

## Demográfiai folyamatok és azok hatásainak értékelése Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében az elmúlt két évtizedben

### Evaluation of demographic processes and their effects in Szabolcs Szatmár Bereg county in the last two decades

KÓSÁNÉ BILANICS ÁGNES<sup>1</sup>, MAKSZIM GYÖRGYNÉ NAGY TÍMEA<sup>2</sup>

Nyíregyházi Egyetem, Gazdálkodástudományi Intézet, bilanics.agnes@nye.hu

Nyíregyházi Egyetem, Gazdálkodástudományi Intézet, makszim.gyorgyne@nye.hu

#### Absztrakt

*Kutatásunk a demográfiai folyamatok és azok hatásainak néhány sajátos aspektusára szeretné felhívni a figyelmet Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. A demográfiai folyamatok közül kiemeltük a népesség korcsoportok szerinti vizsgálatát, a belföldi vándorlást és a termékenységi ráta változását. A demográfiai folyamatok hatás-mechanizmusai közül részletesen foglalkoztunk az iskolázottság helyzetének értékelésével. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében az elmúlt húsz évben bekövetkező minőségi változások elemzése mellett fontosnak tartottuk az iskolázottság foglalkoztatási, munkaerő-piaci kapcsolódásainak, valamint az iskolázottság és az urbanizáltság összefüggéseinek a vizsgálatát. Megállapítottuk, hogy a hagyományos demográfia tárgyát képező jelenségek közül Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legnagyobb változás a belföldi vándorlásban következett be 2001 óta. Az elmúlt húsz évben csaknem négyszeresére emelkedett a vándorlási veszteség, ami a hazai megyék között a legmagasabb. Emellett jelentős változás következett be a népesség korcsoportok szerinti arányaiban. 2001 óta Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a 0-14 éves korosztály népességén belüli aránya másfélszer gyorsabban csökkent, mint ahogyan a legidősebb korosztály aránya növekedett. Ezek a kedvezőtlen folyamatok jelentős negatív hatást gyakorolnak a vizsgált térség – egyébként sem kedvező – iskolázottsági folyamataira.*

*Kulcsszavak: demográfia, iskolázottság, vándorlási veszteség, termékenységi ráta*

#### Abstract

*Our research would like to draw attention to some specific aspects of demographic processes and their effects in Szabolcs-Szatmár-Bereg county. Among the demographic processes, we highlighted the study of the population by age groups, internal migration and changes in the birth rate. From among the impact mechanisms of demographic processes, we dealt in detail with the assessment of the state of education. In Szabolcs-Szatmár-Bereg county, in addition to the analysis of the qualitative changes that have taken place in the last twenty years, we considered it important to examine the connections between education, employment and the labour market, as well as the connections between education and urbanization. We found that among the phenomena subject to traditional demography, the largest change in domestic migration has occurred in Szabolcs-Szatmár-Bereg county since 2001. In the last twenty years, the migration loss has almost quadrupled, which is the highest among the domestic counties. In addition, there was a significant change in the proportions of the population by age groups. Since 2001, in Szabolcs-Szatmár-Bereg county, the proportion of the 0-14 age group in the population has decreased one and a half times faster than the proportion of the oldest age group. These*

<sup>1</sup>

<sup>2</sup> 0000-0002-7296-6790



*unfavourable processes have a significant negative effect – which are not favourable anyway – on the educational processes of the studied area.*

*Keywords: demography, education, loss of migration, birth rate*

*JEL kód: J19*

## **Bevezetés**

A népesedési folyamatok elemzése, a változások okainak feltárása, a demográfiai jelenségek közgazdaságtudományi területekkel – munkaerőpiac, térbeliség, gazdasági fejlettség – való összekapcsolása elengedhetetlen a megalapozott következtetések levonása érdekében. Mindez feltételezi, hogy időről időre megálljunk, visszatekintsünk, értékeljük az időben lezajlott folyamatokat, és rávilágítsunk a változásokra, illetve a jelenségek mögött meghúzódó mélyebb ok-okozati összefüggésekre. Most mi is szeretnénk megállni, és visszatekinteni az elmúlt két évtized demográfiai folyamataira. Tesszük ezt azért, mert az előregedés, illetve a fiatalok, az értelmiség elvándorlása az olyan hátrányos helyzetű térségekben, mint Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, egyre nagyobb probléma. Kutató munkánk célja a népesedési folyamatok, illetve azok egyes aspektusának (kiemelten az iskolázottság) elemzése 2001 és 2018 között Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Bizonyos következtetések levonása érdekében országosan és megyei szinten is értékeljük, előre jelezzük a népesedési folyamatokat, de a megyei összehasonlítás során mindvégig kitüntetett figyelmet szentelünk lakóhelyünk, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye helyzetére. A számításokat a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által publikált 2001–2018 közötti Statisztikai évkönyvek, Területi statisztikai évkönyvek, illetve az egyes időszaki kiadványok adatbázisaira támaszkodva végeztük. Az időtáv (2001-2018) megválasztásának indoka egyrészt, hogy az ezredfordulótól napjainkig jelentős változások következtek be a demográfiai folyamatokban, és az elmúlt két népszámlást átfogó időtávban kifejezetten Szabolcs-Szatmár-Bereg megyére nem készült hasonló jellegű elemzés. Másrészt az elemzésekhez felhasznált valamennyi adat ebben az időtávban állt rendelkezésünkre egységes KSH módszertan alapján.

A bevezető gondolatok után, a kutatás során alkalmazott módszertan bemutatása következik, majd a témához kapcsolódó fogalmak, elméletek rövid áttekintése alapozza meg a saját elemzések céljait és hipotéziseit. Ezt követően a demográfiai folyamatok – KSH adatai alapján történő – elemzésére kerül sor. Kutatási eredményeink, következtetéseink reményeink szerint újdonsággal szolgálnak a téma iránt érdeklődők számára.

## **1. Anyag és módszer**

A kutatás során a témához kapcsolódó hazai és nemzetközi szakirodalmak feldolgozása mellett, a következtetések alátámasztásához a statisztika módszertanát hívtuk segítségül.

A számítások során szekunder adatokkal dolgoztunk, melyekhez a KSH 2001 és 2018 közötti adatbázisait használtuk fel.

A vizsgált térség demográfiai folyamatainak elemzésére, azok hatásainak, a jövőbeli trendek előre jelzésére a leíró statisztika módszerei (átlag, fejlődés átlagos mértéke és üteme, viszonyszámok) mellett a következtető statisztika módszertana közül a korreláció - és regresszióanalízist, valamint az analitikus trendszámítást alkalmaztuk. Mivel a vizsgálati időtáv kellően hosszú, ezért előrejelzést készítettünk. Az idősorok adatainak kiegyenlítésére számos trendfüggvény segítségével kísérletet tettünk. A trendfüggvények összehasonlítására a szabadságfokkal korrigált reziduális varianciát használtuk fel. (*Hunyadi–Mundruczó–Vita, 2001*).

## **2. Szakirodalmi áttekintés**

A hagyományos demográfia elsődleges tárgyát négy jelenség képezi: termékenység, halandóság, nemzetközi migráció, belső vándorlás [Kapitány (szerk.), 2015]. Tanulmányunkban a termékenység és a belső vándorlás került kiemelésre, melynek oka, hogy a vizsgálati időtávban itt következtek be a legjelentősebb változások Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Termékenység (fertility) alatt a

szülőképes korú (15-49 éves) női népességre jutó élve születések számát értjük. A belföldi vándorlás a településhatár átlépésével járó lakóhely-változtatást jelenti [Kapitány (szerk.), 2015]. A belföldi vándorlás fogalma szorosan összekapcsolódik a természetes és a tényleges szaporodás fogalmával. A természetes fogyás az élve születést meghaladó halálozásból adódik, míg a tényleges fogyás a születések és halálozások mellett figyelembe veszi a bel- és külföldi vándorlási különbözetet is. A két fogalom összevetése azonban nemcsak módszertanilag lényeges, hanem gazdasági, társadalmi folyamatokat befolyásoló hatása és intenzitása szempontjából is. A születések és halálozások lassan, fokozatosan fejtik ki hatásukat, míg a vándorlás viszonylag rövid idő alatt, nagy mértékben képes megváltoztatni a népesség számát, szerkezetét (Földvári, 2014).

A fenti fogalmak mögött rendkívül összetett gazdasági-társadalmi mechanizmusok húzódnak. Elég ha csak az egyre előregedő Európa társadalmi ellátórendszereinek problémáira vagy napjaink tömeges migráció okozta gazdaságpolitikai nehézségeire gondolunk. Nem véletlen, hogy a demográfia, mint tudomány határa napjainkra egyre közelebb került a közgazdaságtudományhoz. Ennek hátterében az áll, hogy a gazdasági, társadalmi folyamatok értékelése szükségszerű ahhoz, hogy a demográfiai változások következményeit kezelni tudjuk.

A rendszerváltás óta a piaci szereplők – az oktatás állami finanszírozásának csökkenésével párhuzamosan – egyre intenzívebben fordultak a kutatási és oktatási piac felé (Rédei, 2006), ami egészen más aspektusba helyezte többek között a demográfia iskolázottsági jellemzőinek elemzését. A gazdasági, társadalmi folyamatok egyre összetettebb jellege kitágította a demográfia alkalmazott módszertanát is. Az utóbbi évtizedekben hangsúlyosabbá váltak az empirikus kutatások, és az ezek elemzésére szolgáló módszerek.

Az elméleti modellek ugyanakkor segítenek összetett rendszerben elemezni a demográfiai folyamatokat és azok befolyásoló tényezőit. Számos elmélet elsősorban a gazdasági fejlettséghez kapcsolja a demográfiai folyamatokat (Andorka, 1964, 1969; Simon, 1969; Ekanem, 1972; Kovács, 2003; Spéder–Kapitány, 2007; Obádovics–Bruder, 2019), míg más kutatások az időhorizontot tekintik meghatározó tényezőnek (Notestein, 1985; Samuelson–Nordhaus, 1989; Kreiszné, 2015; Kontis–Bennett–Mathers–Li–Foreman, 2017).

Kutatásunk szempontjából fontosnak tartjuk kiemelni Fougere és Merette (1998) együtt élő generációk (OLG) modelljét, amely a demográfiai folyamatok és a gazdasági növekedés viszonyát elemzi. A szerzőpáros OECD országokra végzett kutatásai alapján megállapította, hogy a népesség folyamatos előregedése szignifikánsan befolyásolja az egy főre jutó növekedést. E számítások alapján a demográfiai folyamatok 2010-2050 között évente átlagosan 0,4 százalékponttal csökkentik az egy főre jutó GDP-t. Így 2050 körül mintegy 30 százalékkal lesz alacsonyabb az egy főre jutó GDP, mint 2010-ben pusztán az előregedés, mint demográfiai tényező hatására. A regressziós modell eredményei Magyarországra is alkalmazhatók. Kreiszné, Varga és Várpalotai kutatásuk során Lindh és Malmberg (2007) részletes korcsoportbontásra épülő, Norvégiára vonatkozó becsléseit használták fel a magyar népesség összetételének alakulására. Megállapításaik alapján a közeljövőben érdemben nem befolyásolja az egy főre jutó növekedést a népesség korcsoportos arányainak változása. Ki kell azonban emelni, hogy ez a becslés a korcsoportok arányait használja magyarázó változóként és nem az abszolút nagyságukat. Így azzal nem számol, hogy a korcsoportok létszáma általában véve fokozatosan csökken. A korszak arányváltozása hangsúlyt kap az Európai Bizottság legutóbbi, 2015-ös jelentésében, az Ageing Reportban is. Utóbbi a versenyképesség összefüggésében vizsgálja a korcsoportok közötti megoszlást. Az Ageing Report által vizsgált trendek között szerepel a termékenységi ráta és a nettó migráció. Az előrejelzés feltételezése szerint a termékenységi ráta a 2013-as 1,59-es értékről 2030-ra várhatóan 1,68-ra, 2060-ra pedig 1,76-ra növekszik, miközben a népesség fenntartása 2,1-es érték mellett biztosított. Ami pedig a nettó migrációt illeti 2030-ra 1,4 millió, 2060-ra 1 millió fős érték várható. (European Commission, 2014)

Vizsgálatunk másik területe az iskolázottság, mint a demográfiai folyamatok által befolyásolt egyik terület. Az oktatás szerepére már a klasszikus közgazdász, Adam Smith is felhívta a figyelmet, aki szerint: „a tudás és készség az illető személy vagyonának egy része, de egyben része ama társadalom vagyonának is, amelyhez a személy tartozik”. Schultz álláspontja az, hogy az emberi tőke része az a tudás, ami az egyéntől el nem választható, és aminek a megszerzése hosszú és költséges folyamat.

Magyarországon az iskolázottság rendszerváltozás utáni fejlődése összhangban áll Herbison és Myers elméletével, mely szerint a gazdaság és a társadalom fejlődése szoros oksági kapcsolatban áll a tudás felhalmozódásával. A '90-es évektől a gazdasági folyamatok megváltozása, a multinacionális cégek

betelepedése, a pályázati rendszer, a jogi környezet megváltozása, a növekvő hazai vállalati szféra, az uniós csatlakozás, az idegennyelv tudás felértékelődése stb., egyre több diplomát igénylő munkahelyet teremtett, amihez a társadalmi élet gazdaságilag aktív szereplői megpróbálták alkalmazkodtak. Az aktív népesség fiatal és idősebb korosztálya egyaránt kereste helyét a felsőoktatás különböző tudományterületein, szakjain. Egyrésztük tudatosan, hiszen a már meglévő munkahely megtartása igényelt speciális tudást, míg másokat a többlábonállás, a változó piaci körülményeknek, a fokozódó gazdasági versenynek való megfelelés motivált. Az általunk elemzett időtáv (2001-2018) hallgatói létszám szempontjából a felsőoktatás legintenzívebb szakaszának tekinthető, amely a 2005/2006-os tanévben csúcsonódott ki. Ekkor ugyanis a felsőoktatásban részt vevők száma elérte a 424 ezret ([http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_aves/i\\_zoi007a.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_aves/i_zoi007a.html)). Az ezt követő években lassú, fokozatos csökkenés figyelhető meg, amihez a demográfiai folyamatok megváltozása mellett a kormány 2010-től bevezetett, közép fokú oktatást prioritizáló oktatáspolitikája is hozzájárult.

### 3. Kutatási kérdések, hipotézisek

A témához kapcsolódó szakirodalom áttekintését követően a következő kutatási kérdéseket fogalmaztunk meg:

Miben sajátos, egyáltalán sajátos-e a népesség korcsoportok szerinti összetétele 2001-2018 között Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében?

A népesség korcsoportok szerinti változásának intenzitása hogyan viszonyul az országos átlaghoz, illetve a hazai megyék rangsorához?

A belföldi vándorlás hogyan befolyásolta az elmúlt két évtizedben, és hogyan befolyásolhatja a jövőben a vizsgált megye népességszámát, valamint iskolázottsági helyzetét?

Hogyan változott Szabolcs-Szatmár-Bereg megye termékenységi rátája? Milyen helyet foglal el a hazai megyék között?

Az ok-okozati kapcsolatok hipotézisei:

H1: Szignifikáns összefüggés van a belföldi vándorlás és egy adott térség gazdasági fejlettsége között.

H2: Szignifikáns összefüggés van egy adott térség gazdasági fejlettsége és az ott élők iskolázottsági szintje között.

H3: Szignifikáns összefüggés van egy adott térségben az iskolai végzettség és az urbanizáltság között.

### 4. Demográfiai folyamatok elemzése

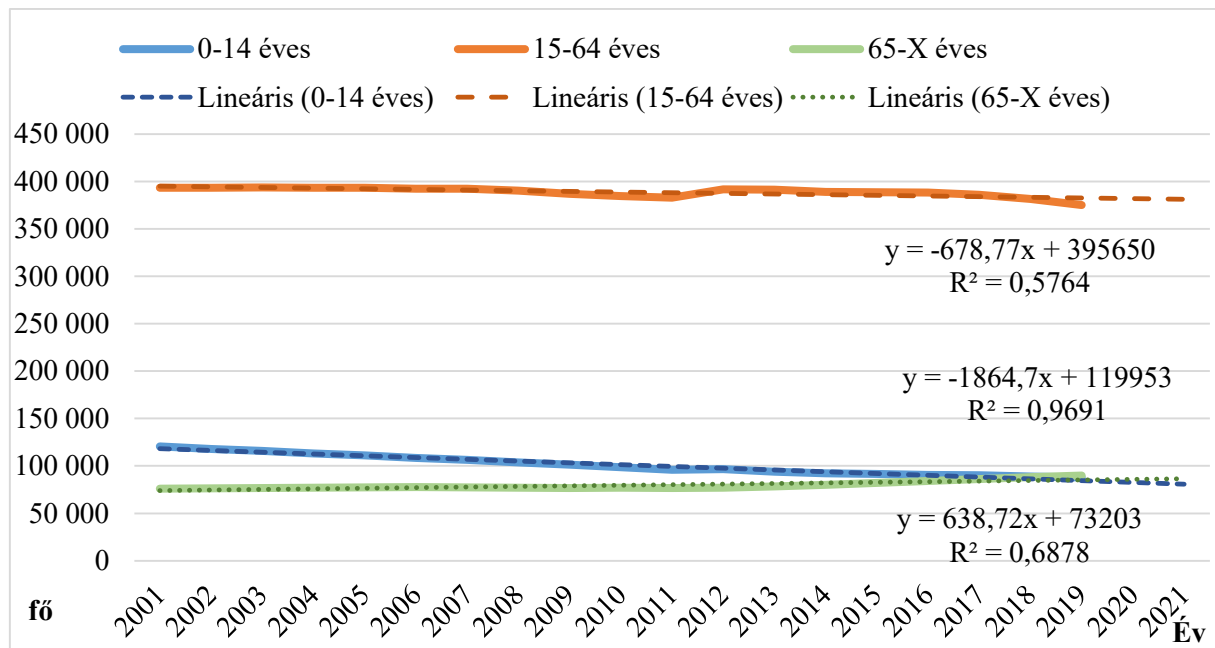
Demográfiai szempontból országosan és megyei szinten is a népességszám csökkenésével és fokozatos elöregedésével kell számolni (*KSH-Demográfiai évkönyv, 2019*). Amíg Magyarország népessége 2001-ben még valamivel több mint tíz millió fő volt, addig 2018-ban már csak 9,8 millió. Országosan 2001 és 2018 között a népesség folyamatos, lassú csökkenése figyelhető meg, a csökkenés évi átlagos mértéke mintegy 25 ezer fő.

A népesség számát megyei szinten vizsgálva a legnépesebb megye egyértelműen Pest megye. A dobogó következő két fokán Borsod-Abaúj-Zemplén (kb. 650 ezer fő), valamint Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (mintegy 560 ezer fő) áll.

#### 4.1. Népesség korcsoportok szerinti vizsgálata

Kutatásunk szempontjából fontos megvizsgálni a népesség korcsoportok szerinti megoszlását, illetve az időbeli változások irányát és mértékét. Magyarországon a 0-14 éves korcsoport népességén belüli száma 2001-ről 2018-ra 270 ezer fővel, népességén belüli aránya 2%-kal csökkent. Az országos tendenciához hasonlóan valamennyi megyében csökkent a 0-14 éves korcsoport aránya, a legkisebb mértékű csökkenés Pest megyében tapasztalható. Pest megye viszonylag kedvező értéke a főváros meghatározó szerepének, valamint a belföldi vándorlásnak köszönhető. A gazdaságilag fejletlenebb, elsősorban keleti megyékből évről évre egyre növekvő számú aktív népesség vándorol a főváros irányába. (<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/belfvand17.pdf>)

A 0-14 éves korosztály népességén belüli arányát megyei bontásban elemezve, a legintenzívebb csökkenés Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében tapasztalható az elmúlt 18 évben, mértéke több mint kétszerese (4,5%) az országosnak (1. ábra).



1. ábra: A népesség korcsoport szerinti előrejelzése Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2001-2021 között

Figure 1: Population forecast by age group in Szabolcs-Szatmár-Bereg county between 2001-2021

Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján, 2020

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a 0–14 évesek 2001-ben a megye lakosságának 20,4%-át tették ki, ami 2018-ban mindössze 15,9% volt. Számuk 2001-től 2018-ig az országos átlagot meghaladóan csökkent, 120 ezerről 89 ezer főre. Az alap-, közép- és felsőoktatás létszámszerkezetét ez a tény már önmagában alapvetően befolyásolja. Amennyiben ez a tendencia intenzitásában nem mérséklődik, úgy Szabolcs-Szatmár-Bereg megye és a hozzá hasonló értékekkel rendelkező megyék (Békés, Hajdú-Bihar) számára ez problémát jelenthet a jövőben a munkaerő kereslet, vagy akár az iskolázottság szempontjából. Lineáris trendanalízis alapján készített előrejelzésünk szerint 2021-re várhatóan 83 ezer főre csökken a 0-14 éves korosztály létszáma.

Az iskolázottság, különösen a felsőoktatás közeljövője szempontjából értékelnünk kell a 15-64 év közötti korosztály népességén belüli arányának változását is. Ebben a korcsoportban országos szinten csaknem 460 ezer fős csökkenés jellemző, a 15-64 éves korosztály népességén belüli aránya pedig 1,7%-kal csökkent 2001 és 2018 között.

A megyék között a legkedvezőbb értékkel (+1,6%) ez esetben Szabolcs-Szatmár-Bereg megye rendelkezik, ahol egyedülállóan a megyék között növekedett ezen aktív korosztály népességén belüli aránya az elmúlt közel 20 évben. Míg 2001-ben a népesség 66,7%-át tette ki ez a korosztály, addig 2018-ra arányuk 68,3%-ra nőtt. A legnagyobb csökkenés Pest (-2,8%) és Veszprém megyében (-2,7%) következett be. Ha az arányok helyett az abszolút számokat vizsgáljuk meg, akkor már kevésbé kedvező a helyzet, hiszen a vizsgálati időtávban 393 ezerről 381 ezer főre csökkent a 15-64 évesek száma Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Előrejelzésünk alapján számuk 2021-re várhatóan további 1100 fővel csökken.

Az 1. táblázat alapján elmondható, hogy a legnagyobb változás a legidősebb korosztályban következett be az elmúlt 18 évben. Országosan 3,8%-kal nőtt a 65 év feletti aránya. 2001-ben a népesség 15%-a volt 65 év feletti, 2018-ban pedig már közel 19%-a. Míg 2001-ben valamivel több, mint 1 millió 500 ezer volt a 65 év feletti népesség száma, addig 2018-ra elérte az 1 millió 800 ezret. Lassan de folyamatosan öregszik a magyar lakosság, mely alól egyetlen megye sem kivétel. A megyék között Szabolcs-Szatmár-Bereg, Pest és Győr-Moson-Sopron megye viszonylag kedvezőbb értékekkel rendelkezik, de ezekben a megyékben is 3% körüli a legidősebb korosztály népességén belüli arányának

növekedése 2001-hez képest. Ami az abszolút számokat illeti, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2001-ben 76 ezer fő tartozott a 65 év feletti korcsoportjába, 2018-ra ez az érték 88 ezer főre emelkedett, így a növekedés üteme közel 16%.

1. táblázat: A népesség korcsoport szerinti struktúrájának összehasonlítása országosan és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 2001-ben, illetve 2018-ban

Table 1: Comparison of the structure of the population by age group nationally and in Szabolcs-Szatmár-Bereg county in 2001 and in 2018.

Korcsoport jellemző	Változás 2001-ről 2018-ra	
	Országosan	Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében
0-14 évesek száma, ill. aránya	csökkent 270 ezer fővel, ill. 2%-kal	csökkent 31,5 ezer fővel, ill. 4,5%-kal
15-64 évesek száma, ill. aránya	csökkent 459 ezer fővel, ill. 1,7%-kal	csökkent 12 ezer fő, ill. nőtt 1,6%-kal
65-X évesek száma, ill. aránya	nőtt 307 ezer fővel, ill. nőtt 3,8%-kal	nőtt 31,5 ezer fővel, ill. nőtt 2,9%-kal
0-14 évesek aránya a népességen belül	csökkent 2,1%-kal (2001:16,6%; 2018:14,5%)	csökkent 4,5%-kal (2001:20,4%; 2018:15,9%)
15-64 évesek aránya a népességen belül	csökkent 1,8%-kal (2001:68,3% 2018:66,5%)	nőtt 1,6%-kal (2001:66,7%; 2018:68,3%)
65-X évesek aránya a népességen belül	nőtt 3,8%-kal (2001:15,1%; 2018:18,9%)	nőtt 2,9%-kal (2001:12,9%; 2018:15,8%)

Forrás: Saját számítás és szerkesztés KSH adatok alapján

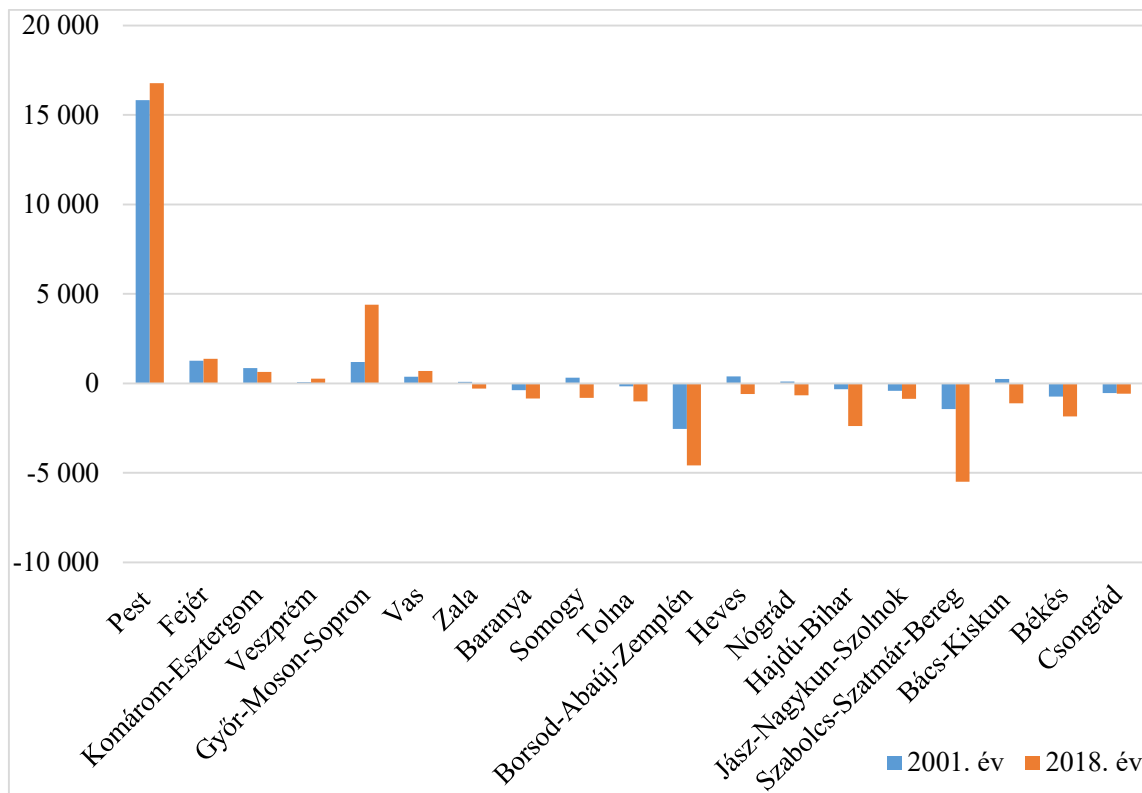
A megyék között 2018-ban Pest megye után Szabolcs-Szatmár-Bereg megye rendelkezett ugyan a legfiatalosabb korstruktúrával, a 0-14 éves korúak népességen belüli aránya azonban intenzíven csökkent az elmúlt közel 20 évben.

2001 és 2018 között a lakosság korcsoport szerinti vizsgálatából megállapítható, hogy országosan a népesség folyamatosan öregszik, hiszen a legidősebb korosztály népességen belüli aránya növekedett, míg a legfiatalabb korcsoporté és a középső, aktív korosztályé csökkent. Az elmúlt közel húsz évben a 0-14 évesek népességen belüli aránya 2%-kal csökkent, míg a 65 év felettié ennek közel kétszeresével, 3,8%-kal növekedett országosan. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legfiatalabb korcsoport arányának csökkenése 4,5% volt a vizsgálati időtávban, ami az országosnak (-2,1%) több mint kétszerese, a megyék között pedig a legintenzívebb. A legidősebbek arányának növekedése (2,9%) ugyanakkor némileg mérsékeltebb, mint az országos (3,8%).

#### 4.2. Természetes és tényleges fogyás

A természetes fogyás jelensége valamennyi megyét érinti, legintenzívebben Bács-Kiskun és Békés megyét. 2001-ben csupán ebben a két megyében haladta meg a 2000-et a természetes fogyás, 2018-ra pedig további öt megyében (Pest, Fejér, Baranya, Somogy, Borsod-Abaúj-Zemplén) emelkedett 2000 fölé ez az érték. A legkedvezőbb helyzetben e mutató szempontjából Szabolcs-Szatmár-Bereg megye van, 2001-ben alig haladta meg a 300-at a természetes fogyás, 2018-ra azonban több mint négyszeresére nőtt, de még így is megtartotta legjobb pozícióját. A tényleges fogyás Pest, illetve Győr-Moson-Sopron megye kivételével valamennyi megyében jellemző 2001 és 2018 között. E két megye pozitív mérlege a belföldi, illetve nemzetközi vándorlások pozitív egyenlegéből adódik. ([https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wdsd006b.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd006b.html))

2001-ben a tényleges fogyás a megyék átlagában mintegy 300 fő volt, amely Szabolcs-Szatmár-Bereg megye esetében jóval magasabb, sőt a megyék között a legmagasabb értéket (kb. 2000 fő) mutatja. (2. ábra) Mindez a nagyszámú belföldi elvándorlásnak köszönhető (elsősorban a központi régió irányába), hiszen a természetes fogyás itt a legkedvezőbb. 2018-ban a belföldi vándorlás megyei átlaga -430 fő, ami Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében -5400 fő. Így a tényleges fogyás 2018-ban Borsod-Abaúj-Zemplén megye után (-5800 fő) Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében volt a második legmagasabb.



2. ábra: Belföldi vándorlási különbség a magyar megyék összehasonlításában 2001-ben, illetve 2018-ban

Figure 2: Domestic migration difference in the comparison of Hungarian counties in 2001 and in 2018

Forrás: Saját szerkesztés KSH adatok alapján

Az elmúlt húsz év távlatában Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében csaknem négyszeresére emelkedett a belföldi vándorlási veszteség, míg 2001-ben a vándorlási veszteség 1400 fő volt, addig 2018-ra 5500 főre emelkedett. Az országon belüli vándorlási egyenleg csupán hat megyében mutat pozitív értéket: Pest, Fejér, Komárom-Esztergom, Veszprém, Győr-Moson-Sopron és Vas megyében. A pozitív rangsor élén Pest megye (kb. 17000 fő) áll, melyet Győr-Moson-Sopron (kb. 4400 fő) és Fejér megye (kb. 1400) követ. Összefüggést feltételezve a belföldi vándorlási veszteség és a gazdasági fejlettség változása között, megvizsgáltuk a két változó közötti korrelációs kapcsolatot. Magyarázó változónak az egy főre jutó GDP (mint a gazdasági fejlettség jelenleg leggyakrabban alkalmazott mutatója) 2001 és 2018 közötti értékeit tekintettük, eredményváltozónak pedig a belföldi vándorlás 2001 és 2018 közötti értékeit. Számításaink alapján a két változó közötti összefüggés jelen feltételek mellett nem tekinthető szignifikánsnak ( $r=0,16$ ;  $p=5\%$ ). Ennek lehet az a magyarázat, hogy a vándorlási veszteség nem elsősorban a gazdasági fejlettséggel magyarázható, hanem sokkal inkább társadalmi, kulturális okokkal, egyéni életpályákkal. Jelen tanulmányban a nemzetközi vándorlás vizsgálatával egyrészt azért nem foglalkozunk, mert az elmúlt két évtizedben Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében nagyságrendileg a belföldi vándorlás volt meghatározóbb jelenség, másrészt területi korlátok miatt.

### 4.3. Termékenységi ráta

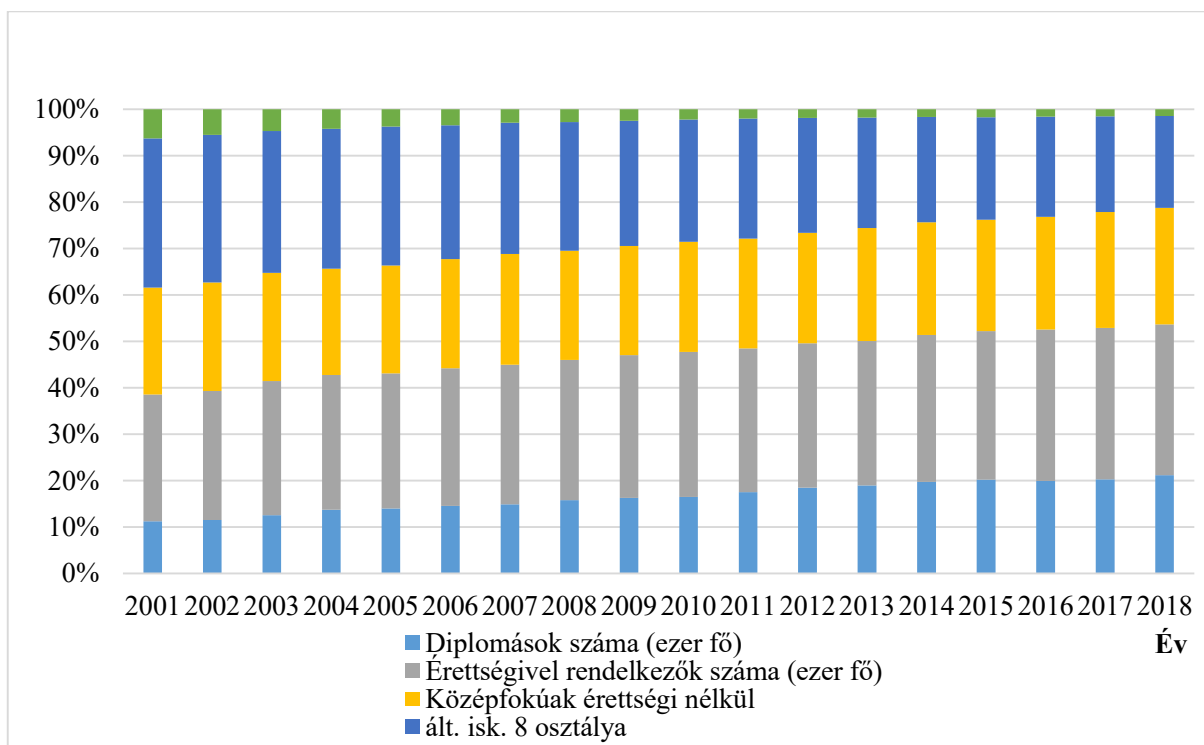
A demográfiai folyamatok megértése szempontjából fontosnak tartjuk a termékenységi ráta változásának vizsgálatát. 2011-ben az ország valamennyi megyéjében csökkent a termékenység az előző évhez képest, az eltérés azonban lényeges az egyes területi egységek között. A teljes termékenységi arányszám országosan a valaha mért legalacsonyabb, 1,24 volt, ami 5,3%-os csökkenést mutat az előző évhez képest. A legnagyobb visszaesés Békés (11%), valamint Jász-Nagykun-Szolnok (10,1%) megyében tapasztalható, de az országos átlagot jóval meghaladó visszaesés következett be Szabolcs-Szatmár-Bereg (8,4%), illetve Bács-Kiskun megyében (7,2%) is. Ezzel szemben 3% alatti a csökkenés Heves, Fejér és Vas megyében. A termékenység eltérő arányú visszaesése azonban nem változtatta meg lényegesen a megyei sorrendet, hiszen továbbra is Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár-Bereg

megye képviseli a legmagasabb termékenyséű területeket, a harmadik legmagasabb értékkel pedig Pest megye rendelkezik. A legalacsonyabb a teljes termékenységi arányszám Békés, valamint Csongrád megyében. ([http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak\\_teruleti\\_00](http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_00))

#### 4.4. Iskolázottság

Egy térség fejlődésében meghatározó szerepe van az ott élők iskolai végzettségének, melyet többféle indikátorral fejezhetünk ki. A speciális, magas hozzáadott értéket képviselő vállalkozásokat azok a térségek/megyék vonzzák, ahol magasán képzett, speciális munkaerő áll rendelkezésre. Ezeknek a vállalkozásoknak a koncentrációját a tudástranszfer mint pozitív külső hatás jelentősen befolyásolja. Az agglomerációs előnyök keletkezésének egyik fontos eleme ugyanis a nagyszámú, jól képzett, speciális tudással rendelkező munkaerő.

Magyarországon a népesség iskolai végzettségében jelentős mennyiségi és minőségi változások következtek be 2001 és 2018 között (3. ábra), amely a népesség elvégzett osztályszámának, de különösen a felsőfokú végzettséggel rendelkezők számának és arányának dinamikus növekedésében érhető tetten. A 2011. évi adatok alapján Magyarországon az általános iskola 8. évfolyamánál alacsonyabb végzettségűek aránya csaknem 5% volt, a népesség 38%-a rendelkezett középfokú végzettséggel, a felsőfokú végzettségűek aránya pedig 9% körül alakult. Napjainkban elenyésző (kb. 1%) azok aránya, akik még az általános iskolát sem fejezik be, a népesség 44%-a középfokú, és 16% a felsőfokú végzettségűek aránya.



3. ábra: A népesség %-os megoszlása az iskolázottság szintje szerint Magyarországon 2001-ben és 2018-ban

Figure3: Percentage distribution of the population according to the level of education in Hungary in 2001 and in 2018

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében ezek az értékek jóval alacsonyabbak, bár a népesség iskolázottsága folyamatosan javul: az általános iskola 8. osztályával sem rendelkezők aránya 7,5%, a legalább érettségivel rendelkezők aránya 35%, a diplomával rendelkezőké pedig 12%. Az elmúlt években a legintenzívebben a legalacsonyabb és a legmagasabb iskolai végzettséggel rendelkezők aránya változott. A 8 osztállyal sem rendelkezők aránya a 2001-es 16%-ról 2011-re 7,5%-ra csökkent, míg a diplomásoké 7%-ról 12%-ra emelkedett. A felsőoktatásban egyre többen és egyre hosszabb ideig vesznek részt. A



fiatalok egyre több időt töltenek az iskolapadokban, meghosszabbodott a tanulás ifjúsági életszakasza. Ennek következtében a fiatalok később állnak munkába, ugyanakkor az idősebb generációknál jóval iskolázottabbak.

A népesség legmagasabb befejezett iskolai végzettségét megyei összehasonlításban megvizsgálva az egyetemet és főiskolát végzettek száma és aránya kiemelkedő Pest megyében (kb. 172000 fő), melyet Borsod-Abaúj-Zemplén (kb. 68500 fő), valamint Hajdú-Bihar megye (kb. 64000 fő) követ. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mintegy 52000 fővel a középmezőny végén foglal helyet. Az érettségivel rendelkezők számát tekintve a megyék sorrendje az előbbihez hasonlóan alakul. Az iskolázottságban meghúzódnó negatív tendenciát jól mutatja azoknak a száma, akik még nyolc általánossal sem rendelkeznek. Ezek száma abszolút értelemben is a legmagasabb Borsod-Abaúj-Zemplén, illetve Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Ebből arra következtethetünk, hogy az iskolázottság szintje is szorosan összefügg egy adott térség fejlettségével, gazdasági helyzetével.

A foglalkoztatottságra, a munkaerőpiac helyzetére ugyancsak jelentős hatással van az iskolai végzettség. Országosan a legmagasabb a foglalkoztatottak aránya a felsőfokú végzettségűeknél (83%), ezt követik a szakmai oklevéllel rendelkező középfokú végzettségűek (75%), majd az érettségizettek (69%). A foglalkoztatottak aránya a legfeljebb általános iskolát végzettek körében mindössze 39%, az általános iskolai végzettséggel sem rendelkezők esetében pedig 27%.

Ennél sokkal tarkább képpel találkozunk, ha megyei szinten folytatjuk tovább a vizsgálatot. A legkedvezőbb arányokkal most is Pest megyében találkozunk, ahol minden negyedik ember diplomás. Viszonylag kedvező képet mutat még Hajdú-Bihar, Csongrád és Győr-Moson-Sopron megye.

A megyei rangsorokon túl megállapítható az is, hogy egy adott térség gazdasági fejlettsége és az ott élők iskolai végzettsége között szignifikáns, közepesen szorosabb kapcsolat van ( $r=0,66$ ;  $p=5\%$ )<sup>3</sup>. Továbbá a magasabb iskolai végzettségű népesség jellemzően a nagyvárosokban és a magasabb igazgatási rangú városokban él. A települések igazgatási rangjának csökkenésével nő az alacsony(abb) iskolázottságúak aránya. Az arányeltolódás oka, hogy az elhelyezkedési lehetőségek elsősorban az ipari, közigazgatási centrumokhoz kötöttek. Így végeredményben az urbanizáltság foka és az iskolázottság szintje között is szoros összefüggés mutatkozik. A városoknak az oktatásban játszott szerepét jól jelzi, hogy szoros kapcsolat van a városok száma és felsőfokú nappali tagozaton tanulók száma között ( $r=0,91$ ;  $p=5\%$ )<sup>4</sup>.

## 5. Következtetések

A témához kapcsolódó szakirodalom áttekintését követően megállapítottuk, hogy a demográfiai kutatásokban az elmélet és az empiria intenzív összefonódása figyelhető meg.

Magyarország tényleges létszáma összességében, és a 65 év feletti korcsoportja kivételével valamennyi korcsoportban csökkent 2001-ről 2018-ra. Az egyes korcsoportok népességen belüli arányának változása azonban eltérő: országosan a 0-14 éves korosztály népességen belüli aránya 2001-ről 2018-ra 2%-kal, a 15-64 éves népességé 1,7%-kal csökkent, míg a 65 év fölöttieké 3,8%-kal emelkedett. Valamennyi megyében csökkent a 0-14 éves korcsoport aránya 2001 és 2018 között, a legkisebb mértékű csökkenés Pest megyében tapasztalható, a legintenzívebb csökkenés pedig Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legfiatalabb korcsoport népességen belüli aránya az elmúlt 18 évben 4,5%-kal csökkent, ami több mint kétszerese az országosnak. Számuk 2001-től 2018-ig az országos átlagot meghaladóan csökkent, 120 ezerről 89 ezer főre, ami az elöregedés, a munkaerő-piaci kereslet, az alap-, közép- és felsőoktatás jövője szempontjából (sok egyéb közvetlen vagy közvetett kapcsolódás mellett) problémát jelenthet. Analitikus trendszámításon alapuló előrejelzésünk szerint 2021-re várhatóan 83 ezer főre csökken a 0-14 éves korosztály létszáma. A középső, 15-64 éves korosztály népességen belüli aránya egyedülállóan a megyék között Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 1,8%-kal emelkedett, azonban a legidősebb korosztály arányának növekedése ennél jóval magasabb (2,9%) volt. A megyék között az a sajátos helyzet állt elő 2001-2018 között, hogy a legfiatalabb korcsoport arányának csökkenése Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében volt a legnagyobb, miközben az aktív korúak aránya kizárólag ebben a megyében nőtt.

<sup>3</sup> A korrelációs kapcsolat vizsgálata az egy főre jutó GDP és az egy főre jutó felsőfokú végzettséggel rendelkezők között valósult meg megyei keresztmetszeti adatok alapján.

<sup>4</sup> A kapcsolatszorossági mutató a felsőfokú végzettséggel rendelkezők száma és a városi népesség száma közötti összefüggést jelzi megyei keresztmetszeti adatok esetén.

Az iskolázottság szempontjából megállapítottuk, hogy Magyarországon a népesség elvégzett osztályszámának, de különösen a felsőfokú végzettséggel rendelkezők számának dinamikus növekedése jellemző. Napjainkban a népesség 44%-a középfokú, 16%-a felsőfokú végzettségű, és elenyésző (kb. 1%) azok aránya, akik még az általános iskolát sem fejezik be. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében ezek az értékek alacsonyabbak, a legalább érettségivel rendelkezők aránya 35%, a diplomával rendelkezőké 12%, különösen kedvezőtlen azonban az általános iskola 8 osztályával sem rendelkezők aránya (7,5%), ami magasan az országos átlag felett van.

A demográfia és az iskolázottság közvetlen és közvetett hatásmechanizmusának vizsgálata során oksági összefüggéseket tártunk fel. A belföldi vándorlási veszteség és a gazdasági fejlettség változása között pozitív irányú, gyenge korrelációs kapcsolat van ( $r=0,16$ ). Ebből arra is következtethetünk, hogy az elvándorlás nem elsősorban a gazdasági fejlettséggel, hanem sokkal inkább egyéni életpályákkal van összefüggésben. Közepesnél erősebb korreláció mutatkozik ugyanakkor az iskolázottság szintje és a gazdasági fejlettség között ( $r=0,66$ ). Igen szoros kapcsolatot mutattunk ki az iskolázottság szintje és az urbanizáltság foka között ( $r=0,91$ ), hiszen egyre inkább felértékelődik a városok szerepe az oktatásban.

## Összefoglalás

Bár Szabolcs-Szatmár-Bereg megye jelenleg is az egyik legfiatalabb korstruktúrával rendelkezik, azonban a korcsoportarányok változásának intenzitása a megye elöregedésének fokozódását jelzi. A megye demográfiai helyzetét tovább rontja hátrányos helyzete és speciális geopolitikai jellemzői. Utóbbi közül két sajátossága is van a megyének: az egyik a periférikus elhelyezkedés (keleti határmentiség), hiszen Szlovákiával, Ukrajnával és Romániával is határos, a másik igen differenciált településszerkezete. A differenciáltságból adódóan a megyeszékhely, Nyíregyháza (130 ezer lakosával) országosan is jelentős város, hatása a megyére meghatározó, míg a megye további városai közül egyiknek sem haladja meg a népessége a 20 ezer főt. A városok mellett a megyében túlnyomóan aprótelepülések találhatók, melyek népesség megtartó ereje fokozatosan csökken.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyének az oktatás és az iskolázottság jövője szempontjából a demográfiai korcsoportok kedvezőtlen arányváltozása mellett a nagyszámú, bel- és külföldi vándorlás további kihívást jelent. Bár az iskolázottság területén pozitív változások következtek be az elmúlt 20 évben, azonban a megye iskolázottsági adatai még mindig elmaradnak az országos átlagtól, és különösen nagy a lemaradás az általános iskola 8 osztályával sem rendelkezők területén. Problémát jelent továbbá a belföldi vándorlásból adódó népességfogyás, hiszen az elmúlt húsz évben Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében csaknem négyszeresére emelkedett a belföldi vándorlási veszteség.

## Irodalomjegyzék

- Smith, A. (1992): *A nemzetek gazdagsága*. Budapest KJK., 143. p.
- Andorka R. (1964): *A demográfiai tényezők a gazdasági növekedés matematikai modelljében*. Demográfia. 7. évf. 1. sz. 104-120. o.
- Andorka R. [1969]: *A regionális termékenységet befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők*. Demográfia. 12. évf. 1–2. sz. 114-124. o.
- Ekanem, I. I. (1972): *A Further Note on the Relation Between Economic Development and Fertility*. Demography. Vol. 9. No. 3. pp. 383-398.
- European Commission – Directorate-General for Economic and Financial Affairs (2014): *The 2015 Ageing Report – Underlying Assumptions and Projection Methodologies*. [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/european\\_economy/2014/pdf/ee8\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee8_en.pdf) (letöltés dátuma: 2020.06.08.)
- Fougere, M. – Merette, M. (1998): *Population Ageing and Economic Growth in Seven OECD Countries*. Economic Modelling. Vol. 16. pp. 411-427.
- Földvári E. (2014): *Magyarország népességének várható alakulása 2060-ig, különös tekintettel a nemzetközi vándorlásra*. Demográfia. 57. évf. 4. sz., 241-269. o.
- Hajdu O. (2003): *Többváltozós statisztikai számítások*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal Akadémiai Nyomda

- Harbison, F. H. – Charles, A. M. (1964): *Education, Manpower and Economic Growth: Strategies of Human Resources Development*. New York – Toronto – London, McGraw Hill
- Hunyadi L. – Mundruczó Gy. – Vita L. (2001): *Statisztika*. Aula Kiadó, Budapest, 553-554. o.
- Kapitány B. (szerk.) (2015): *Demográfiai fogalomtár*. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest, 7., 15. o.
- Kontis, V. – Bennett, J. E. – Mathers, D. C. – Li, G. – Foreman, K. (2017): *Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a Bayesian model ensemble*. The Lancet. 2017 – Elsevier, Vol. 389. Issue 10076, 1–7 April, pp. 1323-1335.
- Kovács E. (2003): *Az idősödő népesség és a befektetési környezet Európában*. Demográfia. 46. évf. 1. sz. Budapest
- Kreiszné Hudák E. (2015): *A demográfiai változások munkaerőpiaci hatásai Magyarországon*. MNB Kiadvány
- Kreiszné Hudák E. – Varga P. – Várpalotai V. (2015): *A demográfiai változások makrogazdasági hatásai Magyarországon európai uniós összehasonlításban*. Hitelintézeti Szemle. 14. évf. 2. sz, 88-127.o.
- KSH (2019): *Demográfiai évkönyv*
- Lindh, T. – Malmberg, B. (2007): *Demographically based global income forecasts up to the year 2050*. International Journal of Forecasting. Vol. 23. pp. 553-567.
- Maddala, G. S. (2004): *Bevezetés az ökonometriába*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó
- Notestein, F. W. (1985): *Population Growth and Economic Development*. *Population and Development Review*. Vol. 11. No. 1. pp. 75-98.
- Obádovics Cs. – Bruder E. (2019): *A korszerkezet alakulása a magas elvándorlással sújtott térségekben*. In Obádovics Cs. – Bruder E. (szerk.): *Változó társadalom, változó gazdaság*. Budapest, Scolar Kiadó, 89-106. o.
- Rédei M. (2006): *Demográfiai ismeretek*. Budapest, 6. o.
- Simon, J. L. (2003): *The Effects of Income on Fertility*. *Population Studies*. Vol. 23. No. 3. pp.3273-41.
- Samuelson, P. A. – Nordhaus, W. D. (1989): *Macroeconomics: A Version of Economics*. McGraw Hill, New York
- Schultz, T. W. (1983): *Beruházások az emberi tőkébe*. Budapest, KJK., 48. p.
- Spéder Zs. – Kapitány B. (2007): *Gyermekek: Vágyak és tények. Dinamikus termékenységi elemzések*. KSH-NKI Műhelytanulmányok. Életünk fordulópontjai. 6. sz.
- [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_zoi007a.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zoi007a.html) (letöltés dátuma: 2020.02.21.)
- [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz\\_07\\_2011.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nepsz2011/nepsz_07_2011.pdf) (letöltés dátuma: 2020.02.22.)
- <http://www.ksh.hu/stadat> (letöltés dátuma: 2020.02.22.)
- <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/belfvand17.pdf> (letöltés dátuma: 2020.06.10.)
- [https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wdsd006b.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wdsd006b.html) (letöltés dátuma: 2020.06.10.)
- [http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak\\_teruleti\\_00](http://www.ksh.hu/nepszamlalas/tablak_teruleti_00) (letöltés dátuma: 2020.06.10.)