz ki a

<sup>4</sup> Az ábra saját szerkesztés, az eredeti adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2004 19. o.

katonai és 19 milliót a polgári veszteség. A népesség számához viszonyítva Magyarország háborús vesztesége az európai országokhoz képest közepesnek tekinthető<sup>5</sup>.

A háborút követően az életkörülmények javulása, az egészségügyi ellátás és a közegészségügy fejlődése, valamint a fertőző betegségek elleni oltások bevezetése jelentősen hozzájárult a magyar lakosság halandóságának csökkenéséhez. Az 1950-es évek közepén elért 10 ezrelék körüli érték akkor nemzetközi viszonylatban a közepes szint közelében ingadozott.

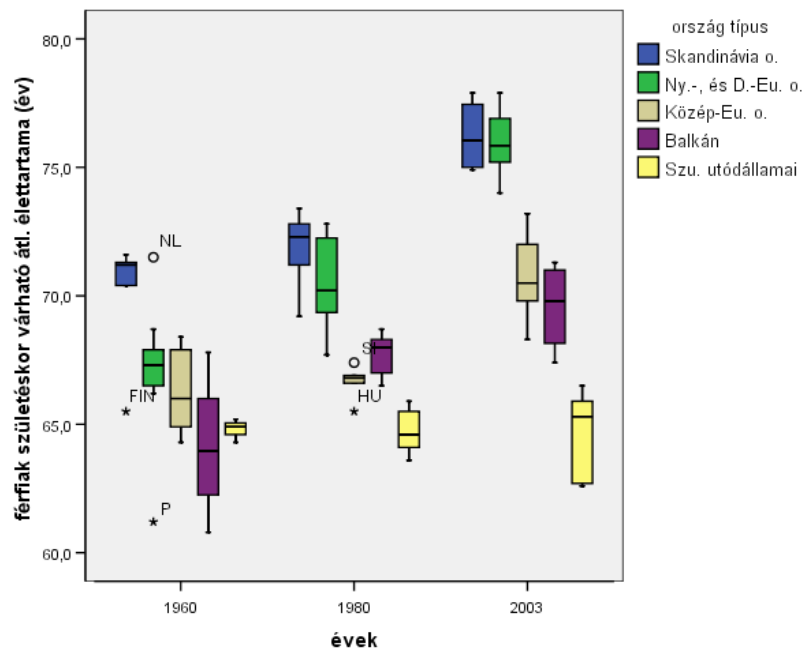


**41. ábra**  
*A születéskor várható átlagos élettartam 1960-ban<sup>6</sup>*

Az 1949-1964 közötti időszakban a két nem együttes születéskor várható átlagos élettartama 61,9 évről 69,4 évre nőtt. Ez mind a korábbi időszakokhoz képest, mind pedig a világegés utáni újjáépítés időszakának nemzetközi adataival összehasonlítva, közepes eredménynek számított. 1960 körüli adatok szerint a születéskor várható átlagos élettartam Európában Hollandiában, Norvégiában, és Svédországban volt a legmagasabb (férfiaknál 71 év, nőknél 75-76 év), a legalacsonyabb pedig Portugáliában (61,2 és 66,8 év) és Romániában (64,2, és 67,7 év). Magyarországon egy ekkor született fiúgyermek átlagosan 65,9 évre, egy lánygyermek pedig 70,1 évre számíthatott.

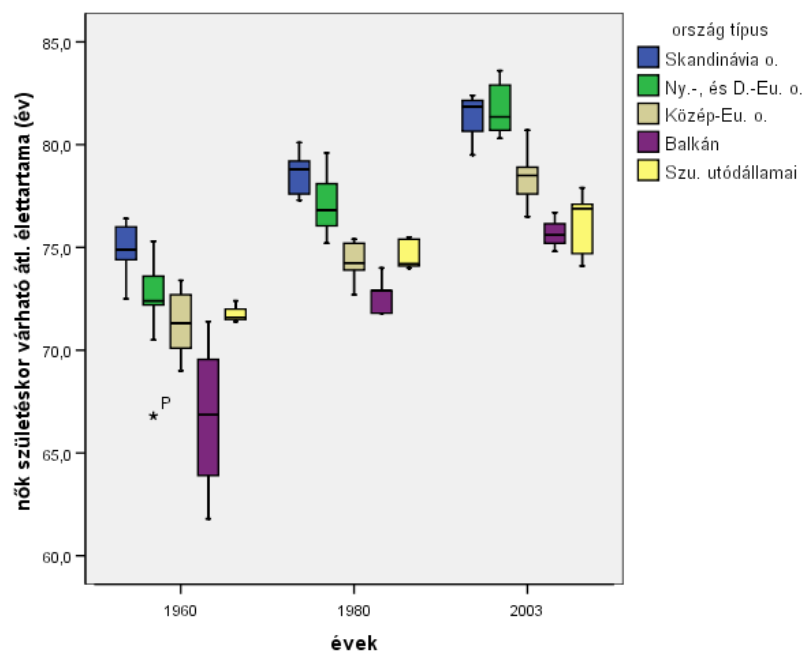
<sup>5</sup> Szabady Egon (szerk.): (1965) Magyarország népesedése a két világháború között 39. o.

<sup>6</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Europäische Sozialstatistik Bevölkerung 3(2002) 113 és 147. o.



42. ábra

*Európai országokban a férfiak születéskor várható átlagos élettartamának boxplot ábrái*



43. ábra

*Európai országokban a nők születéskor várható átlagos élettartamának boxplot ábrái*

A XX. század második felében a születéskor várható átlagos élettartam valamennyi európai országban nőtt, de annak üteme eltérő mértékű volt. A 60-as évek végéig Finnország kivételével a skandináv országok büszkélkedhettek a legkedvezőbb halandósági mutatókkal. A XX. század végére azonban a korábban kedvezőtlenebb helyzetben lévő dél-európai

országok is behozták lemaradásukat. Ezzel szemben a volt szocialista országok elszakadtak a nyugati társadalmak mutatóitól. Így a XXI. század elejére két új választóvonal alakult ki Európa halandósági térképén, melyek ma gyakorlatilag a volt szocialista országok, illetve a volt Szovjetunió nyugati határánál húzódnak.

A 42.-43. ábrákból<sup>7</sup> látható, hogy a férfiak halandósága között sokkal markánsabb eltérést tapasztalhatunk, mint a nőknél, bár a nők születéskor várható átlagos élettartamai az elmúlt évtizedek alatt egyre inkább eltávolodtak egymástól.

Európa fejlett országainak többségében a szervezet elhasználódásából származó betegségek tünetei később jelentkeznek, és a kóros folyamatok később vezetnek halálhoz, mint negyedszázaddal ezelőtt. Ez részben az életmód megváltozásának, részben a rendkívül költséges egészség- és szociálpolitikai intézkedéseknek köszönhető. Mindezek hatására a várható élettartam az országoknak ebben a csoportjában az 1980-as évek derekán elérte a 75-77 évet (a két nemre együttesen számítva).

Több országban azonban, és ezek lényegében a volt szocialista országok, az elfajulásos betegségek tünetei az életút korábbi szakaszában jelentkeznek és a kóros folyamatok fiatalabb életkorban vezetnek halálhoz, mint az 1960-as évek elején. Sajnos Magyarország még itt is a kedvezőtlenebb helyzetben lévő csoportban van.

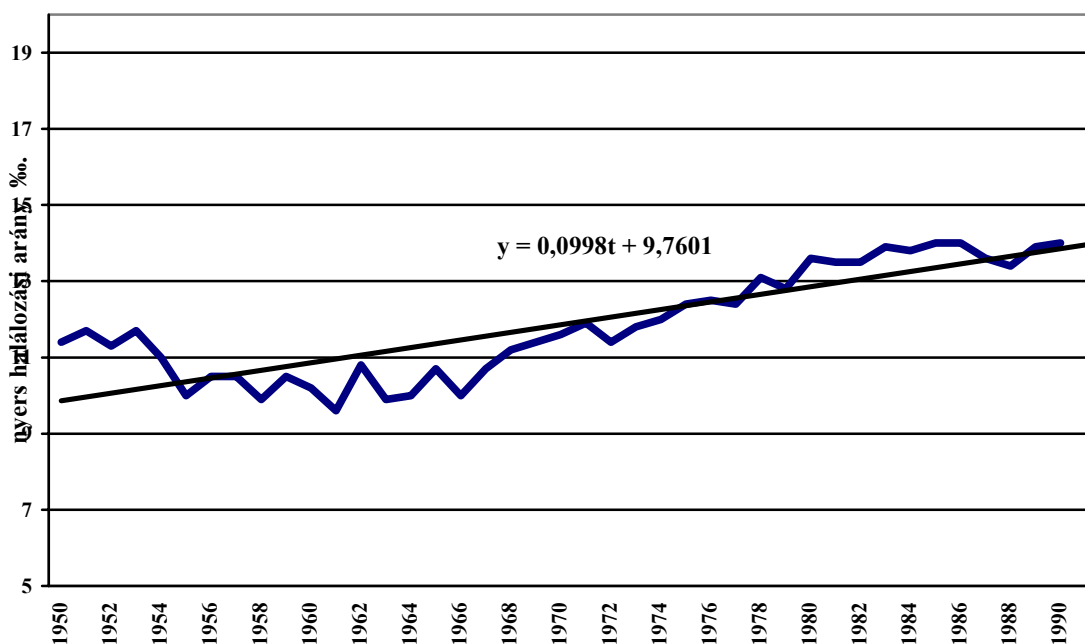
A világ népességét tekintve az ötvenes évek közepétől mintegy 20 évvel emelkedett a születéskor várható átlagos élettartam, és a csecsemőhalandóság közel kétharmadával csökkent. Mindazonáltal az egyes földrészek, népcsoportok morbiditása és mortalitása között markáns különbségek mutatkoznak. Világviszonylatban egy 2000-ben született fiúgyermek átlagosan 62,2 évet, egy leánygyermek pedig, 65,2 évet remélhetett. A legalacsonyabb életkilátások az afrikai országok közül a Sahara déli részén található országokat jellemzi. Ezekben az országokban a magas halandóságnak elsősorban a magas csecsemő-, és gyermekhalandóság, másodsorban pedig, a nagyarányú AIDS megbetegedések az okai. A világon a legkedvezőbb halandósági mutatókkal Svájc és Japán büszkélkedhet. Itt egy 2004-ben született fiúgyermek átlagosan 78 évre, egy leánygyermek pedig, 84 évre számíthat. Ettől nem sokkal lemaradva Kanada, és Ausztrália áll, akiket szintén szorosan követnek az EU-15-ök.

Magyarországon az évtizedeken át tartó javuló tendencia az 1960-as évek közepén megtorpant. Férfiaknál visszaesés volt tapasztalható, a nők életkilátásai igaz tovább javultak, de a növekedés üteme itt is lecsökkent. Hazánkban, az 1960-as évek közepén egy

---

<sup>7</sup> A boxplot ábrák saját szerkesztés, az adatok forrása: Europäische Sozialstatistik Bevölkerung 3(2002) 113 és 147. o.

epidemiológiai átmenetnek lehettünk tanúi. Az 1965 előtti időszakban a közegészségügyi problémákkal összefüggő betegségek, járványok, mint például a TBC, a himlő, a gümőkór, a diftéria, a szamárköhögés, a kanyaró és a hastífusz, stb. voltak a jellemzők. Az egészségügyi hálózat kiépítésével, az orvosi ellátás javításával, a kötelező védőoltások bevezetésével, a várható élettartam növekedett, a halandóság csökkent. A halandósági viszonyok javulása minden életkorra jellemző volt, de a születéskor várható átlagos élettartam nagymértékű meghosszabbodása annak volt köszönhető, hogy a csecsemő-, és a gyermekkorban valamint a 35 évnél fiatalabb felnőttek körében jelentősen csökkent a halálozások gyakorisága.



44. ábra

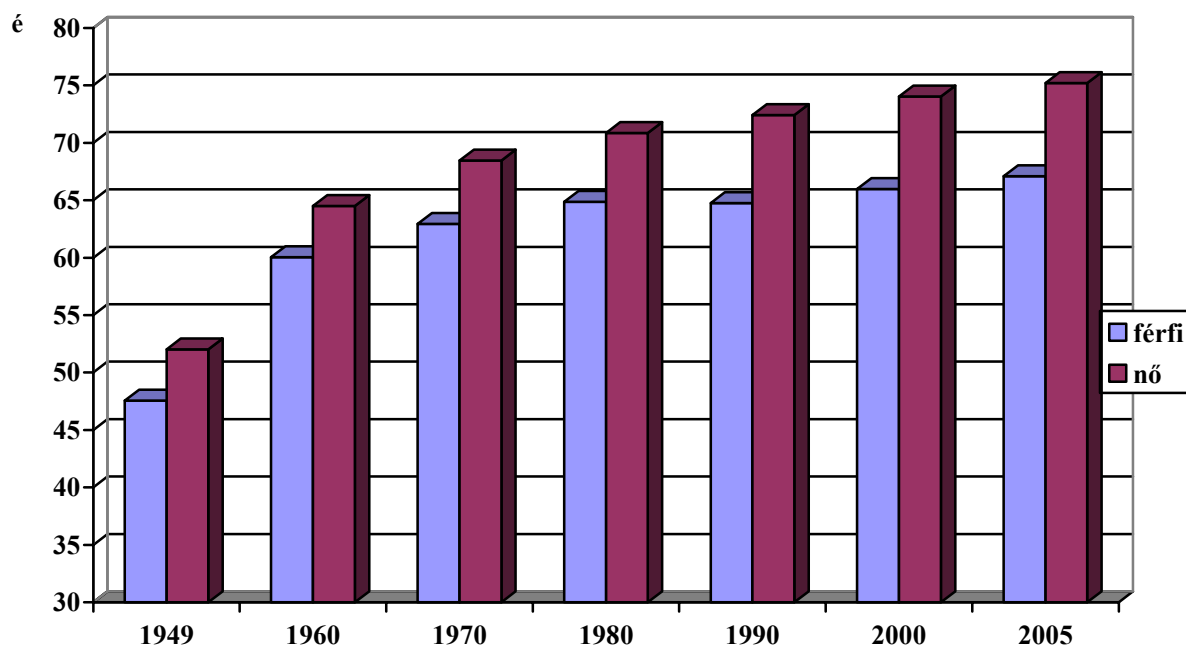
*A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1950 és 1990 között <sup>8</sup>*

Mindezek háttérében a fiatalokat érintő fertőző betegségek okozta halálozások csökkenése, valamint az intézetben történő szülések arányának növekedése állt.

Annak ellenére, hogy az orvosi ellátás lassan, de továbbra is javuló tendenciát mutatott 1966 után egy szomorú szakasz kezdődött el Magyarország halandóságának a történelmében. Kialakultak a ma is jellemző, vezető halálokok, amelyek összességükben a halálozás 80 %-át okozzák. Ezek a szív- és érrendszeri megbetegedések, a rosszindulatú daganatok és a központi idegrendszer sérülései. Az elhalálozások súlypontja a felnőtt-, illetve az öregkorra tolódott át. Míg 1921-ben a meghaltak átlagos életkora 31 év volt, addig 1949-ben már 50 év és 2004-ben pedig 71 év volt.

<sup>8</sup> Az ábra saját szerkesztés, az eredeti adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2004 19.-20. o.

Megjegyzendő azonban, hogy már az 50-es éveket is beárnyékolta az elfajulásos és a daganatos betegségekből származó halálozási gyakoriságok növekedése, ezt a növekedést azonban a fertőző betegségek okozta halandóság csökkenése nemcsak kiegyenlítette, hanem meg is haladta. Ily módon a kedvezőtlen jelenségek akkor még rejtve maradtak.



45. ábra  
A meghaltak átlagos kora nemenként<sup>9</sup>

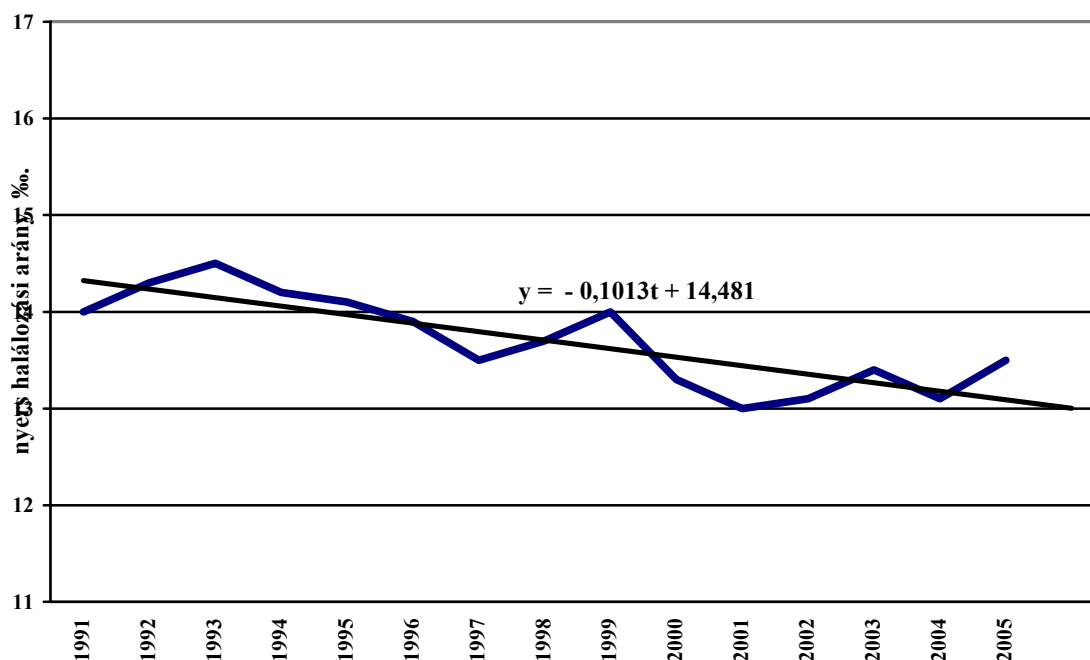
Tehát az 1960-as évek közepétől krónikus epidemiológiai válság alakult ki Magyarországon, amelynek következtében a népesség halandósága nagyobb elmaradottságot tükröz az epidemiológiai fejlődésben, mint az egy főre jutó hazai termék a gazdasági fejlettségben.<sup>10</sup> A halandóság emelkedő alapirányzatának eleinte csekélyebb, de idővel egyre jobban növekvő része származott a kor szerinti halandóság emelkedéséből. A többi nyilvánvalóan a népesség öregedésének a terhére volt írható. Az epidemiológiai válság mélypontja 1993-ban volt. A kedvezőtlen folyamatok eredményeként a második világháborút követően, 1993-ban a 150 244 fős halálozással megdöbbentő rekordot értünk el.

1994-től viszont kisebb ingadozások mellett a halálozások számának csökkenő tendenciáját figyelhetjük meg. A férfiak és a nők élethesélyei Magyarországon soha nem voltak olyan jók, mint 2004-ben. Ekkor a férfinépesség születéskor várható átlagos élettartama 68,59 év, a női népességé 76,91 év volt. A korszpecifikus mortalitási adatok alapján a várható élettartam újab emelkedésére lehet számítani 2006-ban. Az életkilátásokban bekövetkezett kedvező fordulat

<sup>9</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Demográfiai évkönyv 56. o.

<sup>10</sup> Józán Péter: (1994a) Epidemiológiai válság Magyarországon a kilencvenes években I. Statisztikai Szemle KSH, 1.sz. (5-20. o.)

feltételeit a rendszerváltozás teremtette meg, de nem feledkezhettünk meg arról sem, hogy a prevenció területén és a terápiában elért eredmények az orvostársadalom szakmai sikereinek köszönhetőek.



46. ábra

*A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1991 és 2005 között <sup>11</sup>*

Magyarországon a halandóság oki struktúrája megfelel a fejlett egészségkultúrájú országokénak. A halálozások több mint felét a keringési rendszer betegségei okozzák, közel negyedét daganatok, továbbá jelentős az erőszakos eredetű halálozások aránya. Tehát a jelentős mértékű többlethalálozás abból adódik, hogy hazánkban, a vezető halálokokban előbb halnak meg az emberek, mint a többi fejlett országban.

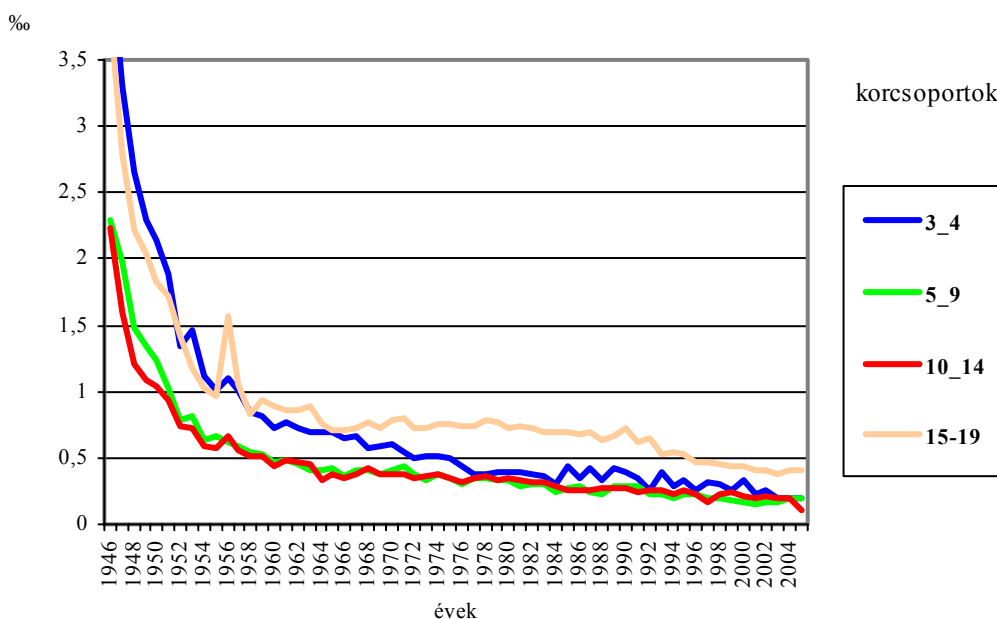
## 6.2. A halandóság életkor szerinti különbségei

A halandóság legjellegzetesebb különbségei az életkorral kapcsolatosak. Az emberi szervezet az élet folyamán állandóan külső behatásoknak van kitéve, amelyekkel szemben az ellenálló képessége koronként változik. A fejletlen fiatal, és az idős szervezetre az ellenálló-, és az alkalmazkodóképesség gyengése jellemző, így a betegségek a fiatal gyermekkorban és az elgyengült állapotba került időskorúaknál vezet leggyakrabban halálhoz. Ezért a csecsemők és az időskorúak halandósága szignifikánsan magasabb, mint a többi korcsoportba tartozóké.

<sup>11</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2005. 20.o.

A kor szerinti halandóság egy torzult "U" alakú görbével jellemezhető. Az U alakú görbe egyik szára a csecsemőkor igen magas halandóságát írja le, majd a magas csecsemőhalandóságot követő gyermekhalandóság egyre csökken, és az 5-15 éves életkorok között éri el a minimumot. Az élet harmadik évtizedétől a halandóság folyamatosan emelkedik (felnőtt halandóság), és ez a növekedés a 60-70 éves kortól kezdve gyorsuló ütemű. Ez képezi az U alakú görbe másik szárát. Magyarországon a XX. század második felében a legnagyobb mértékben a gyermekek halandósága javult.

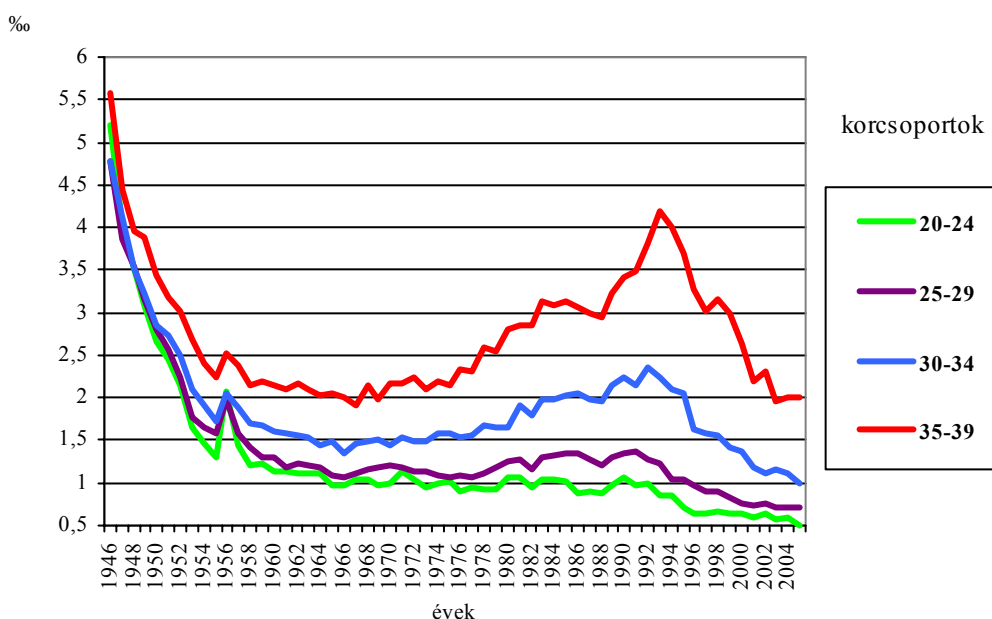
Gyermekekben a halandóság rendkívül alacsony, és az egész életúton ebben az életszakaszban éri el a minimumát. A 47. ábrából látszik, hogy a 15 évnél fiatalabb korcsoportok halandóságának csökkenése nagyon hasonló módon ment végbe, és napjainkban fél ezrelék alatti szinten mozog. A 15-19 évesek életkilátásainak javulása az 1950-es évek első feléig szintén töretlen volt, de ezt a tendenciát 1956 megakasztotta. A tragikus események hatására már ennek a fiatal korosztálynak is markánsan megnőtt a mortalitása a forradalom évében. Az 50-es évek második felétől egészen a rendszerváltás idejéig 0,7-0,8 ezrelék körül stagnált a halandóságuk, majd tartósan lecsökkent fél ezrelék alá.



**47. ábra**  
**A 3-19 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása**  
**Magyarországon<sup>12</sup>**

<sup>12</sup> Az ábra saját szerkesztés, az eredeti adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2005 CD Történet statisztikai idősorok, 1865-2005 alkönyvtár

A legfiatalabbakhoz hasonlóan a 20-40 évesek csoportjában is látványosan csökkent a mortalitás az 1950-es évek közepéig. 1956 hatása a 20-24 évesek korosztályában okozta a legnagyobb arányú veszteségeket, és a korcsoportok növekedésével, egyre kisebb arányban szedte áldozatait. A '60-as években Magyarországon jelentkező epidemiológiai válság a 30 évnél fiatalabb népesség életésélyeit nem érintette olyan mértékben, mint az idősebbeket. Látnunk kell azonban, hogy a fiatal felnőtt korcsoportok mortalitásának a javulása közel azonos időben váltott át stagnálássá, mint amikor az idősebb korosztályok halandósága romlani kezdett. A romlás időbeli alakulását figyelve megállapíthatjuk, hogy a kor növekedésével egyre korábban, és egyre határozottabban jelentkeztek a válság jelei, illetve az egyre tovább tartott.



48. ábra

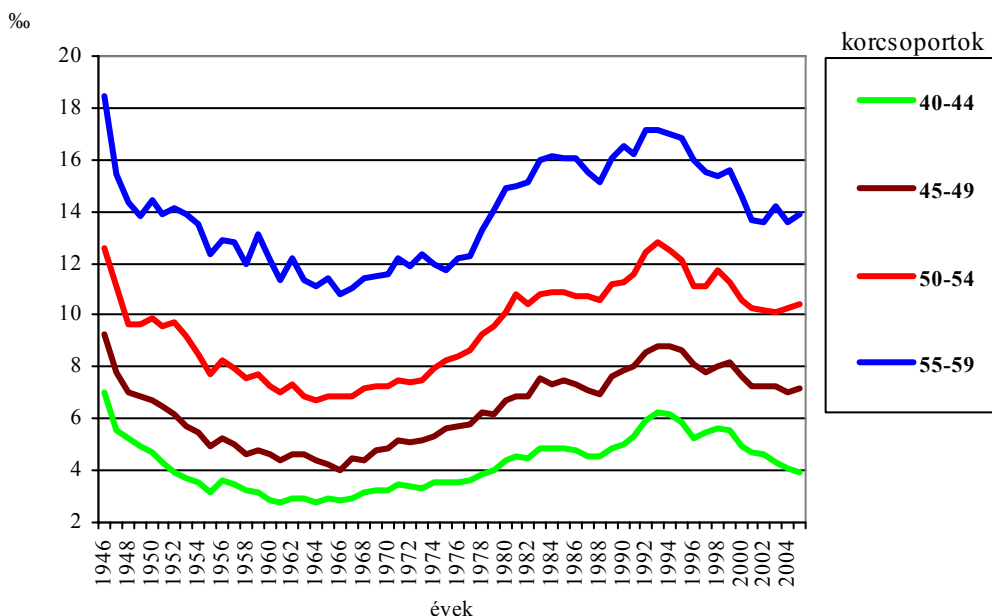
*A 20-39 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása Magyarországon<sup>13</sup>*

A 35 éven aluliak halandósága nemzetközi viszonylatban még megfelelő, de a 35-39 éves férfi lakosság mortalitása a legrosszabbak között van a világon. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagynunk azt a tényt, hogy azok a betegségek, amelyek a középkorúak halálához vezetnek, már ifjúkorban kezdődnek, illetve a fiatal korban átélt környezeti ártalmaknak, és egészségtelen életmódnak a következményei.

Az idősebb munkaképeskorúak mortalitásának alakulását leíró görbék más-más szinteken

<sup>13</sup> Az ábra saját szerkesztés, az eredeti adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2005 CD Történet statisztikai idősorok, 1865-2005 alkönyvtár

ugyan, de szinte egymással párhuzamosan futnak. Az 1960-as évek közepéig, kisebb ingadozásoktól eltekintve egyre kevesebb halálozás jutott ezer főre, de ekkor megfordult az alapirányzat, és a 40-59 évesek valamennyi öt éves korcsoportjában tendenciajelleggel egészen az 1990-es évek közepéig növekedett a halandóság.



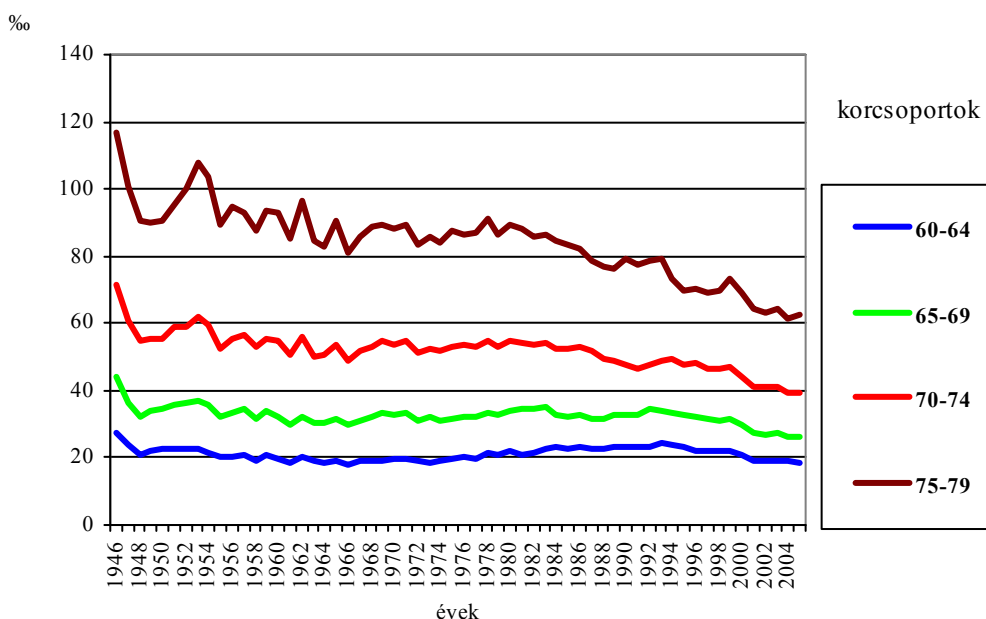
**49. ábra**  
**A 40-59 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása Magyarországon<sup>14</sup>**

A középkorúak életkilátásai 1993-ban voltak a legrosszabbak: Ebben az évben a 35 és 64 év közötti férfiak életesélyei alig négy százalékkal voltak jobbak a 19. és 20. század fordulóján tapasztalt életesélyeknél. A középkorú férfiak életesélyei inkonzisztensek a magyar társadalom és gazdaság fejlettségével, azok a harmadik világ országainak mutatóit idézik. Azok még 2000-ben is rosszabbak voltak, mint a gazdasági világválság idején.<sup>15</sup> A középkorú nők életesélyei szintén rosszabbodtak, de sokkal kisebb mértékben, mint a férfiaké.

Az epidemiológiai fejlődés további jellemzője, hogy a fiatal időskorúak (60-69 évesek) halandósága tartós stagnál, valamint az az öröndetes jelenség, hogy a legöregebbek halandósága folyamatosan csökken.

<sup>14</sup> Az ábra saját szerkesztés, az eredeti adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2005 CD Történet statisztikai idősorok, 1865-2005 alkönyvtár

<sup>15</sup> Józán Péter: (2002) A századvég halálozási viszonyainak jellegzetessége



**50. ábra**  
*A 60-79 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása Magyarországon<sup>16</sup>*

### 6.3. A férfiak és a nők halandósága közötti különbségek

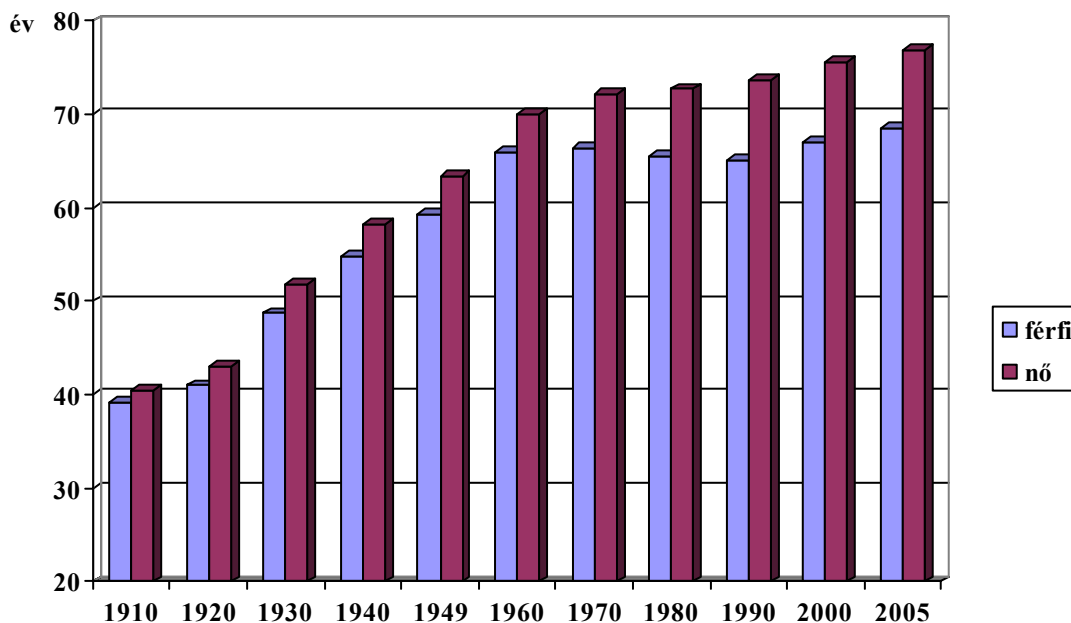
A férfiak és a nők születéskor várható átlagos élettartama közötti eltérés a világon jelentős szóródást mutat. Nigériában például gyakorlatilag egyformák születéskor az életkilátások a két nem esetében, Oroszországban pedig, közel 12 év a különbség. E két szélsőérték között helyezkedik el az EU-15, ahol születésekor egy férfi átlagosan 6 évvel rövidebb életre számíthat, mint egy nő.

A magyar halandóság történetében is már régóta megfigyelhető az a jellegzetesség, hogy a férfiak halandósága meghaladja a nőkéét. Ennek okai részben a két nem eltérő fiziológiai tulajdonságaiban, részben pedig, az eltérő életmódban keresendők.

A két nem halandósági differenciái az első világháború előtt még nem voltak nagyok. Az 1910-es években a férfiak halandósági többlete még csak 8%-os volt. A XX. század fordulóján a férfiak várható élettartama mindössze 1,6 évvel volt rövidebb a nőkéénél. Ekkor a várható élettartam értékét nagyjából a fertőző betegségek okozta halandóság határozta meg, és a nők esetében ehhez még hozzájárult a szüléssel kapcsolatos mortalitás is.

<sup>16</sup> Az ábra saját szerkesztés, az eredeti adatok forrása: Demográfiai évkönyv 2005 CD Történet statisztikai idősorok, 1865-2005 alkönyvtár

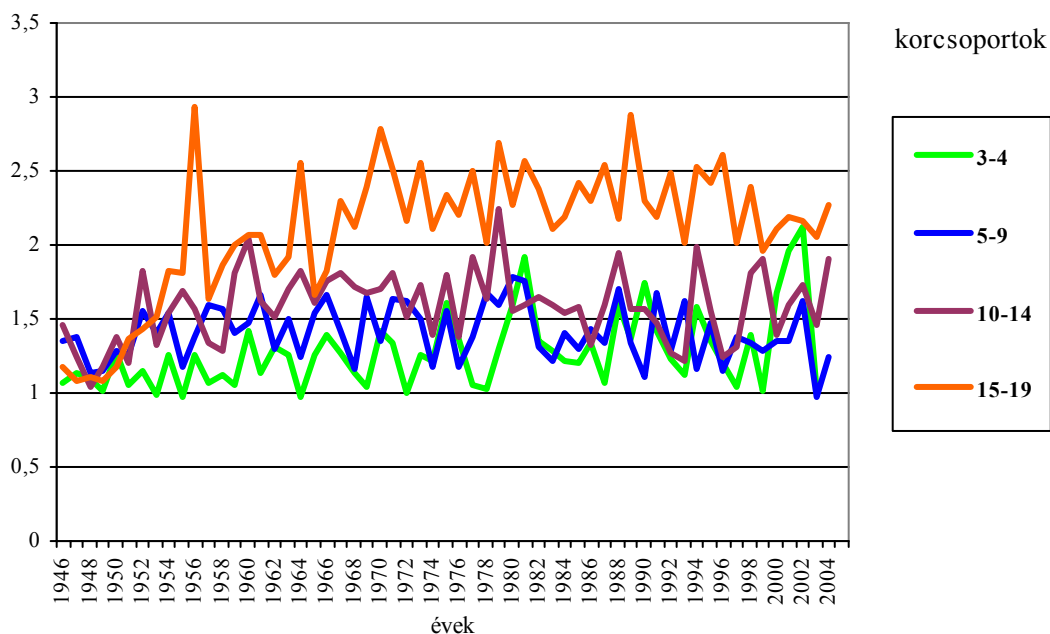
Figyelemre méltó, hogy az első világháború előtt az 1-14 éves korú gyermekek esetében és a fiatalkorúaknál a nők halandósága még meg is haladta az ugyanolyan korú férfiakét, ugyanakkor az 1930-as években már minden korcsoportban férfigalandsági többlet alakult ki. Így a két világháború közötti korszakban a halandósági különbség növekedett. 1910-1911 és 1941 között a férfiak halandósága 44%-kal, a nők halandósága pedig 46%-kal csökkent. A férfiak halandósági többlete e korszakban 11-13 %-ra nőtt.



**51. ábra**  
***Magyarországon a születéskor várható átlagos élettartam alakulása nemenként<sup>17</sup>***

A legutóbbi évtizedek fejlődésének egyik jellemzője, hogy a halandósági viszonyok változásai nem egyformán érintették a két nem képviselőit. A férfiak átlagos élettartama 1960-ig jelentősen emelkedett, majd 1967-től fokozatos visszaesés következett be, miközben a nők halandósága stagnált, vagy tovább javult. A legnagyobb különbséget a férfiak és a nők születéskor várható átlagos élettartama között 1994-ben regisztráltak, amikor a nők 9,39 évvel remélhettek többet születésükkor. A születéskor várható átlagos élettartam nemek közötti különbségei okozzák azt a jelenséget, hogy az elhunyt férfiak többsége házasságban élt halála előtt, az elhunyt nők között viszont az özvegyek dominálnak.

<sup>17</sup> Az ábra saját szerkesztés, az adatok forrása: Szabady Egon (szerk.): (1965) Magyarország népesedése a két világháború között 43. o, valamint Demográfia Évkönyv 2004, 65. o.

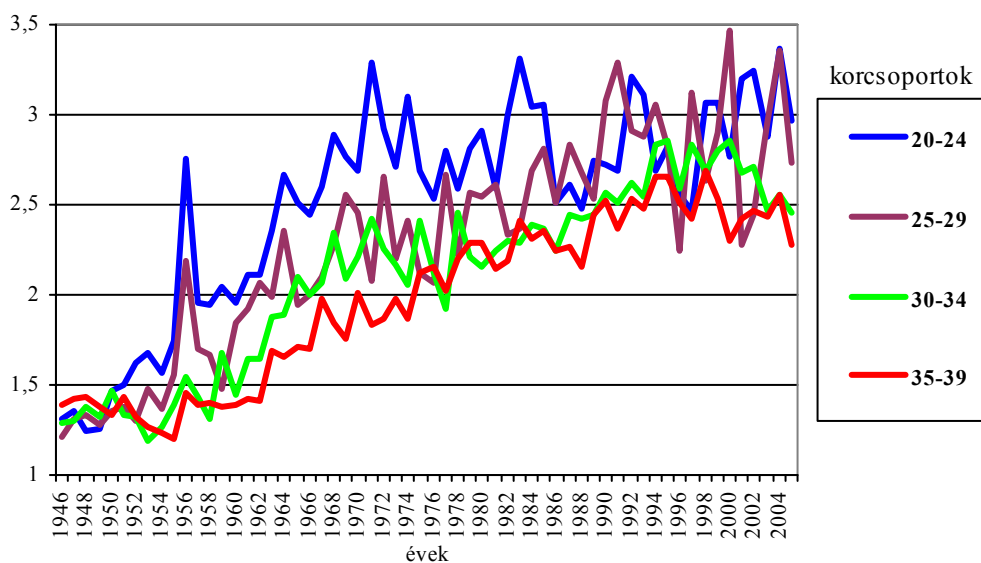


52. ábra

*A 3-19 éves férfiak és a nők korszpecifikus halálozási arányszámai hányadosának időbeli alakulása Magyarországon*

A 52. ábrából is láthatjuk, hogy az iskoláskorig a két nem halálózása között alig van különbség. Kisebb-nagyobb kilengések után vissza-visszatér a görbe az 1-es értékhez. 10 éves kortól azonban, a fiúk halálozási többlete jelentőssé válik. A 10-14 éves korcsoportban ez a többlet tartósan 50% körül ingadozik. Ez az a kor, amikor a gyerekek kikerülnek a felnőttek állandó felügyelete alól. A külső okok, amely minden korcsoportban nagyobb arányban szedik áldozatait a férfiakon belül, ekkor a kortól dominálnak a gyermekek halálózásában. Az öngyilkosság okozta halál is 10 éves kortól jelenik meg, aminek áldozatai között a férfiak szintén felülreprezentáltak.

A 15-19 éves korcsoportban, az 1950-es években a férfiak többlethalálózásának látványos növekedésének lehettünk tanúi, ugyanis a korábbi 10-20%-os többlet 100%-ra, vagy a fölé emelkedett. A 60-as évek közepétől egészen a 90-es évek elejéig a fiúk halandósága 2-3-szorosa a lányokénak. A 90-es évektől viszont határozott csökkenés figyelhető meg a két nem halandóságának különbségénél. Ebben a korcsoportban is a férfiak többlethalandóságát a külső okok miatti halálózások, illetve az idegrendszer betegségei okozta halálózások eredményezik.

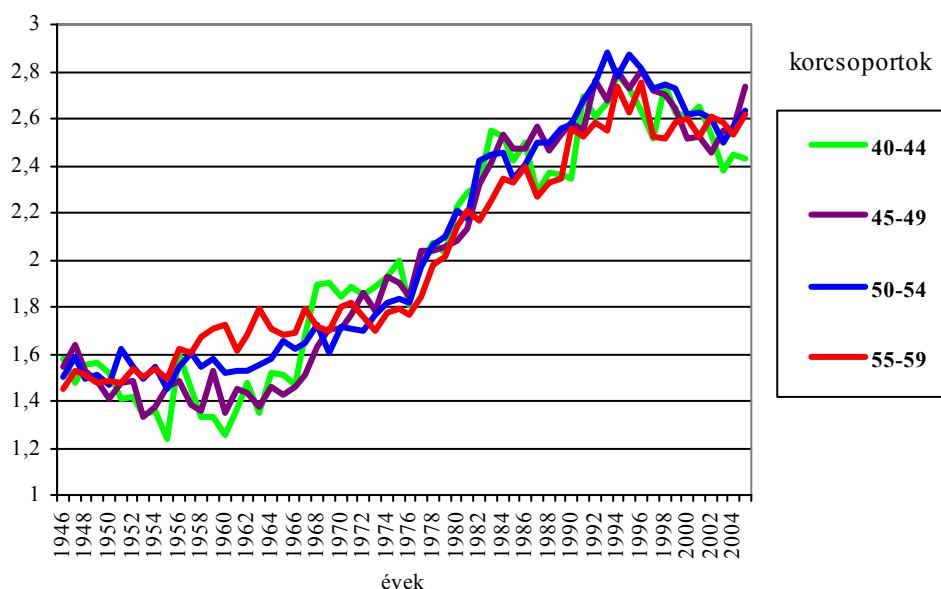


53. ábra

*A 20-39 éves férfiak és nők korszpecifikus halálozási arányszámai hányadosának időbeli alakulása Magyarországon*

A 20-30 évesek korcsoportjában a férfiak halálozási gyakorisága napjainkban háromszorosa a nőkének. Ebben a korcsoportban az 50-es évek elején, még csak 50%-os volt a férfiak halálozási többlete, de a halálozási arányok közötti különbség a 70-es évek elejéig fokozatosan növekedett. Azóta a háromszoros szorzó az ingadozások ellenére is tartósan fennmaradt. Ebben a korcsoportban a halálozásoknak még mindig több mint 60%-át (a férfiak esetében közel 70%-át) külső okok okozzák, és mint tudjuk a közlekedési és egyéb balesetek, valamint az öngyilkosságok is nagyobb arányban szedik áldozataikat a férfinépeség körében. 2003-ban például ötször több férfi halt meg ebben a korcsoportban külső okok miatt, mint nő. A 30-40 éveseknél már lassabb növekedési ütemet tapasztalhattunk, és az ingadozások mértéke is jóval elmaradt a huszonévesekétől, de ebben a korcsoportban is a férfinépeség mortalitása az elmúlt évtizedek alatt 2,5-szeresére nőtt a női népesség mortalitásának. A férfiaknál ebben a korcsoportban is a külső okok képviselik a legnagyobb arányt, de az életkor növekedésével 30% körülire csökken a súlyuk. Az életkor növekedésével viszont egyre nagyobb arányt képviselnek a halálokok között a keringési rendszer, és az emésztőrendszer betegségei. Mindkettő a férfiak közül 2-3-szor nagyobb arányban szedi áldozatait, mint a nők körében. Ebben a korcsoportban, a nőknél a módusz szerepét a külső okok helyett a

daganatok veszik át. A 2003-ban elhunyt 35-39 éves nők 42%-ának a halálát valamilyen daganatos betegség okozta.

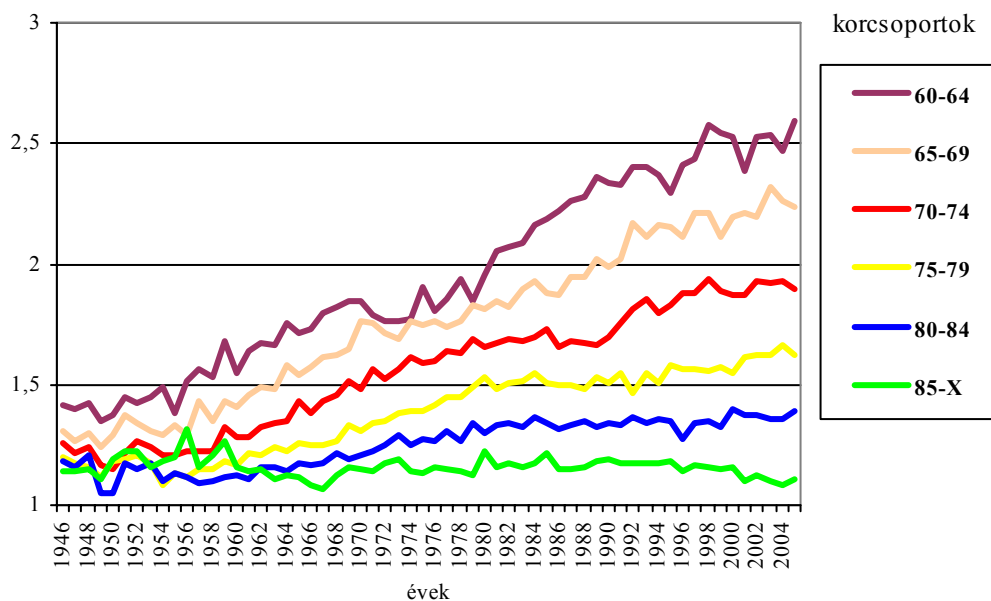


54. ábra

*A 40-59 éves férfiak és nők korszpecifikus halálozási arányszámait hányadosának időbeli alakulása Magyarországon*

Az 54. ábrából is látható, hogy a középkorúak korcsoportjaiban a férfiak halálozási többlete nagyon hasonlóan alakult az elmúlt évek során. Az 50-es évek végén volt a legalacsonyabb szinten a férfiak és a nők halandóságának a különbsége ebben a korosztályban. A két nem halandósága közti különbséget reprezentáló olló először az 55-59 éveseknél kezdett el nyílni, majd a fiatalabb korcsoportoknál is tapasztalhattuk ezt a tendenciát, ami az 1990-es évek elejéig tartott. 1992 és 1998 között a 40-59 éves férfiak mortalitása 2,6-2,8-szerese volt a hasonló korú nőkének. Az utóbbi években kedvezőbb folyamatoknak lehettünk tanúi, hisz a képzeletbeli olló elkezdett összezáródni.

A 60-80 éves korcsoportban a nemek közötti különbség növekvő tendenciát mutat, de az életkor előrehaladtával egyre kisebb mértékű a növekedés, sőt 85 év felett eltűnik a halál előtti egyenlőtlenség.



55. ábra

*A 60 év feletti férfiak és a nők korszpecifikus halálozási arányszámai hányadosának időbeli alakulása Magyarországon*

Napjainkban elsősorban a krónikus, nem fertőző betegségekből: a szívbetegségekből, a rákból, az agyérbetegségekből, és a balesetekből származó mortalitástól függ a várható élettartam. Ezek a halálokok pedig részben az életmód függvényei. Sokáig az volt az általános nézet, hogy a férfiak többlethalandósága a civilizációs betegségek elterjedésének és a munkahelyi ártalmaknak tulajdonítható. Az utóbbi évtizedekben azonban a férfi és a női magatartásminták közeledésével megdőlni látszik ez az érvelés, és helyette tért nyer az a vélemény, miszerint a nők jobban figyelnek egészségükre, számukra nem jelent akkora nehézséget az esetleg szükségessé váló, és egyben életmentő életmódváltás, mint a teremtés koronáinál. A nők szűrővizsgálatokon is rendszeresebben vesznek részt, ami a betegségek korai felismeréséhez elengedhetetlenül szükséges. A férfiak mintegy tízéves késéssel reagáltak az újfajta betegségek által előidézett kihívásokra, és csak a 90-es években kezdett előbb lassulni a két nem születéskor várható átlagos élettartama közötti különbség növekedési üteme, majd csökkenni a különbség.<sup>18</sup> Ezen kívül, az erősebb nem esetében sokkal gyakoribbak az egészségkárosító szokások, mint például a dohányzás, a mértéktelen alkoholfogyasztás, mint a gyengébb nemnél. Megdöbbentő, hogy a produktív korú férfiak

<sup>18</sup> Daróczi Etelka: (2004) Európa kelet-nyugati megosztottsága az életésélyek terén in Daróczi Etelka, Kovács Katalin (szerk.) Halálozási viszonyok az ezredfordulón: Társadalmi és földrajzi választóvonalak 32. o.

halandóságának a rosszabbodása az orvostudomány és a modern közegészségügy eredményeinek mind szélesebb körű alkalmazása mellett következett be. Nem feledkezhettünk el ugyanakkor arról sem, hogy nőknél a javulás üteme szintén mérséklődött. 1994-ben ezer férfi közül 16, ezer nő közül pedig 12,8 halt meg. Ekkor a születéskor várható átlagos élettartam férfiaknál 64,8 év, a nők esetében pedig, 74,2 év volt. Tehát 1966-hoz képest a férfiak több mint egy évet veszítettek, ezzel szemben a nők két évet nyertek. A két nem mortalitásának eltérő alakulása következtében az 1990-es évek derekán a férfiak által várható életevek száma több mint 9 évvel volt kevesebb, mint a nőké, és ez a különbség majdnem kétszerese volt az 1966. évinek. Az 1990-es évek második felétől azonban előbb megállt az olló nyílása, majd lassan elkezdett zárulni. A napjainkban születendő lánygyermek már „csak” 8 évvel remélhetnek hosszabb életet, mint fiútársaik.

Mint már korábban említettem, a két nem vonatkozásában a halál előtti egyenlőtlenség nem magyar sajátosság. A XX. század második felében valamennyi európai országban megnőtt a különbség a férfiak és a nők várható élettartama között. Az 1950-es évek elején csupán 2 év körüli volt ez az eltérés több olyan európai országban is, amelyek más tekintetben jelentősen különböztek egymástól (Svédország, Dánia, Hollandia, Bulgária, Albánia, Jugoszlávia). Ugyanakkor Finnországban, Franciaországban, és a legtöbb volt szovjet köztársaságban 6 év körüli volt az eltérés. Napjainkra ez a különbség 5-12 évre nőtt. Az olló az 1970-es évek közepéig mindenütt nyílt, de ezután néhány országban megindult a közeledés. Ebben a folyamatban az Egyesült Királyság járt az élen, akit elsőként, az 1980-as évek elején a skandináv országok követtek. Néhány országban, és itt elsősorban a Szovjetunió volt tagországaira kell gondolnunk, máig megmaradt a férfiak, és a nők halandósága közötti jelentős különbség.

#### **6.4. A halandóság családi állapot szerinti különbségei**

A személyes kapcsolatok között a legszorosabbak a házastársi, illetve a szülők és gyermekek közötti kötelékek. Ezek alapján nem csodálkozhatunk, hogy a családi állapot szerinti mortalitási különbségeket minden ezzel foglalkozó kutatás<sup>192021</sup> kimutatott. Az eredmények

---

<sup>19</sup> Lillard – Panis (1996): Marital status and mortality: the role of health. *Demography*, 1996/3. 313-327. p.

<sup>20</sup> Smith – Zick (1996): Risk of mortality following widowhood: age and sex differences by mode of death. *Social Biology*, 1996/1-2. 59-71. p.

<sup>21</sup> Kovács Katalin (2006) Egészség-esélyek (Életünk fordulópontjai Műhelytanulmányok 5) KSH NKI Budapest (30.-33. o.)

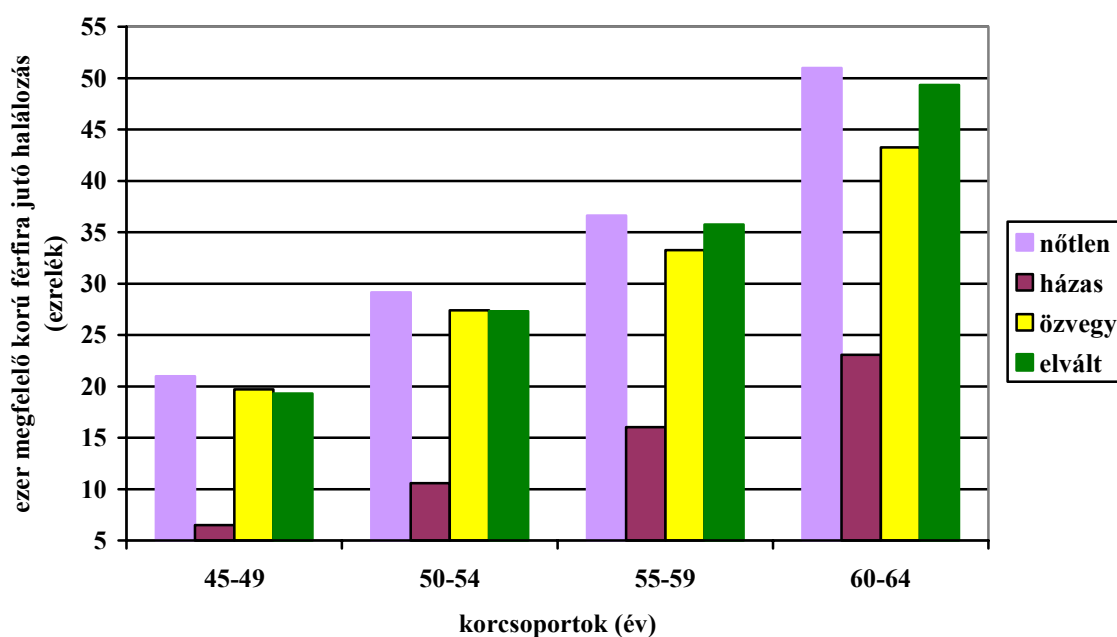
szerint a házások életesélyei lényegesen jobbak, mint a nem házásoké. A házások alacsonyabb mortalitási adatai egyrészt azzal magyarázhatók, hogy a házassági kötelék által nyújtott védelem, a kiegyensúlyozott életvezetés, az érzelmi támogatottság biztosítja a hosszabb élettartamhoz szükséges feltételeket. A házasság speciális egészségvédő és ápoló intézményként is funkcionál, ugyanis az egymás iránti felelősségérzet, illetve szeretet óvja az individuumot a lelki és szellemi károsodásoktól, illetve szükség esetén a házastárs ápolja, és gondozza a rászoruló családtagot.

Mindezek mellett hangsúlyozni kell a házassági kiválasztódás szerepét is. Eszerint a házások alacsonyabb halandósága azzal is magyarázható, hogy ezek az emberek már házasságkötésük előtt is egészségesebbek voltak, vagy kevésbé veszélyes életmódot folytattak, és ennek köszönhetően sikerült partnert találni maguknak. Azok, akiknek a társadalmi helyzete, vagy életstílusa nagyobb egészségi kockázattal jár együtt, hátrányosabb helyzetben vannak a házassági piacon, és a megkötött házasságaik is nagyobb valószínűséggel rejtik magukban a válás vagy a megözvegyülés kockázatát.

A különféle nem házas csoportok esetében a házásokénál rosszabb életkilátásokat magyarázó elméletek további tényezőket is hangsúlyoznak. Az elváltak esetében nagy szerepet tulajdonítanak a romló anyagi helyzet hatásának, az özvegyek esetében pedig a szeretett társ elvesztése miatti traumát, és gyász fájdalmát említik. A Kovács Katalin<sup>22</sup> vezetésével 2001-ben végzett demográfiai panelvizsgálat eredményei is igazolták ezeket a tendenciákat. Az egészségi állapotot befolyásoló tényezőket kutatva megállapították, hogy minden korcsoportban a házások vélekedtek legkedvezőbben egészségi állapotukkal kapcsolatban. A legidősebb korosztályban az özvegyek egészségükkel való elégedettsége nagyobb volt, mint az egyedülállóké, az elváltak és a nőtlen/hajadonok egészségértékelései a házások és az özvegyek értékei közé estek. A fiatalabb korcsoportokban viszont alig különböztek egymástól a válaszok. Az egészségproblémák előfordulási arányai szerint annak az esélye, hogy egészségproblémák forduljanak elő, az egyedülálló között minden korcsoportban 30-40%-kal volt magasabb, mint a házásoknál. Az özvegyek házásokéhoz viszonyított egészségi problémákkal kapcsolatos esélytöbblete a középkorúak között tapasztalható 46%-hoz képest az életkor növekedésével lecsökkent, a legidősebb korcsoportban már csak 12% volt. Az elváltak esélytöbblete az idősebb korosztályok felé haladva ugyancsak mérséklődött, 32%-ról 12%-ra.

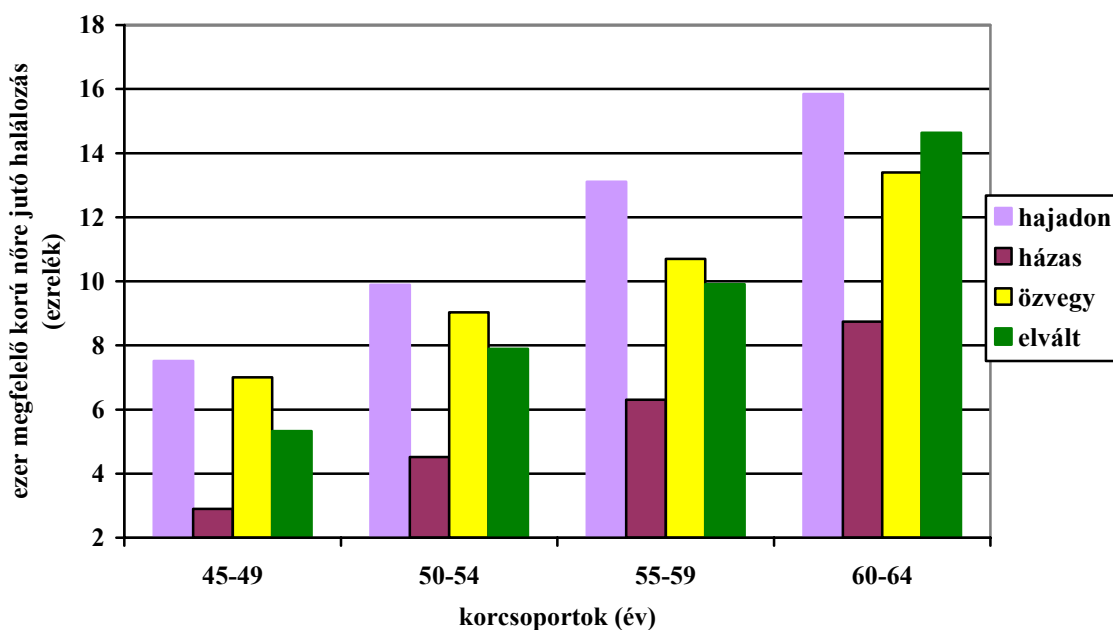
---

<sup>22</sup> A vizsgált reprezentatív minta 16394 fő nagyságú volt, és a 18-75 év közötti népességre vonatkozott. A kutatás eredményeinek összefoglalása in: Kovács Katalin (2006) Egészség-esélyek (Életünk fordulópontjai Műhelytanulmányok 5) KSH NKI Budapest



56. ábra

*A férfiak halálozási arányszámai néhány korcsoportban a családi állapot szerint*



57. ábra

*A nők halálozási arányszámai néhány korcsoportban a családi állapot szerint*

## 6.4. Csecsemőhalandóság

A csecsemőhalandóság igen érzékenyen fejezi ki egy adott terület társadalmi-gazdasági fejlettségét, a lakosság szociális viszonyait, az egészségügyi ellátás színvonalát. Ezért az életszínvonal indikátoraként is gyakran használják.

A hazai statisztikai szolgálat 1891-től tesz közzé csecsemőhalandóságra vonatkozó adatokat. Abban az időben 10 gyermek közül csupán 7 élte meg az első születésnapját. Magyarországon a csecsemőhalandóság az első világháború előtti időszakban viszonylag igen magas szinten mozgott; 1000 újszülöttből 190-250 egy éves kora előtt meghalt. Az első világháború előtti években mért 200‰-en felüli magyar csecsemőhalandóság az akkori Ausztriáéhoz volt hasonló, Angliáé és Hollandiáé 110-120‰ körül mozgott, ugyanakkor Svédorszáé már ekkor 80‰ volt.

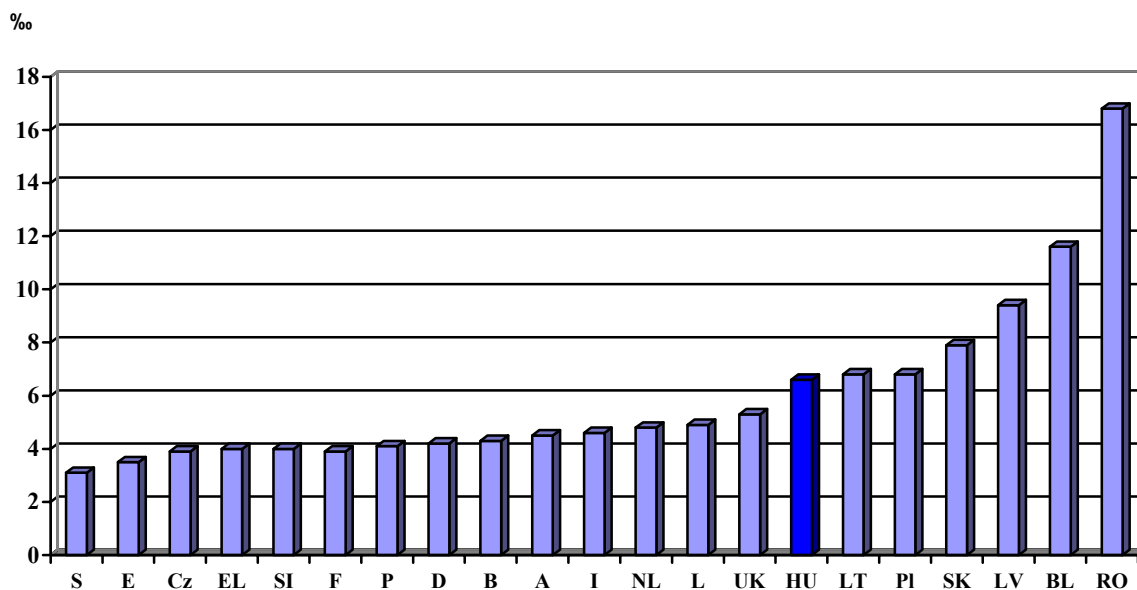


**58. ábra**  
*A csecsemőhalandóság időbeli alakulása Magyarországon*

A háborút követően, az ideiglenesen fellendült születési mozgalom időszakában, a csecsemőhalandóság csak egy árnyalattal volt alacsonyabb a háború előttinél. Jelentősebb csökkenés csak ezután indult meg, s bár nagyobb ingadozások - főleg a járványok következményei - többször is megszakították, a javulás fokozatos volt. A '30-as évek végére hazánk csecsemőhalandósága Jugoszláviához, Lengyelországhoz, Portugáliához hasonlóan 140‰ alá csökkent. A magyarországinál a vizsgált országok közül csak Bulgária és Románia csecsemőhalandósága volt magasabb, ugyanakkor Svédországban és Hollandiában már csak

40‰ csecsemőhalandóságot mértek. A második világháború kitörésének időszakában Magyarországon ezer élveszülött közül 120-130 nem élte meg első születésnapját. A csökkenés a háború idején is folytatódott, és az arányszám 100-110‰-ig süllyedt, azonban 1945-ben ismét egy másfél évtizeddel korábbi értékre (169‰-re) szökött fel.

A II. világháború éveire jellemző 100‰ fölötti csecsemőhalandóság az 1960-as évek kevesebb, mint a felére, majd az 1990-es évek végére 10‰ alá csökkent, és 2006-ban már csak 5,7‰ volt. 1947 és 1964 közötti javulás nagyjából a posztneonatalis, exogén halálokokra vezethető mortalitás visszaszorulásának volt köszönhető. Tehát a csökkenő tendenciával párhuzamosan átalakult a csecsemőhalálozás oki struktúrája. Az 1960-as évek közepétől a csecsemőhalandóságot már nagyjából a koraszülöttek halálozási gyakorisága határozta meg, így az, neonatalis, endogén halálokokra visszavezethető problémává vált. Számottevően visszaszorult ugyanis a fertőző betegségek és az emésztőszervi betegségek részaránya, és manapság már lényegében két fő betegségcsoport, a perinatális időszakkal összefüggő elváltozások, valamint a veleszületett rendellenességek okozzák a legfiatalabbak halálozásait.

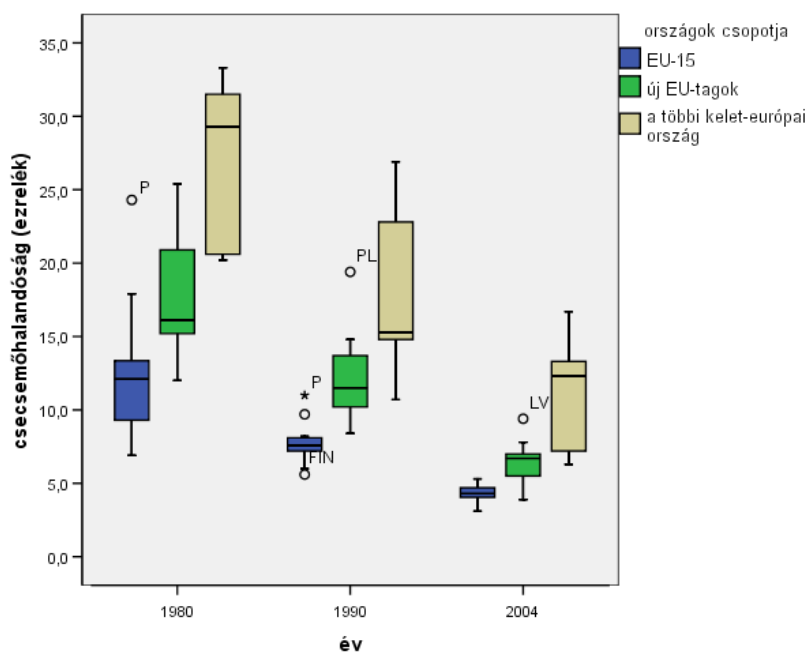


**59. ábra**  
*A csecsemőhalandóság az európai országokban 2004-ben*

A csecsemőhalandóság jelentős javulása ellenére, Magyarország helye a többi, nyugat-európai országhoz viszonyítva még mindig kedvezőtlen. A XX. század elején nálunk regisztrálták az egyik legmagasabb csecsemőhalandóságot. Az 1960-as évek az átlagnál nagyobb mértékű

javulás hatására a középmezőny magasabb halandóságú országai közé kerültünk, és jelenleg is ezt a pozíciót tartjuk.

Az Európai Közösség alapításakor, 1960-ban a hat tagországban átlagosan 33,8‰-es csecsemőhalandóságot regisztráltak, ami már az 1973-as bővülésre, 20,4‰ szintre csökkent. Azóta is valamennyi tagországot dinamikus javulás jellemez, de a Földközi-tenger országai büszkélkedhetnek a legnagyobb mértékű csökkenéssel. Például Portugáliában, 1960-ban 77,5‰-es csecsemőhalandóságot jegyeztek fel, ami 2003-ban, már csak 4,1‰ volt. Spanyolország, aki 1960-ban a szintén nem csekély 43,7‰-es szintről indult, 2004-re a 3,9‰-es mutatójával megközelítette a skandináv tagországok ideálisnak tartott 3,2‰-es értékét. Ennek az indikátornak a biológiai minimumát 2-3‰-re teszik, melyet az Európai Unió régi tagországai évről-évre egyre jobban megközelítenek. Az újonnan csatlakozott tizek esetében jelenleg jelentős szóródás tapasztalható. A legjobb életesélyeknek a cseh és szlovén újszülöttek örülhetnek, bár ezeknek az országoknak sem éri el a csecsemőhalandósága az Európai Unió-15-ök átlagát. Európában, a legrosszabb helyzetben a Balkánon született csecsemők vannak. Biztató jelenség ugyanakkor, hogy az országcsoportokon belül, és között is fokozatosan csökkennek a különbségek.



**60. ábra**  
**Európai országokban a csecsemőhalandóságok boxplot ábrái ország-csoportonként**

*Összefoglalásként elmondható, hogy a halandóság területén az 1890-es évek elején meginduló csökkenési folyamat a II. világháború kezdetéig tartott. Magyarország I. világháborút megelőző halandósága még egyike volt a legkedvezőtlenebbeknek Európában. Az I. világháborút követően ingadozásokkal kísérve a nyers halálozási arányszámok csökkenése folytatódott, és csak az 1932-es gazdasági válság idején emelkedett átmenetileg. Az igen magas szintről induló magyarországi halandóság csökkenési üteme ebben az időben egyike volt a leggyorsabbaknak Európában. A második világháborút követően az életkörülmények javulása, az egészségügyi ellátás fejlődése, valamint a fertőző betegségek elleni oltások bevezetése jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy az 1950-es évek közepén a magyar lakosság halandósága már közepes helyet biztosított hazánknak az európai országok rangsorában. Ezen kedvező folyamatok után az 1960-as évek közepétől krónikus epidemiológiai válság alakult ki Magyarországon, amelynek mélypontja 1993-ban volt. A kedvezőtlen folyamatok legnagyobb vesztesei a középkorú férfiak voltak, akiknek halandósága a harmadik világ szintjének volt megfelelő. 1994-től viszont kisebb ingadozások ellenére a halálozások számának csökkenő tendenciáját figyelhetjük meg. Mind a férfiak, mind a nők életesélyei 2004-ben felülmúltak minden korábbit.*

*A legutóbbi évtizedek fejlődésének egyik jellemzője, hogy a halandósági viszonyok változásai nem egyformán érintették a két nem képviselőit, illetve az egyes korcsoportok tagjait. Az iskoláskorig a két nem halálozása között alig van különbség. Tíz éves kortól azonban, a fiúk halálozási többlete jelentőssé válik. A 10-14 éves korcsoportban ez a többlet tartósan 50% körül a 15-19 éves korcsoportban, pedig 100% körül ingadozik. A 20-30 évesek korcsoportjában a férfiak halálozási gyakorisága napjainkban háromszorosa a nőkének. Ebben a korcsoportban a halálozásoknak több mint 60%-át külső tényezők okozzák. A 30-60 éveseknél a férfiak mortalitása már „csak” 2,5-szerese a női népesség mortalitásának. Az életkor növekedésével lecsökken a külső okok súlya, és egyre nagyobb arányt képviselnek a halálokok között a keringési rendszer, és az emésztőrendszer betegségei. Mindkettő a férfiak körében 2-3-szor nagyobb arányban szedi áldozatait, mint a nők körében. A férfiak mintegy tízéves késéssel reagáltak az újfajta betegségek által előidézett kihívásokra, és csak a '90-es években kezdett el csökkenni a két nem születéskor várható átlagos élettartama közötti különbség.*

*A csecsemőhalandóság a magyar demográfia sikerterületének számít, hisz az, töretlen javuló tendenciát mutat. Bár még messze vagyunk az ideálisnak tartott biológiai minimumértéktől, évről-évre egyre jobban megközelítjük azt. A diplomás nők gyermekeinek csecsemőhalandósága megközelíti a skandináv országok értékét.*

„Anyád tükre vagy: édes tavaszát  
láthatja benned; s te is így fogod  
nézni vénséged ablakain át,  
bár ráncosan, mai arany korod.  
De ha múlásnak szánod életed,  
halj magad, s képed együtt hal veled.”  
(Shakespeare: III. Szonett)

## **7. A MAGYARORSZÁGI HALANDÓSÁG TERÜLETI KÜLÖNBSÉGEIT ELŐIDÉZŐ GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA**

A halálozás egységnyi intenzitású, biztos esemény, azaz mindenki meghal egyszer, és csak egyszer. Ám nem mindegy, hogy mikor.

Ahhoz, hogy a magyarországi magas halandóság ellen meg tudjuk tenni a megfelelő lépéseket, meg kell kísérelni feltárni a mortalitást befolyásoló tényezőket, azok hatásának módját, és fontossági sorrendjét. Már régóta bizonyított tény, hogy egy ország gazdasági növekedése elősegíti a lakosság egészségi állapotának javulását. Ennek ellentmondani látszanak a Magyarországon tapasztaltak, ahol a gazdasági fellendüléssel párhuzamosan kezdett romlani a középkorú férfi lakosság halandósága.

### **7.1. A halandóság területi különbségei**

Általánosan elfogadott az a vélemény, mely szerint egy terület népességének az egészségi állapota, és az ezzel szoros kapcsolatban álló mortalitása összefüggést mutat az adott térség gazdasági helyzetével, infrastrukturális adottságaival.

A 31. táblázat adatai alapján láthatjuk, hogy a termékenységhez hasonlóan a halandóság tekintetében is szignifikáns területi különbségeket tapasztalhatunk. Természetesen a legmagasabb és a legalacsonyabb születéskor várható átlagos élettartam közötti különbség annál nagyobb, minél részletesebb a területi bontás.

A régiók közül legmagasabb élettartamra a férfiak körében Közép-Magyarország, a nők körében Nyugat-Dunántúl lakosai számíthatnak, a legalacsonyabbra pedig mind a nők, mind a férfiak esetében Észak-Magyarország népessége.

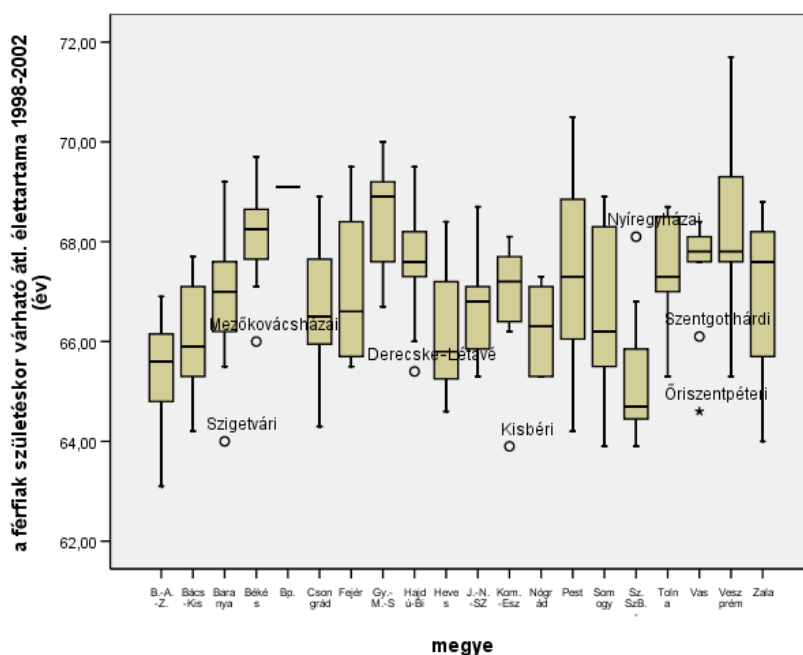
**Születéskor várható átlagos élettartam különbségei térségenként (2005)<sup>1</sup>**  
(adatok évben)

31. táblázat

| Térségek            | Férfiak |         |           | Nők     |         |           |
|---------------------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|
|                     | maximum | minimum | különbség | maximum | minimum | különbség |
| Régiók              | 69,92   | 66,84   | 3,08      | 77,71   | 75,93   | 1,78      |
| Megyék,<br>Budapest | 70,49   | 66,03   | 4,46      | 78,05   | 75,44   | 2,61      |
| Kistérségek*        | 71,7    | 63,1    | 8,6       | 80,0    | 72,8    | 7,2       |

\*1998-2002 évek átlaga

A megyék közül a leghosszabb életkilátásokkal a Budapesten és Győr-Moson-Sopron megyében született fiúk és lányok indulnak, a legrövidebb élettartamra pedig Borsod-Abaúj-Zemplén megye szülöttei számíthattak 2005-ben.



61. ábra

**A megyék kistérségeiben a férfiak születéskor várható átlagos élettartamának boxplot ábrái (1998-2002)**

Az 1998 és 2002 között a Balatonfüredi és a Balatonalmádi kistérségben született lányok számíthattak a leghosszabb életre, a Sásdi és az Abai kistérségben született lányok pedig a legrövidebbre. A nők esetében 7,2 év a különbség a születéskor várható átlagos élettartam tekintetében a legkedvezőbb és a legkedvezőtlenebb életkilátásokkal bíró kistérségeknél. A Balatonfüreden született lányok születéskor várható átlagos élettartama már megközelíti

<sup>1</sup> Adatok forrása: Területi Statisztikai Évkönyv 2005 27. oldal, illetve [www.nepinfo.hu](http://www.nepinfo.hu)

néhány régi Európai Unió tagország értékét, és az EU-25 átlagát (2000-ben 80,8 év volt), bár az EU-15 átlagát (2000-ben 81,4 év)<sup>2</sup> még itt sem éri el a mutató. A leány újszülöttek életkilátásai az EU-15-ben Franciaországban, Spanyolországban, és Svédországban (83 év) a legjobbak, és Dániában (80 év) a legrosszabbak.

***Az alsó és a felső decilisbe tartozó kistérségek rangsora  
a nők születéskor várható átlagos élettartama alapján***

**32. táblázat**

| a legmagasabb halandóságú kistérségek |              |                  |            | a legalacsonyabb halandóságú kistérségek |              |                  |            |
|---------------------------------------|--------------|------------------|------------|------------------------------------------|--------------|------------------|------------|
| <i>rang-szám</i>                      | <i>megye</i> | <i>kistérség</i> | <i>év*</i> | <i>rang-szám</i>                         | <i>megye</i> | <i>kistérség</i> | <i>év*</i> |
| 1                                     | Baranya      | Sásdi            | 72,8       | 1                                        | Veszprém     | Balatonfüredi    | 80,0       |
| 2                                     | Fejér        | Abai             | 73,7       | 2                                        | Veszprém     | Balatonalmádi    | 79,3       |
| 3                                     | Somogy       | Lengyeltóti      | 73,7       | 3                                        | Hajdú-Bihar  | Polgári          | 79,1       |
| 4                                     | B.-A.-Z.     | Tokaji           | 73,8       | 4                                        | Győr-M.-S.   | Csornai          | 78,9       |
| 5                                     | Somogy       | Nagyatádi        | 73,9       | 5                                        | Hajdú-Bihar  | Hajdúszoboszlói  | 78,8       |
| 6                                     | B.-A.-Z.     | Ózdi             | 74,0       | 6                                        | Vas          | Körmendi         | 78,8       |
| 7                                     | Somogy       | Barcsi           | 74,2       | 7                                        | Fejér        | Móri             | 78,7       |
| 8                                     | Sz.-Sz.-B.   | Mátészalkai      | 74,2       | 8                                        | Zala         | Lenti            | 78,6       |
| 9                                     | Baranya      | Sellyei          | 74,2       | 9                                        | Vas          | Sárvári          | 78,5       |
| 10                                    | B.-A.-Z.     | Bodrogyközi      | 74,4       | 10                                       | Győr-M.-S.   | Téti             | 78,4       |
| 11                                    | Fejér        | Ercsi            | 74,4       | 11                                       | Vas          | Celldömölki      | 78,2       |
| 12                                    | Kom.-Esz.    | Kisbéri          | 74,5       | 12                                       | Heves        | Egri             | 78,2       |
| 13                                    | Vas          | Óriszentpéteri   | 74,5       | 13                                       | Győr-M.-S.   | Győri            | 78,2       |
| 14                                    | Fejér        | Sárbogárdi       | 74,7       | 14                                       | Somogy       | Balatonföldvári  | 78,1       |
| 15                                    | Baranya      | Szigetvári       | 74,7       | 15                                       | Tolna        | Paksi            | 78,1       |
| 16                                    | Pest         | Szobi            | 74,9       | 16                                       | Baranya      | Pécsvárad        | 78,1       |

\*születéskor várható átlagos élettartam 1998-2002 évek átlaga<sup>3</sup>

A férfiak a nőkhez hasonlóan a Balatonfüredi kistérségben számíthatnak születésükkor a leghosszabb életre. A teremtés koronái esetében mind a három sereghajtó kistérség Borsod-Abaúj-Zemplén megyei. A Veszprém megyei Balatonfüredi kistérségben átlagosan 8,6 évvel tovább élnek a férfiak, mint a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Bodrogyközi kistérségben, tehát a férfiaknál nagyobb szóródást tapasztalunk, mint a nőknél.

Feltűnő különbségeket tapasztalhatunk Budapest kerületeit megvizsgálva. Míg országos szinten Budapest II. kerülete büszkélkedhet mindkét nemet tekintve a legmagasabb születéskor várható átlagos élettartammal, addig a XI. kerület a legalacsonyabb élettartamot felmutató kistérségekhez tartozik.

A férfiak várható élettartama még a legalacsonyabb mortalitású kistérségekben is messze elmarad mind az EU-15-ök, mind az EU-25-ök átlagos értékétől. A férfiak születéskor

<sup>2</sup> Forrás: <http://epp.eurostat.cec.eu.int>.

<sup>3</sup> Az adatok forrása: [www.nepinfo.hu](http://www.nepinfo.hu)

várható átlagos élettartama 2000-ben a régi tagországokban 75,4 év volt. A fiú újszülöttek életkilátásai Svédországban (78,4 év), és Spanyolországban (77,2 év) a legjobbak, és Portugáliában (74,9 év), és Dániában (75,2 év) a legrosszabbak. Az újonnan csatlakozott tízenkét tagország közül a lett (65,5 év), és a litván (66,4 év) fiúk számíthatnak a legrövidebb életre, a máltai és ciprusi társaik pedig a leghosszabbra, átlagosan 76 évre.

***Az alsó és a felső decilisbe tartozó kistérségek rangsora  
a férfiak születéskor várható átlagos élettartama alapján (1998-2002)***

**33. táblázat**

| <b>a legmagasabb halandóságú kistérségek</b> |              |                    |            | <b>a legalacsonyabb halandóságú kistérségek</b> |              |                  |            |
|----------------------------------------------|--------------|--------------------|------------|-------------------------------------------------|--------------|------------------|------------|
| <b>rang-szám</b>                             | <b>megye</b> | <b>kistérség</b>   | <b>év*</b> | <b>rang-szám</b>                                | <b>megye</b> | <b>kistérség</b> | <b>év*</b> |
| 1                                            | B.-A.-Z.     | Bodrogközi         | 63,1       | 1                                               | Veszprém     | Balatonfüredi    | 71,7       |
| 2                                            | B.-A.-Z.     | Tokaji             | 63,7       | 2                                               | Pest         | Szentendrei      | 70,5       |
| 3                                            | B.-A.-Z.     | Abaúj–Hegyközi     | 63,9       | 3                                               | Veszprém     | Balatonalmádi    | 70,2       |
| 4                                            | Sz.-Sz.-B.   | Baktalórántháza    | 63,9       | 4                                               | Győr-M.-S.   | Csornai          | 70,0       |
| 5                                            | Somogy       | Barcsi             | 63,9       | 5                                               | Pest         | Pilisvörösvári   | 69,9       |
| 6                                            | Kom.-Esz.    | Kisbéri            | 63,9       | 6                                               | Békés        | Békéscsabai      | 69,7       |
| 7                                            | Zala         | Letenyei           | 64,0       | 7                                               | Pest         | Dunakeszi        | 69,6       |
| 8                                            | Baranya      | Szigetvári         | 64,0       | 8                                               | Pest         | Budaörsi         | 69,5       |
| 9                                            | Bács-Kiskun  | Kiskunmajsai       | 64,2       | 9                                               | Fejér        | Gárdonyi         | 69,5       |
| 10                                           | Pest         | Nagykátai          | 64,2       | 10                                              | Hajdú-Bihar  | Hajdúböszörmény  | 69,5       |
| 11                                           | Csongrád     | Kisteleki          | 64,3       | 11                                              | Győr-M.-S.   | Győri            | 69,4       |
| 12                                           | Sz.-Sz.-B.   | Mátészalkai        | 64,3       | 12                                              | Veszprém     | Veszprémi        | 69,3       |
| 13                                           | Sz.-Sz.-B.   | Ibrány–Nagyhalászi | 64,4       | 13                                              | Baranya      | Pécsi            | 69,2       |
| 14                                           | Sz.-Sz.-B.   | Nyírbátori         | 64,5       | 14                                              | Fejér        | Székesfehérvári  | 69,2       |
| 15                                           | Heves        | Bélapátfalvai      | 64,6       | 15                                              | Budapest     | Budapest         | 69,1       |
| 16                                           | Vas          | Óriszentpéteri     | 64,6       | 16                                              | Hajdú-Bihar  | Hajdúszoboszlói  | 69,0       |

\*születéskor várható átlagos élettartam (1998-2002 évek átlaga)<sup>4</sup>

Magyarországon a férfiak és a nők közötti halál előtti egyenlőtlenséget jól tükrözi az, hogy a leghosszabb életkilátásokkal jellemezhető Balatonfüredi kistérségben is rövidebb életre számíthat egy újszülött fiú, mint a legkedvezőtlenebb halandóságú Sásdi kistérségben egy lánygyermek.

<sup>4</sup> Az adatok forrása: [www.nepinfo.hu](http://www.nepinfo.hu)

## 7.2. A halandóság alakulása és a gazdasági és társadalmi tényezők

Kutatásom során azt elemzem, hogy az egyes gazdasági – társadalmi – jelenségek milyen szoros kapcsolatban állnak egy térség halandóságával. A tényezők közötti kapcsolatok feltárására most is a korreláció és regresszió számítást alkalmazom kistérségi keresztszeti adatok segítségével. Számításaimhoz a KSH által publikált 2003-as Területi statisztikai évkönyv, valamint a [www.nepinfo.hu](http://www.nepinfo.hu) weboldal kistérségekre vonatkozó adatait használom. A vizsgálatnál a születéskor várható átlagos élettartamokat és a korcsoportos halálozási arányszámokat veszem figyelembe. A születéskor várható átlagos élettartamok mind a nőkre, mind a férfiakra rendelkezésemre állnak, így lehetőség nyílik a két nem mortalitását külön-külön is vizsgálni a magyarázó változók függvényében. A vizsgálat során felhasznált magyarázó-változók:

- az adott térségben a városi népesség aránya (%)
- a térség településeinek átlagos népesség száma (fő)
- az adott térségben a 120 fő/km<sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya (%)
- az adott térségben a mező- és erdőgazdaságban foglalkoztatottak aránya (%)
- az adott térségben, az iparban és az építőiparban foglalkoztatottak aránya (%)
- az adott térségben, a szolgáltató szektorban foglalkoztatottak aránya (%)
- a térség lakóinak az elvégzett átlagos osztályszáma
- az adott térségben a regisztrált munkanélküliek aránya a munkavállalási korú állandó népességhez viszonyítva (%) (munkanélküliek aránya)
- az adott térségben a 180 napon túli regisztrált munkanélküliek aránya a munkavállalási korú állandó népességhez viszonyítva (%) (tartós munkanélküliek aránya)
- az adott térségben az 1000 lakosra jutó adózók száma
- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó SZJA alapot képező jövedelem (Ft/fő) (SZJA alapot képező átlagos jövedelem)
- az adott térségben az egy állandó lakosra jutó SZJA (Ft/fő) (átlagos SZJA)
- az adott térségben az 1000 lakosra jutó közgyógyellátási igazolvánnyal rendelkezők száma
- az adott térségben a közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)
- az adott térségben a közüzemi szennyvíz-, csatorna-hálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)

A korreláció-számítás alapján a kistérségekben élők életkilátásait a 34. táblázatban feltüntetett gazdasági-társadalmi tényezők befolyásolják. A táblázatban csak azok a magyarázó változók szerepelnek, melyeknél legalább az egyik nem esetében közepesen erős kapcsolat mutatkozott ( $|r| \geq 0,3$  és  $p \leq 0,0005$ ).

A kapcsolat szorossági mutatószám adatai igazolják a már megfogalmazott hipotézist, miszerint a nők születéskor várható átlagos élettartama nem annyira érzékeny a külső tényezők alakulására. A gyengébb nem esetében valamennyi lineáris korrelációs együttható értéke gyengébb kapcsolatot mutat, sőt a településtípus és a nők életesélyei gyakorlatilag függetlenek egymástól, míg a férfiak esetében közepesen erős a kapcsolat az urbanizáltság foka és a várható élettartam között.

***A kistérségekben a férfiak és a nők születéskor várható átlagos élettartama és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003)***

**34. táblázat**

| Befolyásoló tényezők                                             | A lineáris korrelációs együttható értékei |        |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|
|                                                                  | férfiak                                   | nők    |
| az elvégzett átlagos osztályszám                                 | +0,732                                    | +0,442 |
| 1000 lakosra jutó adózó                                          | +0,705                                    | +0,521 |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft)                        | +0,654                                    | +0,424 |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                                             | +0,644                                    | +0,394 |
| közyógyellátási igazolvánnyal rendelkezők száma                  | -0,596                                    | -0,391 |
| munkanélküliek aránya (%)                                        | -0,580                                    | -0,433 |
| tartós munkanélküliek aránya (%)                                 | -0,571                                    | -0,465 |
| szennyvíz-csatorna hálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)       | +0,541                                    | +0,320 |
| vízálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)                        | +0,482                                    | +0,246 |
| városi népesség aránya (%)                                       | +0,476                                    | +0,234 |
| 120 fő/km <sup>2</sup> feletti néps. településeken élők ar. (%)* | +0,401                                    | +0,133 |
| a mező- és erdőgazdaságban foglalkoztatottak aránya (%)*         | -0,306                                    | -0,152 |
| a roma népesség aránya (%)                                       | -0,440                                    | -0,378 |

\*nem szignifikáns magyarázó változó a nők esetében

A korreláció-számítás eredményei megerősítik azt az általánosan elfogadott véleményt, hogy a mortalitás kistérségek közötti különbségét a térség iskolázottságbeli, társadalmi, gazdasági különbségei determinálják. Az életkilátások javulása inkább jellemző az elit térségekre, és így a társadalmi- gazdasági átalakulás vesztes térségei ebben a tekintetben is leszakadóknak tekinthetők. A terület gazdasági elmaradottsága, a magas munkanélküliségi ráta, az alacsony lélekszámú települések, az ott élők alacsony iskolai végzettsége magas halandósággal párosul.

Mivel a halandóság szempontjából a kor a heterogenitást előidéző ismérvek közül a legfontosabb, érdemes megvizsgálni a korcsoportokra jellemző halandóság alakulását is.

A 35. táblázatban ezúttal is csak azok a magyarázó változók szerepelnek, melyeknél legalább az egyik korcsoport esetében közepesen erős kapcsolat mutatkozott ( $|r| \geq 0,4$  és  $p \leq 0,0005$ ). A Pearson féle lineáris korrelációs együttható értékeiből láthatjuk, hogy az életkor növekedésével a korcsoportok halálozási arányszámai és a befolyásoló tényezők között egyre szorosabb a kapcsolat.

***Az egyes korcsoportokban a 10 000 főre jutó halálozások és az egyes tényezők közötti kapcsolat erőssége a kistérségekben***

**35. táblázat**

| Befolyásoló tényezők                                                     | A lineáris korrelációs együttható értékei |              |              |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                          | 0-19 évesek                               | 20-39 évesek | 40-59 évesek |
| az elvégzett átlagos osztályszám                                         | -0,366                                    | -0,572       | -0,700       |
| 1000 lakosra jutó adózó                                                  | -0,462                                    | -0,523       | -0,694       |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft)                                | -0,345                                    | -0,565       | -0,640       |
| átlagos SZJA (Ft/fő)                                                     | -0,294                                    | -0,558       | -0,614       |
| szennyvíz-csatorna hálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)               | -0,259                                    | -0,484       | -0,560       |
| vízálózatba bekapcsolt lakások aránya (%)                                | -0,377                                    | -0,433       | -0,448       |
| városi népesség aránya (%)                                               | -0,245                                    | -0,354       | -0,440       |
| 120 fő/km <sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya (%) | -0,113*                                   | -0,456       | -0,409       |
| munkanélküliek aránya (%)                                                | +0,409                                    | +0,442       | +0,534       |
| közfoglalkoztatási igazolvánnyal rendelkezők száma                       | +0,401                                    | +0,509       | +0,527       |
| tartós munkanélküliek aránya (%)                                         | +0,447                                    | +0,414       | +0,523       |

\*nem szignifikáns magyarázó változó

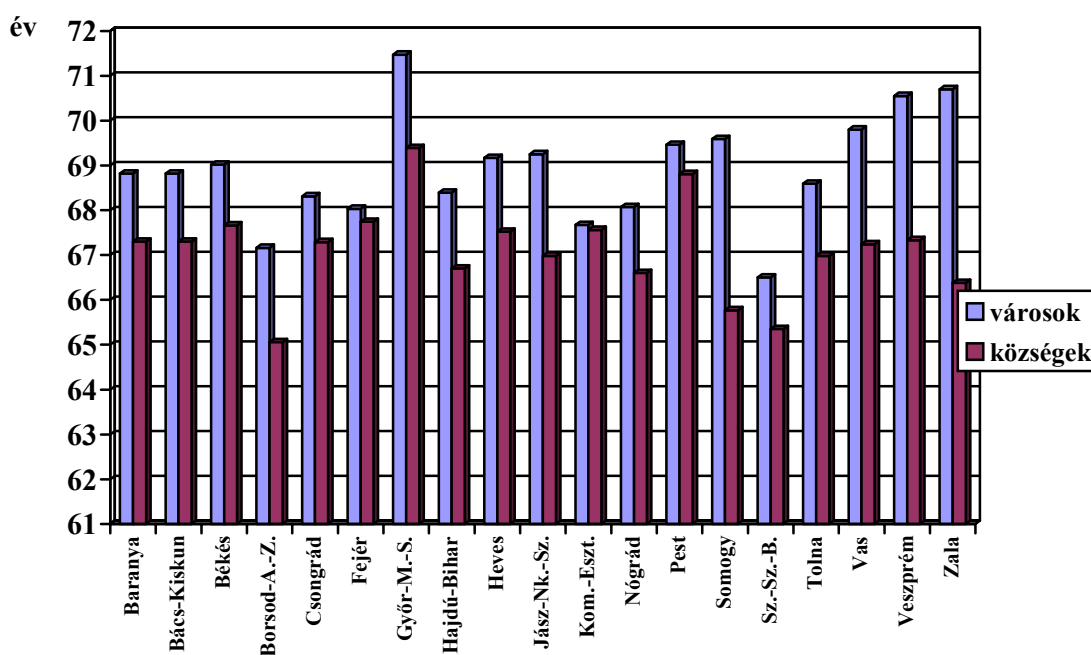
Magyarországon – mint minden fejlett egészségi kultúrájú országban – az emberek többsége idős korban hal meg. 2002 óta az összes halálozásnak az 1%-át sem teszik ki a 0-19 éves korban bekövetkezett halálozások. A 20 évesnél fiatalabbak halandósága a bevont változók közül elsősorban a térség gazdasági fejlettségével kapcsolatos mutatókkal korrelál, és a kapcsolat gyenge, vagy közepes erősségű.

A lineáris korrelációs együttható értékei is mutatják, hogy a felnőtt korúak halandósága már szorosabb kapcsolatban van a térség gazdasági társadalmi fejlettségével, és az ott lakók iskolai végzettségével.

### **7.2.1. A halandóság és az urbanizáció fokának kapcsolata**

Az eredmények igazolták azt az általános nézetet, hogy a település típusa befolyásolja az ott élők életésélyeit, különösen a férfiakét. Az utóbbi évek adatai szerint az 50.000 és 99.999 fő közötti lélekszámú településeken a legjobbak születéskor az életésélyek (2004-

ben: 70,15 év). Feltételezhető, hogy ezek a települések elég nagyok ahhoz, hogy infrastruktúrájuk kielégíti a szükségleteket, az emberek életmódja viszont kiegyensúlyozottabb, a környezetszennyezés szintje alacsonyabb, mint a magyar viszonyokban nagyvárosoknak minősülő településeké. A 100.000 főnél magasabb lélekszámú településeken (Budapestet nem számítva) született fiúk átlagosan 69,83 évet remélhettek 2004-ban, ezzel szemben az 1000 lelket sem számláló aprófalvakban csak 66,09 évet. Ehhez a különbséghez hozzájárul az is, hogy a kisebb településeken az átlagosnál nagyobb az alacsony iskolai végzettségűek aránya, illetve a belföldi vándormozgalom szívóhatása miatt, az egészségesebbek, ambiciózusabbak elvándorolnak, és a kevésbé életképesek otthon maradnak. Magyarország valamennyi megyéjében a városokra kiszámított születéskor várható átlagos élettartam 1-3 évvel magasabb a községekéénél. Ez alól 2003-ban csak Komárom-Esztergom megye volt kivétel, de 2004-ben már ott is teljesült az a tendencia, hogy a városokban az életkilátások kedvezőbbek, mint a községekben.



62. ábra

*A városokban és a községekben élő férfiak születéskor várható átlagos élettartama megyénként (2004)<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> Az ábra saját szerkesztés.

Az adatok forrása: A halandóság földrajzi különbségei Magyarországon 2004 64-101.o. KSH

Mint ahogyan azt már fentebb említettem a 100.000-nél nagyobb népességű városokban élők születéskor várható élettartama általában magasabb az ország egészének születéskor várható élettartamánál, de a Miskolcon élők életésélyei rosszabbak még a 30-50 ezer lelket számláló településeken élők életésélyeinél is. A magyar nagyvárosok közül a leghosszabb életkilátásokban a Győrött és Székesfehérváron születettek reménykedhetnek. Miskolcon a férfi lakosság születésekor átlagosan három és fél évvel rövidebb élettartamra számíthat, mint Székesfehérváron. Az életkor előrehaladtával ez a különbség lassan eltűnik.

A kilenc nagyváros rangsorában, e mutató tekintetében a kilencvenes évektől kezdve Miskolc szinte minden évben az utolsó helyen állt.

***A 100.000-nél nagyobb lélekszámú városokban élők születéskor várható élettartama (2004<sup>6</sup>) (év)***

**36. táblázat**

| Nagyvárosok           | Férfiak      | Nők          |
|-----------------------|--------------|--------------|
| <b>Budapest</b>       | 70,59        | 77,63        |
| <b>Debrecen</b>       | 69,95        | 78,57        |
| <b>Győr</b>           | 70,68        | 77,21        |
| <b>Kecskemét</b>      | 68,34        | 76,52        |
| <b>Miskolc</b>        | <b>67,92</b> | <b>76,48</b> |
| <b>Nyíregyháza</b>    | 69,93        | 78,68        |
| <b>Pécs</b>           | 71,22        | 77,87        |
| <b>Szeged</b>         | 69,70        | 77,95        |
| <b>Székesfehérvár</b> | 71,77        | 79,33        |
| <b>MAGYARORSZÁG</b>   | <b>68,64</b> | <b>77,03</b> |

Nemcsak a továbbélési esélyek, hanem az egyes halálokok gyakorisága is függ a település népességszámától, gazdasági teljesítőképességétől. Általában azt lehet mondani, hogy lélekszámát tekintve minél kisebb egy település, a keringési rendszer betegségeiben meghaltak hányada annál magasabb, és a daganatos halálozásoké annál alacsonyabb.

## **7.2.2. A halandóság és a foglalkoztatási szerkezet kapcsolata**

A korábbi kutatások eredményei azt mutatták, hogy a halandósági differenciák a foglalkoztatottak ágazati összetétele alapján is megmutatkoznak. Klinger András vizsgálatait az 1996-2000 évek átlagában a két nemre együttesen kiszámított standard halandósági hányadosokkal végezte. Az ágazati hovatartozás és a halandósági szint szerint a következőképpen csoportosította a magyarországi kistérségeket.

<sup>6</sup> Az adatok forrása: A halandóság földrajzi különbségei Magyarországon 2004 54-61.o. KSH

*Az aktív keresők ágazat és a foglalkozás minősége szerinti megoszlása, valamint a kistérségek halandósági szintje<sup>7</sup>*

37. táblázat

| Halandósági szint | Standard halandósági hányados | Mezőgazdasági                                  | Ipari, építőipari | Szolgáltatási | Szellemi     | Fizikai |
|-------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|---------------|--------------|---------|
|                   |                               | ágazati                                        |                   |               | foglalkozású |         |
|                   |                               | foglalkoztatottak aránya a vidéki átlag %-ában |                   |               |              |         |
| Legmagasabb       | 116                           | 140                                            | 99                | 98            | 80           | 112     |
| Nagyon magas      | 109                           | 135                                            | 104               | 98            | 86           | 109     |
| Magas             | 105                           | 128                                            | 97                | 88            | 94           | 104     |
| Közepes           | 102                           | 76                                             | 94                | 107           | 104          | 97      |
| Átlagos           | 98                            | 125                                            | 110               | 91            | 90           | 106     |
| Alacsony          | 95                            | 76                                             | 99                | 108           | 107          | 95      |
| Legalacsonyabb    | 40                            | 101                                            | 78                | 121           | 137          | 78      |
| Vidék összesen    | 100                           | 100                                            | 100               | 100           | 100          | 100     |

A SHH felhasználásával Klinger is hasonló eredményekre jutott, mint én a születéskor várható átlagos élettartam vizsgálatával. Ezek alapján megállapítható, a kedvező halandóságú területeken viszonylag alacsony a mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya, ezzel szemben, azokban a kistérségekben, ahol magas a mezőgazdasági dolgozók aránya, ott a halandóság magas, vagy közepes. Mind a két kutatás alapján levonható az a következtetés, hogy az ipari alkalmazottak aránya szinte függetlenséget mutat a kistérségek halandóságával. Ugyanakkor Klinger András eredményei szerint a szolgáltatási szektorban foglalkoztatottak aránya már szoros sztochasztikus kapcsolatot mutatott a kistérségek mortalitásával. A születéskor várható átlagos élettartam mutatóval végzett számítások ezt nem egyértelműen támasztják alá, ugyanis a férfiak esetében még kimutatható gyenge pozitív irányú szignifikáns kapcsolat ( $r=0,262$ ;  $p=0,001$ ) a nők esetében viszont szinte teljes függetlenséget kapunk ( $r=0,046$ ;  $p=0,555$ ). A két nemre szétválasztott vizsgálat eredményei szerint a nők kistérségi halandósági eltéréseit gyakorlatilag nem befolyásolja a lakosság foglalkoztatási szerkezete.

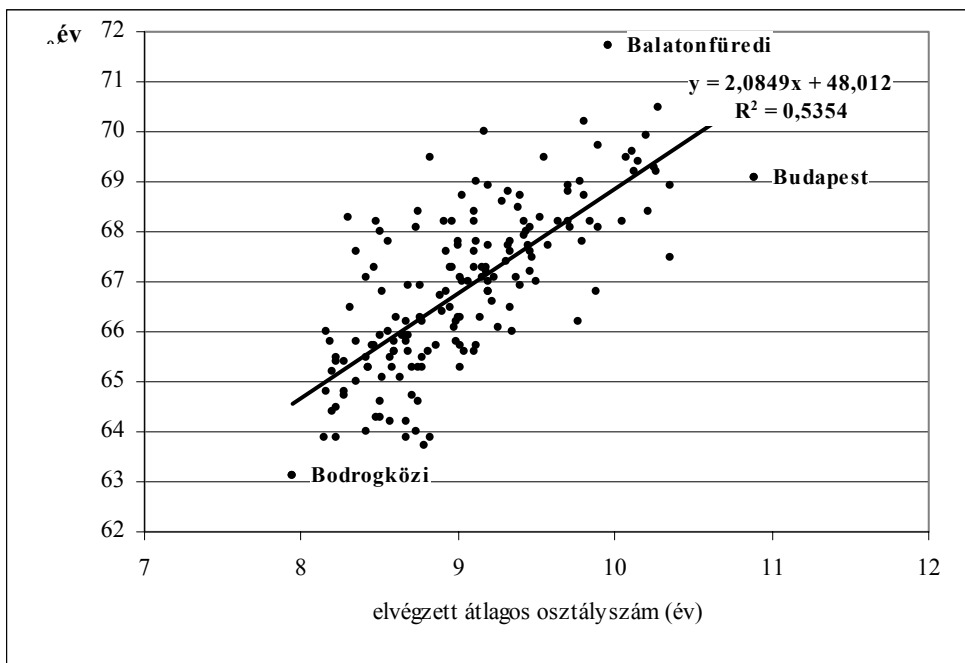
### 7.2.3. Az iskolai végzettség és a halandóság közötti kapcsolat

A korrelációs számítás eredményei alátámasztják azt a feltételezést, hogy a halandóság vizsgálatánál az iskolai végzettség az egyik legfontosabb rétegtképző ismérv.

A férfiak születéskor várható átlagos élettartamát leginkább az iskolai végzettség határozza meg, ugyanis itt a legnagyobb lineáris korrelációs együttható értéke ( $r=0,732$ ). Tehát

<sup>7</sup> Klinger András:(2003) A kistérségek halandósági különbségei Demográfia XLVI. évf. 1. sz. (9-44. o.)

elmondhatjuk, hogy azokban a kistérségekben, ahol a lakosság iskolai végzettsége az átlagosnál magasabb, ott a férfiak életkilátásai szignifikánsan jobbak, mint azokban a kistérségekben, ahol a lakosság alulképzett.



63. ábra

*A férfiak születéskor várható átlagos élettartamának regresszió függvénye*

A nők születéskor várható átlagos élettartamát szintén befolyásolja az iskolai végzettség, de a gyengébb nem esetében már csak közepes erősségű a kapcsolat ( $r=0,442$ ).

A Klinger András 1996-2000. évek adatai alapján vizsgálta a budapesti kerületek<sup>8</sup> halandósági különbségeinek okait is. A korrelációs együttható alapján a budapesti kerületeknél is a standard halandósági hányadosok és az elvégzett átlagos osztályszám között volt a legszorosabb kapcsolat. A mintában a legmagasabb halandóságú kerületekben a felsőfokú végzettségűek aránya a budapesti átlagnak csupán 70-77%-át tette ki, míg a legalacsonyabb halandóságú kerületekben a budapesti átlagnál 88%-al magasabb volt.

A 2001-ben készült „Életünk fordulópontjai” demográfiai panelvizsgálat szerint a legszembetűnőbb a nyolc osztállyal sem rendelkezők különösen rossz egészségi állapota. A kutatás eredményei szerint a nyolc osztállynál kevesebbet végzettek egészségi állapotukat tekintve minden korcsoportban 5-10 évvel idősebbeknek tekinthetők, mint azoké, akik kijárták a nyolc általánost. A többi csoport között már nem tapasztaltak ekkora

<sup>8</sup> Klinger András: (2003) A budapesti kerületek halandósági különbségei Demográfia XLVI. évf. 2-3. sz. (177-202. o.)

különbséget a kutatók. A felsőfokú végzettségűek elszakadását a többi rétegtől csak a 45-54 évesek korcsoporttól figyelhetjük meg. Például az 55-64 éveseknél a szakmunkás végzettségűek 10 évvel fiatalabbnak tűntek a legfeljebb nyolc általánost végzettekénél, és 15 évvel idősebbeknek a felsőfokú végzettségűekénél<sup>9</sup>.

Hablicsek László számításai szerint a 2000-2004 évek átlagában egy 30 éves férfi, ha alapfokú végzettséggel sem rendelkezik, akkor átlagosan 31,9 évre számíthat még, és ha felsőfokú végzettségű akkor 48,4 évet remélhet még. Tehát ennél a korosztálynál a legmagasabb és legalacsonyabb végzettségű férfiak életkilátásai közti különbség 16,5 év. (A rendszerváltást megelőző években ez a differencia „csak” 8,9 év volt.) A nők esetében is jelentős lemaradást tapasztalhatunk az iskolázatlanoknál. A gyengébb nem esetében a nyolc általánossal sem rendelkezők 30 éves korukban még 42,2 évet remélhettek, míg a diplomások 52,4 évet. 1986-1990 évek átlagában a felsőfokú végzettségűek előnye csak 4,0 év volt.<sup>10</sup>

Tehát valamennyi kutatás igazolja, hogy az iskolai végzettség olyan ismérv, amely szerint jelentős különbségek tapasztalhatóak az egyes rétegek egészségi állapota és életkilátása tekintetében.

#### **7.2.4. A munkanélküliség és a halandóság közötti kapcsolat**

A magyarországi adatok alapján levonhatjuk azt az általános következtetést, hogy a magas munkanélküliséggel sújtott kistérségekben jellemzően alacsony a születéskor várható átlagos élettartam. A sztochasztikus kapcsolat csak közepesen erős. Itt is megállapíthatjuk, hogy a munkanélküliség eltérő súllyal szerepel a férfiak és a nők életésélyeiben mutatkozó kistérségek közötti különbségek magyarázatában. Most is a férfiak ( $r=-0,58$ ;  $p=0,000$ ) halandósági szintjét befolyásolja jobban az, ha az illető munkahely hiánnyal küszködő térségben él, mint a nőket ( $r=-0,43$ ;  $p=0,000$ ).

Klinger András a már említett tanulmányában a kistérségeket a halandósági hányadosok szerint 7 csoportba rendezte, és az eredményeket a 38. táblázat tartalmazza.

---

<sup>9</sup> Kovács Katalin (2006) Egészség-esélyek KSH NKI Budapest 2006 (62.-63. o.)

<sup>10</sup> Az adatok forrása: Kovács Katalin - Hablicsek László (2006) Iskolázottság és halandóság KSH NKI Budapest (17. o.)

*A kistérségek halandósági és munkanélküliségi szintjei<sup>11</sup>*

38. táblázat

| A kistérségek csoportosítása a halandósági szint szerint | Halandósági hányados  | Munkanélküli arány |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
|                                                          | a vidéki átlag %-ában |                    |
| Legmagasabb                                              | 116                   | 133                |
| Nagyon magas                                             | 109                   | 153                |
| Magas                                                    | 105                   | 133                |
| Közepes                                                  | 102                   | 119                |
| Átlagos                                                  | 98                    | 87                 |
| Alacsony                                                 | 95                    | 87                 |
| Legalacsonyabb                                           | 90                    | 76                 |
| Vidék összesen                                           | 100                   | 100                |

Természetesen a munkanélküliség szorosan összefügg az iskolai végzettséggel, a jövedelmi helyzettel, és ezek a változók önmagukban is determinálják a halandóság szintjét. Mindezekon túl a munkanélküliség ténye közvetve, szociológiai, pszichológiai faktorokon keresztül is kifejti egészségromboló hatását. Vannak azonban olyan esetek, amikor a munkanélküliségnek jótékony hatása lehet az egészségre, és ezen keresztül a mortalitásra. Daróczi Etelka tanulmányában<sup>12</sup> rámutat arra, hogy a rendszerváltást követő időkben a családtól távol eső, az egészségre káros és veszélyes munkahelyek megszűnésével, a családhoz való visszaköltözéssel, új, nyugodtabb, szerényebb életforma felvállalásával sokakat a munkanélküliség mentett meg a visszafordíthatatlan egészségkárosodástól. Természetesen elfogadható ez az érvelés, de csak a munkanélküliek szűk körére, elsősorban az átmenetileg, rövid időre utcára kerülőkre, illetve a nyugdíjba vonulást közvetlenül megelőző időszakban.

**7.2.5. A jövedelmi színvonal és a halandóság közti kapcsolat**

Az adatokból egyértelműen levonhatjuk azt a következtetést, hogy a jövedelmi szint és a halandóság, valamint az ezzel összefüggő egészségi állapot kapcsolatban áll egymással. Az összefüggés kölcsönös, hisz nehéz eldönteni, hogy az anyagi helyzet oka, vagy következménye az egészségi állapotnak. Egyes kutatások szerint<sup>13</sup> a jövedelem

<sup>11</sup> Klinger András:(2003) A kistérségek halandósági különbségei Demográfia XLVI. évf. 1. sz. (9-44. o.)

<sup>12</sup> Daróczi Etelka: (2004) A várható élettartam Magyarországon európai összehasonlításban

<sup>13</sup> Smith-Kington: Demographic and economic correlates of health in old age Demography, 1997/1. 159-170.o.

befolyásolja az egészségi állapotot, ez a befolyás azonban nem lineáris, ugyanis lényegesen nagyobb a skála alsó végén, mint a magasabb szinteken. Ez arra utal, hogy az anyagi körülmények egészségre gyakorolt hatása szempontjából a választóvonal a szegények, és a nem szegények között húzódik, s az utóbbi csoporton belüli fokozati különbségek másodlagos jellegűek. Ez azt is jelenti, hogy az egészséges életkörülmények, életmód, táplálkozás, betegségmegelőzés bizonyos jövedelmi szintet követel, de, ha ez biztosított, akkor a halandóságot elsősorban más tényezők befolyásolják. Ugyanakkor az, hogy valaki rendelkezik-e megfelelő jövedelemmel, részben a munkaképességétől függ, és az, az egészségi állapotán is múlik.

Ennek a tényezőnek a férfiakra és a nőkre gyakorolt eltérő hatása a két nem különböző szocializációjában is keresendő. Tradicionálisan egészen más a két nem közötti szereposztás. Sokakban él az a beidegződés, mely szerint a férfiaknak a munkaerőpiacon kell sikeresnek lenniük, elsősorban ők a felelősek a család anyagi biztonságáért. Ezzel szemben a nők a család fennállásáért, kiszolgálásáért, érzelmi oldaláért felelősek. Ezáltal a férfiak önértékelését nagyobb mértékben befolyásolja a jövedelme, a társadalmi rangja, a munkaerő-piaci pozíciója, a nők önértékelését pedig a család belső összhangja, a többi családtag sikere is jelentősen javíthatja.

#### **7.2.6. A halandóság és a roma népesség aránya közötti összefüggés**

A roma népesség élet-, és lakáskörülményei sokkal kedvezőtlenebbek, mint a többségi társadalom tagjaié. A roma háztartások méretei az átlagosnál nagyobb családnagyság ellenére is jelentős mértékben elmaradnak átlagtól. Jelentős leszakadást tapasztalhatunk a lakások felszereltségét vizsgálva is. Míg Magyarországon a lakások 94%-ában van WC és fürdőszoba, addig a roma háztartások esetében ez az arány a 60%-ot sem éri el.<sup>14</sup> Legnagyobb lemaradás az iskolai végzettség területén tapasztalható. Ehhez kapcsolódik a munkanélküliség igen nagy aránya, illetve foglalkoztatottság esetén a kedvezőtlen munkakörülmények felülreprezentáltsága. Mindez hozzájárul ahhoz, hogy tendenciajelleggel érvényesül az, hogy azokban a kistérségekben, ahol magasabb a roma népesség aránya, magasabb a halandóság. A roma népesség aránya és a férfiak születéskor várható átlagos élettartama közötti kapcsolatot jellemző Pearson féle lineáris korrelációs

---

<sup>14</sup> Kapitány Balázs (2002): A cigányság életkörülményei In.: Spéder (szerk.) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet (126.o.)

együttható értéke  $r = -0,44$  ( $p=0,000$ ), a nők esetében pedig  $r = -0,378$  ( $p=0,000$ ) a mutató értéke.

### 7.3. A kistérségek halandóságának regressziós modellje

Természetesen a halandóság vizsgálatánál is célszerűnek látszik meghatározni az optimális regressziós-modellt, amelyhez ezúttal is a „Stepwise” módszert használok.

#### A nők halandóságának regressziós modellje

Az SPSS program a modellbe a nők esetében csupán csak egy magyarázó változót vont be, mégpedig az ezer lakosra jutó adózók számát ( $X_1$ ), amely tényező 26,4%-ban magyarázza a nők születéskor várható átlagos élettartamának kistérségenkénti szóródását.

A regressziós egyenlet:  $y = 71,758 + 0,012x_1$

Az eredmények alapján arra következtethetünk, hogy az egyes területeken élő nők halandósági különbségeit elsősorban a térség gazdasági fejlettsége határozza meg. Természetesen ez csak tendencijelleggel igaz, hisz látjuk, hogy a regressziós-modellnek nem túl nagy a magyarázó ereje.

#### A férfiak halandóságának regressziós modellje

A férfiak esetében három magyarázóváltozó került a modellbe:

- első lépésként:  $X_1$ : elvégzett átlagos osztályszám ( $R^2=0,540$ ) ( $VIF=2,53$ )
- második lépésként:  $X_2$ : a közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya ( $R^2=0,578$ ) ( $VIF=1,257$ )
- harmadik lépésként:  $X_3$ : a 120 fő/km<sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya ( $R^2=0,605$ ) ( $VIF=2,162$ )

A többváltozós regressziós egyenlet:

$$y = 42,413 + 2,346x_1 + 0,041x_2 - 0,013x_3$$

Ennek a regressziós modellnek már nagyobb a magyarázó ereje, mint annak, amit a nőknél tapasztalhatunk. Látható, hogy a három legfontosabb tényező összességében 60,5%-ban magyarázza a kistérségek férfi népességének életkilátásait. A férfiak esetében már nem a

térség gazdasági erejét jellemző mutatókat veszi figyelembe a modell, hanem három különböző indikátort, ebből kettő a települések adottságaival van kapcsolatban (a közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya, és a 120 fő/km<sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya), egy pedig a lakosság képzettségével.

#### 7.4. Csecsemőhalandóság

A csecsemőhalandóság okai nagyon összetettek. Az életkörülmények, valamint az egészségügyi ellátás fejlettségén kívül a stressz, a dohányzás, az anya túl alacsony vagy magas életkora is szerepet játszik a területi különbségek kialakulásában. Ezen kívül nem feledkezhetünk meg a lombikbébiprogramnak az utóbbi években tapasztalható terjedéséről sem, ami az ikerterhességek számának növelésén keresztül emeli a koraszülöttek arányát, és így közvetve a csecsemőhalandóságot is.

*A csecsemőhalandóság és az egyes tényezők közötti kapcsolat erőssége  
a megyékben (2003)*

*39. táblázat*

| Befolyásoló tényezők                      | A lineáris korrelációs<br>együttható értékei | p-érték |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|
| munkanélküliek aránya (%)                 | 0,479                                        | 0,033   |
| az elvégzett átlagos osztályszám          | -0,470                                       | 0,037   |
| tartós munkanélküliek aránya (%)          | 0,457                                        | 0,043   |
| SZJA alapot képező átlagos jövedelem (Ft) | -0,448                                       | 0,048   |

A 39. táblázatban most is azokat a magyarázóváltozókat tüntetem fel, melyek 5%-os megbízhatósági szinten szignifikánsnak bizonyultak. Itt csak megyei szintű elemzésre nyílik lehetőség, hiszen kistérségi szinten nem állnak rendelkezésre a csecsemőhalandóságra vonatkozó adatok, amik nem is igazán lennének megbízhatóak a viszonylag alacsony esetszámok miatt.

Az eredmények igazolják azt a feltételezést, miszerint minél magasabb a térségben lakók iskolai végzettsége, annál kisebb a kockázata annak, hogy a megszületett gyermek egy éves kora előtt meghal. 1998 és 2000 között a 8 osztálynál alacsonyabb végzettségű anyák gyermekei közül minden ötödik meghalt egy éves kora előtt. Ugyanezen időszak alatt a legalább 13 osztályt végzett anyák gyermekeinek a csecsemőhalandósága már alig haladta meg az 5 ezreléket<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> KSH JELENTI 2001/4 27. o.

A vizsgálatba bevont magyarázó változók közül még a munkanélküliség és jövedelem mutatott szignifikáns kapcsolatot, de ezek is csak közepes intenzitásról tanúskodtak.

Ez azzal magyarázható, hogy a magzat, illetve a csecsemő életkilátásait, testi és szellemi fejlődését alapvetően az anya környezete és magatartása határozza meg. 1997-től a védőnői jelentések külön tüntetik fel a környezeti, és az egészségügyi okok miatt veszélyeztetettek arányát. Budapesten, Győr-Moson-Sopron és Csongrád megyékben 20 százalék alatti a csak környezeti ok miatt veszélyeztetett terhesek aránya, 30 százalék feletti viszont a mutató Borsod-Abaúj-Zemplén (31,2%) és Szabolcs-Szatmár-Bereg (37,5%) megyékben<sup>16</sup>. A védőnői jelentések alapján a legtöbb dohányzó kismamát évről-évre Borsod-Abaúj-Zemplén megyében regisztrálják, ahol a terhesek közel negyede él ezzel a káros szenvedéllyel.

A roma népesség aránya és a megye csecsemőhalandósága közötti kapcsolat a lineáris korrelációs együttható szerint csak közepesen erős, és 5%-on nem is szignifikáns ( $r=0,406$ ;  $p=0,076$ ), ugyanakkor megyei szinten a koraszülöttek aránya és a roma népesség aránya között már pozitív irányú szoros kapcsolat mutatható ki ( $r=0,854$ ;  $p=0,000$ ).

Mindez azzal magyarázható, hogy az anya életkora döntő jelentőségű az újszülött születési súlya tekintetében. A nagyon fiatal, és az idősebb nők gyermekei szignifikánsan nagyobb kockázatnak vannak kitéve a koraszülöttséget tekintve, mint a 20-30 éves kismamák. A roma származású anyák az átlagosnál jóval fiatalabb korban vállalják gyermekeiket, ami determinálhatja azt, hogy kisbabájuk a kívánatosnál hamarabb születik meg. Az 5. fejezetben láthattuk, hogy a megyék szintjén a roma népesség aránya, és a 19 évesnél fiatalabb korcsoport termékenysége között szinte függvényyszerű, pozitív kapcsolat mutatkozott ( $r=0,942$ ;  $p=0,000$ ).

Ezen kívül a roma társadalom a terhes nőt megkülönböztetett figyelemmel, gondoskodással veszi körül. Egy várandós kismama, íratlan törvényeik szerint nem közlekedhet egyedül, és ha megkíván valamit, azt azonnal teljesíteni kell. A nő teljes jogú tagja csak akkor lesz a családnak, ha megszüli első gyermekét. A szülő nőt szélesebb körű családja is felkarolja, sőt gyakran pénzt is gyűjtenek neki. A roma családok nagyon szeretik a gyermekeket. Az anyák gyermekeiket sok esetben 3-4 éves korukig szoptatják<sup>17</sup>. Mindez hozzájárul ahhoz, hogy a csecsemőhalandóság a körülményeikhez képest nem kiugróan magas a köreikben.

---

<sup>16</sup> Szauer Erzsébet (2000): A csecsemőhalandóság és a terhesgondozás területi alakulása a 90'-es években

<sup>17</sup> Kormos Vilmos: Észak-Magyarország etnikai népességének helyzete in Borsod-Abaúj-Zemplén megye gazdasági-társadalmi helyzetének áttekintése (Összeállította a ME kutatócsoportja témavezető Dr. Besenyi Lajos) (81-99. o.)

*Összefoglalásként elmondható, hogy a halandóság területén is szignifikáns területi különbségeket tapasztalhatunk. A leghosszabb életkilátásokra a megyék közül a Győr-Moson-Sopron megyében illetve Budapesten napvilágot láttak, a legrövidebb életkilátásokra pedig a Borsod-Abaúj-Zemplén megye szülöttei számíthatnak. A kistérségek közül a Balatonfüredi kistérségben számíthatnak az újszülöttek a leghosszabb életre. A nők esetében 7,2 év a férfiak esetében 8,6 év a különbség a születéskor várható átlagos élettartam tekintetében a legkedvezőbb és a legkedvezőtlenebb életkilátásokkal bíró kistérségeknél. A férfiak és a nők közötti halál előtti egyenlőtlenséget jól tükrözi az, hogy a leghosszabb életkilátásokkal jellemezhető Balatonfüredi kistérségben is kevesebb évet remélhet egy újszülött fiú, mint a legkedvezőtlenebb halandóságú Sásdi kistérségben egy lánygyermek.*

*A korreláció-számítás eredményei megerősítették azt az előzetesen megfogalmazott hipotézist, hogy a mortalitás kistérségek közötti különbségét a térség iskolázottságbeli, társadalmi, gazdasági különbségei determinálják, de a gyengébb nem esetében valamennyi lineáris korrelációs együttható értéke gyengébb kapcsolatot mutatott, mint a férfiak esetében. Elsősorban a férfiaknál érvényesül tendencijelleggel az, hogy minél kisebb egy település, annál rövidebb az ott élők születéskor várható átlagos élettartama. A vizsgálatok alapján levonható az a következtetés, hogy a nők kistérségi halandósági eltéréseit gyakorlatilag nem befolyásolja a lakosság foglalkoztatási szerkezete, és a férfiak esetében is csak gyenge kapcsolat mutatható ki. A vizsgálatba bevont tényezők közül a férfiak születéskor várható átlagos élettartamát leginkább az iskolai végzettség, a nőket pedig a térség gazdasági potenciálja határozza meg. Ugyanezek a tényezők befolyásolják a csecsemőhalandóságot is. A Pearson féle lineáris korrelációs együttható értékeiből azt láthattuk, hogy az életkor növekedésével a korcsoportok halálozási arányszámai és a befolyásoló tényezők között egyre szorosabb a kapcsolat.*

*A keringési rendszer betegségei közül, az agyér-betegségek, valamint a magasvérnyomás betegségei okozta halandóság tekintetében voltak jelentősek a megyék közötti különbségek. A SHH-ok és a megye gazdasági erejét jellemző mutatók között közepesen erős negatív kapcsolatot mutatkozott.*

*A daganatos betegségeket közös csoportként vizsgálva, nem voltak jelentősek a területi halandósági különbségek, de némely rákfajtát tekintve határozott területi differenciákat figyelhettünk meg.*

## 8. ÖSSZEGZÉS

A dolgozat bevezetőjében azt a célt tűztem ki magam elé, hogy egyrészt feltárjam azokat a gazdasági, társadalmi tényezőket, melyek a természetes népmozgalom eseményeire hatást gyakorolnak, másrészt azt, hogy matematikai-statisztikai módszerek segítségével a termékenységet és a halandóságot jellemző egyes mutatók, valamint a befolyásoló tényezők között összefüggéseket tudjak kimutatni.

A világmodellek eredményei rámutattak arra, hogy bonyolult társadalmi problémákra megoldásokat csakis rendszerszemléletű megközelítéssel találhatunk, ugyanis a társadalmi, a gazdasági, és a demográfiai folyamatok nem egymástól elszigetelten működnek, hanem egymáshoz való viszonyuk komplex.

Valamennyi fontos közgazdasági elmélet foglalkozik a népesség fejlődésével, a népességfejlődés gazdasági hatásaival. Véleményem szerint a kortárs magyar nők termékenysége alakulását a neoklasszikus közgazdaságtan elmélete segítségével érthetjük meg leginkább. A családok a gyermekvállalásnál is a hagyományok, és az értékítéletek alapján döntenek, választásaikban racionálisak, és következetesek, szándékuk a boldogságuk, és megelégedettségük maximalizálása. A szülőknek a gyermekek és a fogyasztási javak közötti választása is a határhaszon elmélettel magyarázható. Mivel a gyermekvállalással járó költségek és a szociális juttatások mértéke társadalmi rétegenként nagyon eltérőek, más-más termékenységi magatartás jellemzi a különböző rétegeket. A korrelációszámítás eredményei is igazolták ezt az érvelést, ugyanis a magasabb jövedelmi szint a 30 évnél idősebbek termékenységére hat ösztönzőleg. Erre az időre ugyanis kielégül a karrierszerzés iránti vágy, a létfenntartáshoz szükséges bevételi forrásokat ekkor már a férj átmenetileg egyedül is képes biztosítani, és így ebben a korban előtérbe kerül a szülői létből fakadó örömök iránti igény.

**T1a: A gyermekvállalással járó költségek és a szociális juttatások mértéke, illetve határhaszna társadalmi rétegenként nagyon eltérő, ezért jellemzi más-más termékenységi magatartás a különböző rétegeket.**

**T1b: Azokban a társadalmi rétegekben, ahol a nevelés költségeinek, és terheinek a viselésében az állam nem osztozik megfelelő mértékben, ott a racionális döntések érvényesítésére törekvő magatartásformák miatt a termékenység egyre inkább eltávolodik a reprodukciós szinttől.**

Az elvégzett korrelációs számítás szerint a '60-as évekhez viszonyítva gyengült a településtípus meghatározó szerepe. A következtetések levonása közben nem feledkezhetünk el arról, hogy településeink egy részének „városi” státusa viszonylag új keletű, ezért népességének jelentős hányada inkább a falvakra jellemző szokások között nőtt fel. A korcsoportokat szétválasztva tendencijelleggel érvényesül, hogy a kisebb lélekszámú településeken az átlagosnál nagyobb arányban vállalnak gyermeket a fiatalabb, a nagyobb helységeken pedig az idősebb korosztályok.

**T2a: A kisebb településeken a termékenységi magatartás tekintetében még a kelet-európai demográfiai minta, azaz a fiatalon vállalt anyaság (ami korábban az egész magyar társadalmat jellemezte) inkább jellemző, míg a városokban már a nyugat-európai mintának megfelelően, a nők inkább idősebb korokra halasztják a gyermekáldással járó örömeiket.**

A regresszió-számítás eredményei igazolták azon kutatások eredményeit, miszerint az iskolai végzettség és a termékenység között a sztochasztikus kapcsolat nem negatív irányú lineáris, hanem a quadratikus. Az iskolai végzettség főleg a gyermekek időzítésében játszik szerepet.

**T2b: A megyékben élők iskolai végzettsége csak a 30 évesnél fiatalabb női korcsoportok termékenységével áll negatív kapcsolatban, a 30 évesnél idősebb korcsoportok termékenységével pozitív szignifikáns kapcsolat mutatható ki.**

Az eredmények alapján levonható az a következtetés is, hogy a gazdaságilag fejlettebb megyékben, ahol az átlagosnál magasabb az egy főre jutó GDP, illetve ahol ezer lakosra az átlagosnál több adózó jut, és alacsony a munkanélküliség, ott a 30 évesnél idősebb korosztályok szülési gyakorisága haladja meg az átlagos szintet, az elmaradott területeken pedig a 30 évesnél fiatalabbak termékenysége magasabb az átlagos értéknél.

A romák életkörülményei, demográfiai jellemzői lényegesen eltérnek a magyarországi átlagtól. A roma népesség korstruktúrája lényegesen fiatalabb az országosénál, ami az átlagosnál magasabb termékenységgel, és az átlag alatti várható élettartammal magyarázható. A roma népesség aránya és az ezer lakosra jutó születések száma között erős, pozitív kapcsolat állapítható meg. A parciális korrelációs együttható értéke  $r=0,687$  ( $p=0,000$ ) volt. Ez a változó is más irányú, és más intenzitású kapcsolatot mutat az egyes korcsoportok termékenységével.

**T2c: A 20 évnél fiatalabbak termékenysége és az adott megyében élő romák aránya között szinte függvényyszerű pozitív kapcsolat áll fenn. A roma népesség aránya csak a 25 évesnél fiatalabb korcsoportok termékenységre van pozitív hatással.**

**T2d: A vizsgált magyarázó változók (az urbanizáció foka, a munkanélküliség, az egy főre jutó GDP, a térség lakóinak jövedelmi helyzete, és iskolai végzettsége, a roma népesség aránya) más irányú, és más intenzitású kapcsolatban állnak az egyes korosztályok termékenységevel.**

A XX. század második felében a születéskor várható átlagos élettartam valamennyi európai országban nőtt, de annak üteme eltérő mértékű volt. A növekedés mértéke az 1960-as évek közepéig független volt az országok társadalmi-politikai berendezkedésétől. A 60-as évek közepére a halandóság Európán belüli különbségei jelentősen csökkentek. Ekkor azonban a közeledés megtorpant, ugyanis a szocialista országokban a férfiak mortalitása egyes korcsoportokban megdöbbentő módon elkezdett növekedni. Mivel a piacgazdaságot folytató dél-európai és közép-európai országokban továbbra is dinamikus javultak az életkilátások, a XX. század végére behozták a skandináv országokkal szembeni lemaradásukat. Ezzel ellentétben a volt szocialista országok elszakadtak a nyugati társadalmak mutatóitól.

**T3a: A XXI. század elejére a XX. század közepén tapasztalt északkelet-délnyugat törésvonal eltűnt, és helyette két választóvonal alakult ki Európa halandósági térképén, melyek a volt szocialista országok nyugati határánál, illetve az egykori szocialista országok és a volt Szovjetunió között húzódnak.**

A '60-as évek végén epidemiológiai válság kezdődött Magyarországon. A válság a 30-60 éves népesség életésélyeit érintette a legnagyobb mértékben. A középkorúak életkilátásai 1993-ban voltak a legrosszabbak: Ebben az évben a 45 és 60 év közötti férfiak életésélyei rosszabbak voltak, mint a gazdasági világválság idején. A középkorú férfiak életésélyei a gazdaság, az életszínvonal dinamikus emelkedése mellett kezdett el csökkenni. Az epidemiológiai fejlődés további jellemzője, hogy a fiatal időszerűk (60-69 évesek) halandósága tartósan stagnált, és a legöregebbek halandósága továbbra is töretlenül csökkent.

A halandósági viszonyok területén tapasztalt változások a két nem képviselőit nem érintették egyformán. Az iskoláskorig a két nem halálozása között alig van különbség. Tíz éves kortól azonban, a fiúk halálozási többlete jelentőssé válik. A 20-30 évesek korcsoportjában a férfiak halálozási gyakorisága napjainkban háromszorosa a nőkének. Ebben a korcsoportban a halálozásoknak több mint 60%-át külső okok okozzák. A 30-40 éveseknél már lassabb

növekedési ütemet tapasztalhattunk, de ebben a korcsoportban is a férfinépeség mortalitása az elmúlt évtizedek alatt 2,5-szeresére nőtt a női népesség mortalitásának. A férfiaknál ebben a korcsoportban is a külső okok képviselik a legnagyobb arányt, de az életkor növekedésével 30% körülire csökken a súlyuk, és egyre nagyobb arányt képviselnek a halálokok között a keringési rendszer, és az emésztőrendszer betegségei. Ebben a korcsoportban, a nőknél a módusz szerepét a daganatok veszik át. A középkorúak korcsoportjaiban a férfiak halálozási többlete nagyon hasonlóan alakult az elmúlt évek során. A férfiak mintegy tízéves késéssel reagáltak az újfajta betegségek által előidézett kihívásokra, és csak a 90-es években kezdett előbb lassulni a két nem születéskor várható átlagos élettartama közötti különbség növekedési üteme, majd csökkenni a különbség. Megdöbbentő, hogy a produktív korú férfiak halandóságának a rosszabbodása az orvostudomány eredményeinek mind szélesebb körű alkalmazása mellett következett be. A napjainkban születendő lánygyermek 8 évvel remélhetnek hosszabb életet, mint fiútársaik. A férfiak és a nők közötti halál előtti egyenlőtlenséget jól tükrözi az, hogy a leghosszabb életkilátásokkal jellemezhető kistérségben is kevesebb évet remélhet egy újszülött fiú, mint a legkedvezőtlenebb halandóságú kistérségben egy lánygyermek.

**T3b: Szemben azzal az alaphipotézissel, hogy a gazdasági növekedéssel együtt javul a halandóság, Magyarországon 1964 és 1993 között a középkorú férfiak halandósága drámai módon megnövekedett.**

**T3c: A férfiak és a nők halandósága közötti eltérés a különböző korcsoportokban nagyon különbözően alakult.**

A korreláció-számítás eredményei megerősítik azt az előzetes hipotézist is, hogy a mortalitás térségek közötti különbségét a térség iskolázottságbeli, társadalmi, gazdasági különbségei determinálják. Az életkilátások javulása inkább jellemző a fejlett térségekre, és így a társadalmi, gazdasági átalakulás vesztes térségei ebben a tekintetben is leszakadóknak tekinthetők. A terület gazdasági elmaradottsága, a magas munkanélküliségi ráta, az ott élők alacsony iskolai végzettsége magas halandósággal párosul.

Tehát a mortalitás kistérségek közötti különbségét a térség iskolázottságbeli, társadalmi, gazdasági különbségei determinálják, de a gyengébb nem esetében valamennyi lineáris korrelációs együttható értéke gyengébb kapcsolatot mutat, mint a férfiak esetében. Elsősorban a férfiaknál érvényesül tendenciajelleggel az, hogy minél kisebb egy település, annál rövidebb az ott élők születéskor várható átlagos élettartama. A nők kistérségi halandósági eltéréseit szignifikánsan nem befolyásolja a lakosság foglalkoztatási szerkezete, és a férfiak esetében is

csak gyenge kapcsolat mutatható ki. Ugyanezek a tényezők befolyásolják a csecsemőhalandóságot is. A Pearson féle lineáris korrelációs együttható értékeiből látható, hogy az életkor növekedésével a korcsoportok halálozási arányszámai és a befolyásoló tényezők között egyre szorosabb a kapcsolat.

Az SPSS program a modellbe a nők esetében csupán egy magyarázó változót vont be, mégpedig az ezer lakosra jutó adózók számát, amely tényező 26,4%-ban magyarázza a nők születéskor várható átlagos élettartamának kistérségenkénti szóródását.

A férfiak esetében három magyarázóváltozó került a modellbe:

- az elvégzett átlagos osztályszám ( $R^2=0,540$ ) ( $VIF=2,53$ )
- a közüzemi vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya ( $R^2=0,578$ ) ( $VIF=1,257$ )
- a 120 fő/km<sup>2</sup> feletti népsűrűségű településeken élők aránya ( $R^2=0,605$ ) ( $VIF=2,162$ )

A három legfontosabb tényező összességében 60,5%-ban magyarázza a kistérségek férfi népességének életkilátásait.

**T3c férfiak és a nők születéskor várható átlagos élettartamát az egyes társadalmi és gazdasági tényezők különbözőképpen befolyásolják. A férfiak születéskor várható átlagos élettartamát leginkább az iskolai végzettség, a nőké pedig a térség gazdasági potenciálja határozza meg.**

A kutatás főbb eredményei publikációkban is megjelentek, elősegítve ezzel a témával kapcsolatos egyéb kutatásokat. Az eredmények további hasznosítására az egyetemi oktatásban, a családpolitikai támogatások kidolgozása során, és a gazdaságpolitikai intézkedések megtervezése területén látok lehetőséget.

---

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Acsádi Gy.- Klinger A.- Szabady E.: (1959) A világ népessége Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest
- Acsádi – Klinger – Szabady. (1970) Családtervezés Magyarországon Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálat fontosabb adatai A KSH NKI és aMTA Demográfiai Bizottságának Közleményei 27
- Andorka Rudolf (1967): A magyar népesség termékenységének alakulását befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők Demográfia X. évf. 1. sz. 87-102. o.
- Andorka Rudolf (1969a): A regionális termékenységi különbségeket befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők Demográfia XII. évf. 1-2. sz. 114-1124. o.
- Andorka Rudolf (1969b): A születésszám gazdasági és társadalmi tényezői Valóság, 3. szám 26-39. o.
- Andorka Rudolf (1987): Gyermekszám a fejlett országokban Gondolat Kiadó Budapest
- Andorka Rudolf (1990): Társadalompolitikai válaszok a népességszám csökkenésére a 21. évszázadban Demográfia XXXIII. évf. 1-2. sz. 7-23. o.
- Antal Ilona: (2003) Környezetünk hatása egészségi állapotunkra In. Daróczi Etelka: (2003b) Kettős szorításban NKI Kutatási jelentések 74. Budapest
- Baranyai István (2003): A gyermeknevelés családi és társadalmi költségei Statisztikai Szemle 81. évf. 7. sz. 542-570. o.
- Becsei József: (2004) Népességföldrajz Ipszilon Kiadó Kft. Békéscsaba
- Bongarts – Mauldin – Philips: The demographic impact of family planning programs Studies of Family Planning 1990. No. 6.
- Cambois – Robine – Hayward: (2001) Social inequalities in disability-free life expectancy in the French male population 1980-1991. Demography 4.sz. 513-524.o.
- Daróczi Etelka: (2003a) A középkorúak halandósága nemek és főbb halálokok szerint Az epidemiológiai átmenet sajátosságai Magyarországon In. Daróczi Etelka: (2003b) Kettős szorításban NKI Kutatási jelentések 74. Budapest
- Daróczi Etelka: (2003b) Kettős szorításban NKI Kutatási jelentések 74. Budapest
- Daróczi Etelka: (2004) Európa kelet-nyugati megosztottsága az életésélyek terén in Daróczi Etelka, Kovács Katalin: Halálzási viszonyok az ezredfordulón: Társadalmi és földrajzi választóvonalak Kutatási jelentések 77. KSH NKI Budapest
- Daróczi Etelka, Kovács Katalin: (2004) Halálzási viszonyok az ezredfordulón: társadalmi és földrajzi választóvonalak Kutatási jelentések 77. KSH NKI Budapest
- Dányi Dezső (2000): Demográfiai átmenetek, Demográfia, XLIII. évf. 2-3. szám 231-251.o.
- Dobritz –Schwarz: (1996) Kinderlosigkeit in Deutschland – ein Massenphänomen? Analysen zu Erscheinungsformen und Ursachen Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 1996/3 321-261. p..
- Dobritz, J. Europäische Fertilitätsmuster Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 2000/2 235-265. p..
- Durst Judit: (2007) Több a kára, mint a haszna: Születésszabályozás a „gettóban” Demográfia, L. évf. 1. szám 74-96.o.
- Europa in Zahlen – Eurostat Jahrbuch 2006-2007
- Falussy – Miltényi – Mórity – Paksy: (1992) Az egészségi állapot összefüggései az életmóddal és az időfelhasználással KSH NKI Kutatási jelentései 44. Budapest
- Füstös - Szakolczai (1994): Kontinuitás és diszkontinuitás a kelet-közép európai átmenetben Szociológiai Szemle, 1. sz. (57-90. o.)

- 
- Gál Róbert Iván (1999): A demográfiai átmenet in Demográfia XLII. évf. 3-4. sz. (234-242.o.)
- Gál – Gábos (2004): Az integrációs közjavak termékenységi hatásai: Magyarországi eredmények In Kolosi – Tóth – Vukovich (szerk.) Társadalmi Riport 2004, Budapest TÁRKI, (65.-75. o.)
- Gál Róbert Iván (szerk.): (2003) Apák és fiúk és unokák Osiris Kiadó Budapest
- Gárdos Éva (2001): Magyarország lakosságának halandósága, egészségi állapota az ezredfordulón Demográfia XLIV. évf. 1-2. sz. (7-44.o.)
- Hablicsek László (2003): Térségi halandósági különbségek a középkorúak körében. In.
- Daróczi Etelka (2003/a): Kettős szorításban NKI Kutatási jelentések 74. Budapest (143.-160. o.)
- Dickmann, N. (2003): Demographischer Wandel – Geburtenraten im Internationalen Vergleich
- Hoóz István (1983): A népesedéspolitikai eszközei, különös tekintettel a gazdasági jellegű eszközök alkalmazásának gyakorlatára és az ezekkel összefüggő nézetekre a szocialista országokban KSH NKI Kutatási jelentései 11 Budapest
- Hoóz István (1995): Népeség és népesedés Janus Pannonius Tudományegyetem Pécs
- Hunyadi L. – Vita L. (2002): Statisztika közgazdászoknak Központi Statisztikai Hivatal Budapest
- Józan – Gárdos – Juhász: (1996) Egészségi állapotfelmérés, 1994 – Életmód, kockázati tényezők KSH
- Józan Péter: (1994a) Epidemiológiai válság Magyarországon a kilencvenes években I. Statisztikai Szemle KSH, 1.szám
- Józan Péter: (1994b) Epidemiológiai válság Magyarországon a kilencvenes években II. Statisztikai Szemle KSH, 2.szám
- Józan Péter: (2002) A századvég halálozási viszonyainak jellegzetessége MEH Népesedési Kormánybizottság Titkársága Budapest
- Kamarás Ferenc: (1996) Termékenységi adattár 1970-1994 KSH Budapest
- Kamarás Ferenc: (2001) Családalapítás az 1990-es években és az ezredfordulón Demográfia XLIV. évf. 1-2. sz. 44-73. o.
- Kamarás Ferenc: (2002a) Családtervek és gyermekszám preferenciák az „Életünk fordulópontjai” c. vizsgálat tükrében Demográfia XLV. évf. 4. sz. 379-405. o.
- Kamarás Ferenc: (2002b) Gyermekvállalás In: Spéder Zsolt (szerk.) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet Gyorsjelentés az „Életünk fordulópontjai” című demográfiai követéses vizsgálat első hullámának adatfelvétele alapján NKI Budapest
- Klinger András (1987): A halandóság társadalmi, foglalkozási különbségei Magyarországon Demográfia, XXX. évf. 2-3. (240-269. o.)
- Klinger András: (1995) A demográfiai kutatások ötven éve 1945-1995 Demográfia, XXXVIII. évf. 4. sz. (253-274. o.)
- Klinger András (főszerk.): Demográfia KSH 1996
- Klinger András: (2003a) A kistérségek halandósági különbségei Demográfia XLVI. évf. 1. sz. (9-44. o.)
- Klinger András: (2003b) A budapesti kerületek halandósági különbségei Demográfia XLVI. évf. 2-3. sz. (177-202. o.)
- Klinger András: (2001) Halandósági különbségek Magyarországon iskolai végzettség szerint Demográfia XLIV. évf. 3-4. sz. (227-258.o.)
- Kopányi Mihály: (1993) Mikroökonómia Műszaki Könyvkiadó – AULA Budapest
- Kovács Katalin (2006) Egészség-esélyek (Életünk fordulópontjai Műhelytanulmányok 5) KSH NKI Budapest (62.-63. o.)

- 
- Kovács Katalin - Hablicsek László (2006) Iskolázottság és halandóság KSH NKI Budapest
- Kristó Nagy István: (1982) Bölcsességek könyve I.-II. Gondolat Budapest
- KSH: (1996) Magyarország népessége és gazdasága Múlt és Jelen KSH Budapest
- Lillard – Panis (1996): Marital status and mortality: the role of health. Demography, 1996/3. 313-327. p.
- Livi-Bacci, M.: A világ népességének rövid története Osiris Kiadó Budapest 1999
- Magyar Nagylexikon I- kötetei Magyar Nagylexikon Kiadó Budapest
- Martin, S. P.: (2000) Diverging fertility among U.S. women who delay childbearing past age 30. Demography, 2000/4. 523-533. p.
- Merklein, Renate (1985): Den Alterskassen ein Baby schenken? 4teilige Spiegel-Serie in: Spiegel vom 23.12.1985 bis 13.01.1986
- Moksony Ferenc: (2002) A kohorszhatás vizsgálata a szociológiai és demográfiai kutatásban Demográfia XLV. évf. 1. sz. 26-47. o.
- Nagy Aladár: (1997) Az „Értelmező közgazdaságtan” (Interpretive Economics) alapjai Miskolci Egyetemi Kiadó
- Notestein, F.: (1983) Population growth and economic development, Population and Development Review, Vol.91. No.2: 345-360. o.
- Omran A.R. (1971) The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change Milbank Memorial Fund Quarterly, 49: 509-538.o.
- Paksy András: (2002) A népesség egészségi állapota és az azt befolyásoló tényezők közötti összefüggések in Életminőség és egészség KSH 2002 kiadványának III. fejezete (235-253. o.)
- Pongrácz Tiborné: (2002) Az első gyermek vállalásának társadalmi-demográfiai aspektusai Demográfia XLV. évf. 4. sz. 438-448. o.
- Pongrácz – S. Molnár – Dobossy : (2000) Család és munka Értékek és aggodalmak a redszerváltozás után KSH NKI Kutatási jelentések 62 Budapest
- Ricardo, David: (1991) A politikai gazdaságtan és az adózás alapelvei Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest
- Robinson, W. C.: The economic theory of fertility over three decades Population Studies, No.1997/1 (63-74. p.)
- Ross – Wu (1995): The Links Between Education and Health. American Sociological Review No. 60 719-745 o.
- Samuelson, P. – Nordhaus, W.: Közgazdaságtan III. Alkalmazott közgazdaságtan a mai világban Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1992
- Semlyén István: Népességgrobbanás-egyke Kriterion Könyvkiadó Bukarest 1982
- Smith – Zick (1996): Risk of mortality following widowhood: age and sex differences by mode of death. Social Biology, 1996/1-2. 59-71. p.
- Spéder Zsolt (szerk.): (2002) Demográfiai folyamatok és társadalmi környezet Gyorsjelentés KSH NKI Budapest
- Spéder Zsolt: (2003) Gyermekvállalás szorító gazdasági körülmények, nyíló fogyasztási lehetőségek és bizonytalanság közepette Demográfia XLVI. évf. 2-3. sz. 153-175. o.
- Spéder Zsolt (szerk.): (2003) Család és népesség – itthon és Európában KSH NKI Századvég Kiadó Budapest
-

- 
- Suhrcke-McKee-Arce-Tsolova-Mørtensen: (2005) The Contribution of the health to the economy in the European Union, European Communities
- Szabady Balázs: (1977) A termékenység területi különbségeinek és változásainak okai Demográfia XX. évf. 4. sz. 413-467. o.
- Szabady Balázs: (2002) A magyarországi kohorsz-termékenység alakulásának vizsgálata a születési sorsszámok figyelembe vételével Demográfia XLV. évf. 1. sz. 80-112. o.
- Szabady Balázs: (2005) A magyarországi termékenységet befolyásoló tényezők – a befolyásolás lehetőségei Ph.D. értekezés Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem
- Szabady Egon: (1961) A csecsemőhalandóságot befolyásoló társadalmi és biológiai tényezők Magyarországon Demográfia IV. évf. 440-449.o.
- Szabady Egon: (1963) A magyar halandóság társadalmi-gazdasági tényezőinek legújabb alakulása Demográfia, VI. évf. 441-448.o.
- Szabady Egon (szerk.): (1965) Magyarország népesedése a két világháború között Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest
- Szabó A. Ferenc (1997): 1956: Korszakhatár a magyar népességtörténetben
- Szokolczai György: (2005) A rendszerváltás és a politikai váltógazdaság demográfiai hatásai Demográfia XLVIII. évf. 2-3. sz. 254-279. o.
- Szukicsné Serfőző Klára: (2000) A termékenység változásának néhány jellemzője a legutóbbi nyolc évtizedben Demográfia XLIII. évf. 4. sz. 445-475. o.
- Szvitecz Zsuzsanna (szerk.): (2002) Életminőség és egészség KSH Budapest
- Tahin –Jeges – Lampek: (2000a) Iskolai végzettség és egészségi állapot Demográfia XLIII. évf. 1. sz. (70-91. o.)
- Tahin –Jeges – Lampek: (2000b) Az iskolai végzettség és az egészségi állapot változása követéses vizsgálat alapján Demográfia XLIII. évf. 2-3. sz. (304-334. o.)
- Tárkányi Ákos: (2002) A családpolitika változásainak hatásai a termékenységre Közép-Európában Demográfia XLV. évf. 1. sz. 48-79. o.
- Thompson, W. S.: (1929) Population The American Journal of Sociology 34/6: 959-975
- Tóth Pál Péter – Valkovics Emil: Népesedési helyzetünk Kutatási jelentések/72 NKI Budapest 2002
- Van de Kaa, Dirk. J.: (1996) Anchored Narratives: The Story and Findings of Half a Century of Research into the Determinant of Fertility. Population Studies Vol. 50. No.3.p. 389-432
- Valkovics Emil (2000): Az általános korszecifikus halálozási arányszámok és az ok-és korszecifikus halálozási arányszámok szerepe a halandósági szintkülönbségek kialakulásában Demográfia XLIII. évf. 2-3. sz. 333-355.o.)
- Vukovich György (1996): A magyar népesedéspolitika néhány vonatkozása, Demográfia XXXIX. 2-3. sz. 141-142. o.)

---

## **A SZERZŐNEK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBE TARTOZÓ ÉS MÓDSZERTANÁHOZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓI**

A halál előtti egyenlőtlenség alakulása Magyarországon

in: VI. Magyar (Jubileumi) Jövőkutatási Konferencia Győr Konferenciakötet 2. (2007) 105-115. old.

Baby-Boom, Baby-Bust (Gründe und Folgen für die unterschiedliche Entwicklung der Geburtenrate in den EU-15 und in den Beitrittsländern)

in: ME Gazdaságtudományi Kar VI. Nemzetközi Konferencia Konferenciakötet II. Miskolc – Lillafüred 2007 377-385 old.

Birth and fertility rates in Hungary in the 20<sup>th</sup> century

in: Business Studies Volume 3, Number 1 (2005) p. 113-122

A magyarországi termékenységi mozgalom területi különbségei

in: Gazdaságtudományi Közlemények, 4. kötet 1. szám (2005) 51-63 old.

Demográfiai kihívások (társszerzőkkel) Nemzeti Kutatási Fejlesztési Programok

(Pályázatszám: 5/128/2001) kutatásjelentés (2003)

Demográfiai folyamatok Észak-Magyarországon

in: Borsod-Abaúj-Zemplén megye gazdasági-társadalmi helyzetének áttekintése A Miniszterelnöki Hivatal megbízásából Kutatásjelentés (2002) p. 31-65

Statisztika elemzések alapjai Miskolc, (2007) (társszerzők: Domán Csaba, Szilágyi Roland)

Historical overview of the development of decision preparation method

in: MicroCad kiadvány Section P: Management (2001) 159-164. old.

Döntéstámogató módszerek komplex alkalmazása egy konkrét vállalatnál

in: Doktoranduszok Fóruma Gazdaságtudományi Kar Szekciókiadványa Miskolc, 2000, 100-104. old.

Döntéselőkészítés a mikrogazdaságban

in: Doktoranduszok Fóruma Gazdaságtudományi Kar Szekciókiadványa Miskolc, 1998, p.100-104

Döntéselőkészítési módszerek alkalmazása a mikrogazdaságban különös tekintettel a statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségeire.

OTKA kutatás (1997-2000) Nyilvántartási szám: F 023217

Döntés előkészítést támogató előrejelzési módszerek alkalmazhatóságának vizsgálata

1999 PhD. hallgatók Tudományos Konferenciája

## ÁBRAJEGYZÉK

| No. | Cím                                                                                                                      | Oldal |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.  | A demográfiai, a társadalmi és a gazdasági folyamatok modellje.....                                                      | 3     |
| 2.  | „A Világ dinamikája” világmodell négy alrendszerének vázlata .....                                                       | 13    |
| 3.  | Kimerülő nyersanyagkészletet feltételező modellváltozat trendvonalai .....                                               | 14    |
| 4.  | Korlátlan nyersanyagkészletet feltételező modellváltozat trendvonalai.....                                               | 15    |
| 5.  | Határhaszon elmélet szemléltetése mélyszegénységben élő, munkanélküli családok gyermekvállalása esetén.....              | 28    |
| 6.  | Határhaszon elmélet szemléltetése átlagos jövedelmű családok gyermekvállalása esetén.....                                | 28    |
| 7.  | A demográfiai átmenet modellje.....                                                                                      | 29    |
| 8.  | A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1876 és 1914 között.....                                            | 42    |
| 9.  | Magyarország korfája 1930-ban és 1960-ban.....                                                                           | 45    |
| 10. | A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1920 és 1940 között.....                                            | 46    |
| 11. | Európai országok születési arányszámainak boxplot ábrái különböző időszakokban..                                         | 46    |
| 12. | A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1940 és 1962 között.....                                            | 49    |
| 13. | A korszpecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon.....                                         | 50    |
| 14. | A teljes termékenységi arányszám Nyugat-Európában és Magyarországon 1960-ban                                             | 51    |
| 15. | A teljes termékenységi arányszám Kelet-Európában és Magyarországon 1960-ban ...                                          | 52    |
| 16. | A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1962 és 1980 között.....                                            | 54    |
| 17. | A korszpecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon.....                                         | 54    |
| 18. | A korszpecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon.....                                         | 55    |
| 19. | A nyers születési arányszám alakulása Magyarországon 1980 és 2006 között.....                                            | 57    |
| 20. | A korszpecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon.....                                         | 58    |
| 21. | A korszpecifikus termékenységi arányszámok időbeli alakulása Magyarországon.....                                         | 60    |
| 22. | A nők átlagos kora első gyermekük születésekor .....                                                                     | 61    |
| 23. | Európai országok teljes termékenységi arányszámainak boxplot ábrái.....                                                  | 64    |
| 24. | Megyéenként a kistérségek élveszületési arányszámainak boxplot ábrái (2003).....                                         | 67    |
| 25. | A megyék 15-49 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái .....                                                 | 69    |
| 26. | A megyékben a 15-19 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái.....                                             | 74    |
| 27. | 15-19 évesek termékenységének és a roma népesség arányának regressziófüggvénye                                           | 75    |
| 28. | A megyék 20-24 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái.....                                                  | 77    |
| 29. | Magyarország megyéiben a 25-29 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái .....                                 | 79    |
| 30. | 25-29 évesek termékenységének és a megyék települései átlagos népességszámának regresszió-függvénye Budapest nélkül..... | 80    |
| 31. | A megyék 30-34 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái.....                                                  | 82    |
| 32. | A megyék 35-39 éves nők termékenységi arányszámainak boxplot ábrái.....                                                  | 83    |
| 33. | A kistérségek élveszületési arányszámai és az elvégzett átlagos osztályszám közötti összefüggés (2003) .....             | 89    |
| 34. | A megyékben a 20-24 éves nők termékenysége és az iskolai végzettség közötti összefüggés.....                             | 91    |
| 35. | A megyékben a 30-34 éves nők termékenysége és az iskolai végzettség közötti összefüggés.....                             | 92    |
| 36. | Magyarország megyéiben a 20-24 éves nők élveszületési arányszáma és a munkanélküliek aránya közötti összefüggés .....    | 95    |
| 37. | A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1876 és 1914 között .....                                          | 103   |
| 38. | A halálozási arány nemzetközi alakulása 1911-1913 .....                                                                  | 104   |
| 39. | A halálozási arány nemzetközi alakulása 1935-1939.....                                                                   | 105   |

| <b>No.</b> | <b>Cím</b>                                                                                                                 | <b>Oldal</b> |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 40.        | A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1919 és 1948 között .....                                            | 106          |
| 41.        | A születéskor várható átlagos élettartam 1960-ban.....                                                                     | 107          |
| 42.        | Európai országokban a férfiak születéskor várható átlagos élettartamának boxplot ábrái .....                               | 108          |
| 43.        | Európai országokban a nők születéskor várható átlagos élettartamának boxplot ábrái .....                                   | 108          |
| 44.        | A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1950 és 1990 között .....                                            | 110          |
| 45.        | A meghaltak átlagos kora nemenként.....                                                                                    | 111          |
| 46.        | A nyers halálozási arányszám alakulása Magyarországon 1991 és 2005 között .....                                            | 112          |
| 47.        | A 3-19 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása Magyarországon .....                              | 113          |
| 48.        | A 20-39 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása Magyarországon .....                             | 114          |
| 49.        | A 40-59 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása Magyarországon .....                             | 115          |
| 50.        | A 60-79 évesek korszpecifikus halálozási arányszámainak időbeli alakulása Magyarországon .....                             | 116          |
| 51.        | Magyarországon a születéskor várható átlagos élettartam alakulása nemenként.....                                           | 117          |
| 52.        | A 3-19 éves férfiak és a nők korszpecifikus halálozási arányszámai hányadosának időbeli alakulása Magyarországon .....     | 118          |
| 53.        | A 20-39 éves férfiak és nők korszpecifikus halálozási arányszámai hányadosának időbeli alakulása Magyarországon .....      | 119          |
| 54.        | A 40-59 éves férfiak és nők korszpecifikus halálozási arányszámai hányadosának időbeli alakulása Magyarországon .....      | 120          |
| 55.        | A 60 év feletti férfiak és a nők korszpecifikus halálozási arányszámai hányadosának időbeli alakulása Magyarországon ..... | 121          |
| 56.        | A férfiak halálozási arányszámai néhány korcsoportban a családi állapot szerint .....                                      | 124          |
| 57.        | A nők halálozási arányszámai néhány korcsoportban a családi állapot szerint .....                                          | 124          |
| 58.        | A csecsemőhalandóság időbeli alakulása Magyarországon .....                                                                | 125          |
| 59.        | A csecsemőhalandóság az európai országokban 2004-ben .....                                                                 | 126          |
| 60.        | Európai országokban a csecsemőhalandóságok boxplot ábrái ország-csoportonként .....                                        | 127          |
| 61.        | A megyék kistérségeiben a férfiak születéskor várható átlagos élettartamának boxplot ábrái (1998-2002) .....               | 130          |
| 62.        | A városokban és a községekben élő férfiak születéskor várható átlagos élettartama megyénként (2004) .....                  | 136          |
| 63.        | A férfiak születéskor várható átlagos élettartamának regresszió függvénye.....                                             | 139          |

## TÁBLÁZATJEGYZÉK

| No. | Cím                                                                                                                                                          | Oldal |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.  | A neoklasszikusok álláspontjai és a magyarországi termékenység jellemzői napjainkban .....                                                                   | 26    |
| 2.  | A gyermektelenséget kívánó nők aránya néhány európai országban a nők életkora szerint 1992-1993 .....                                                        | 32    |
| 3.  | Az értékpreferenciák változása: a Rokeach-teszt néhány kiválasztott elemének átlagos rangpontjaiban mutatkozó változás 1978 és 1993 között.....              | 34    |
| 4.  | Európai országok termékenységi adatai .....                                                                                                                  | 44    |
| 5.  | Az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések változása 1901 és 1931 között.....                                                                           | 47    |
| 6.  | Az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések változása 1931 és 1941 között.....                                                                           | 48    |
| 7.  | Az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések számának alakulása az abortusztilalom hatására .....                                                         | 49    |
| 8.  | Az ezer megfelelő korú nőre jutó élveszületések számának alakulása az abortusztilalom megszüntetése után.....                                                | 51    |
| 9.  | A nők átlagos korának alakulása házasságkötésükkor, és gyermekük születésekor Magyarországon .....                                                           | 62    |
| 10. | Termékenységük szerint a felső és az alsó decilisbe tartozó kistérségek (2003).....                                                                          | 67    |
| 11. | A nyers élveszületési arányszámok időbeli alakulása az egyes megyékben és Magyarországon .....                                                               | 68    |
| 12. | A kistérségek nyers születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató parciális korrelációs együtthatók (2003) .....             | 71    |
| 13. | Magyarország megyéinek a 15-19 éves nők termékenysége szerinti rangsorai .....                                                                               | 73    |
| 14. | A megyék 15-19 éves korcsoportos születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003) ..... | 75    |
| 15. | Magyarország megyéinek a 20-24 éves nők termékenysége szerinti rangsorai .....                                                                               | 76    |
| 16. | A megyék 20-24 éves korcsoportos születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003) ..... | 77    |
| 17. | Magyarország megyéinek a 25-29 éves nők termékenysége szerinti rangsorai .....                                                                               | 78    |
| 18. | A megyék 25-29 éves korcsoportos születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003) ..... | 79    |
| 19. | Magyarország megyéinek a 30-34 éves nők termékenysége szerinti rangsorai .....                                                                               | 81    |
| 20. | A megyék 30-34 éves korcsoportos születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003) ..... | 82    |

| No. | Cím                                                                                                                                                                                                                   | Oldal |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 21. | Magyarország megyéinek a 35-39 éves nők termékenysége szerinti rangsorai .....                                                                                                                                        | 84    |
| 22. | A megyék 35-39 éves korcsoportos szülési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003) .....                                                            | 85    |
| 23. | A megyékben a 40 évnél idősebbek születési arányszámai és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003) .....                                                          | 86    |
| 24. | A megyékben az urbanizáltság mutatói és a korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók, valamint a kritikus szignifikancia-szintek (2003) .....       | 87    |
| 25. | A megyékben az elvégzett átlagos osztályszám és a korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003).....                                            | 90    |
| 26. | Az anya végzettsége és gyermekeik átlagos születési súlya .....                                                                                                                                                       | 93    |
| 27. | Az újszülöttek csoportosítása az anya végzettsége és a koraszülöttség szerint .....                                                                                                                                   | 93    |
| 28. | A megyékben a gazdasági fejlettség mutatói és a korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók, valamint a kritikus szignifikancia-szintek (2003) ..... | 94    |
| 29. | A megyékben a jövedelmi színvonal mutatói és a korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók, valamint a kritikus szignifikanciaszintek (2003).....    | 96    |
| 30. | A roma népesség aránya és a korszpecifikus termékenységi arányszámok közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók valamint a kritikus szignifikanciaszintek (2001) .....                       | 99    |
| 31. | Születéskor várható átlagos élettartam különbségei térségenként (2005).....                                                                                                                                           | 130   |
| 32. | Az alsó és a felső decilisbe tartozó kistérségek rangsora a nők születéskor várható átlagos élettartama alapján .....                                                                                                 | 131   |
| 33. | Az alsó és a felső decilisbe tartozó kistérségek rangsora a férfiak születéskor várható átlagos élettartama alapján (1998-2002) .....                                                                                 | 132   |
| 34. | A kistérségekben a férfiak és a nők születéskor várható átlagos élettartama és az egyes tényezők közötti kapcsolat erősségét mutató lineáris korrelációs együtthatók (2003) .....                                     | 134   |
| 35. | Az egyes korcsoportokban a 10 000 főre jutó halálozások és az egyes tényezők közötti kapcsolat erőssége a kistérségekben .....                                                                                        | 135   |
| 36. | A 100.000-nél nagyobb lélekszámú városokban élők születéskor várható élettartama (2004) .....                                                                                                                         | 137   |
| 37. | Az aktív keresők ágazat és a foglalkozás minősége szerinti megoszlása, valamint a kistérségek halandósági szintje.....                                                                                                | 138   |
| 38. | A kistérségek halandósági és munkanélküliségi szintjei.....                                                                                                                                                           | 141   |
| 39. | A csecsemőhalandóság és az egyes tényezők közötti kapcsolat erőssége a megyékben (2003).....                                                                                                                          | 144   |