



Területi Statisztika

Közzététel: 2024. augusztus 5.

A tanulmány címe:

A gyermekvállalás térszerkezeti mintázatai és szélsőségei az Európai Unióban, 2010–2020

Szerző:

Uhljár Péter

<https://doi.org/10.15196/TS640403>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Területi Statisztika c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány, vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

- 1) A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Szt.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
- 2) A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
- 3) A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
- 4) A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Szt. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
- 5) A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
- 6) A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 64. évfolyam 4. számában megjelent, Uhljár Péter által írt, A gyermekvállalás térszerkezeti mintázatai és szélsőségei az Európai Unióban, 2010–2020 c. tanulmány”

- 7) A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH, vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

A gyermekvállalás térszerkezeti mintázatai és szélsőségei az Európai Unióban, 2010–2020

Spatial structural patterns and extremes of childbearing in the European Union, 2010–2020

Uhljár, Péter

Budapesti Corvinus Egyetem,
Nemzetközi Kapcsolatok és
Politikatudományi Doktori Iskola,
Geopolitika és Fenntartható
Fejlődés Doktori Program
E-mail:
peter.uhljar@stud.uni-corvinus.hu

Az Európai Unióban a népességöregedés következményei általánosan megmutatkoznak, beleértve a nagymértékben emelkedő öregezési index és időskori eltartottsági ráta negatív hatását is. A problémaspírál másik alapja a munkaképes korú (15–64 éves) népességbe beforgó (0–14 éves) gyermekkohorszok túlságosan alacsony létszáma. A tanulmány a gyermekvállalási magatartást, azaz a termékenységet vizsgálja, mégpedig földrajzi alapú megközelítésben, a NUTS 2-es régiók szintjén. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a teljes termékenységi arányszám regionálisan nagymértékben átalakult az Európai Unióban 2010 és 2020 között. A Nyugat- és Észak-Európára korábban jellemző magas arányszámok jelentősen csökkentek, az évtized elején kedvezőtlen helyzetű közép- és kelet-európai régiók jelentősen előreléptek, miközben a déli régiók 2010-es alacsony arányszáma tovább csökkent. A nők szülési átlagéletkora a teljes termékenységi arányszámnál kisebb különbségeket mutat, ugyanis a születeket csak a régiók körülbelül egy százalékában hozták előre; ellenben a szülési átlagéletkor eltérő ütemben tolódott későbbre az Európai Unió egyes részein.

Kulcsszavak:

gyermekszám,
időzítés,
térszerkezet,
NUTS 2,
Európai Unió,
Magyarország

In the European Union, the consequences of population aging are generally visible, including the negative impact of dynamically rising aging index and old-age dependency ratio. Besides the growing number of elders, the basis of the problem spiral can be identified with the excessively low population of child

cohorts (aged 0–14 years) entering the working-age group (aged 15–64 years). The focus of the study is on childbearing behavior, i.e. fertility, in a geographical based approach, at the level of NUTS 2 regions. According to the results, it can be concluded that the total fertility rate exchanged significantly regionally in the European Union between 2010 and 2020. The previously outstanding values of Western and Northern Europe have decreased significantly, the Central and Eastern European regions, which were in an unfavorable situation at the beginning of the decade, have made a significant progress, while the low values of 2010 of the southern regions decreased even further. The average age of women at childbirth shows smaller differences than the total fertility rate, as births were brought forward in only one percent of the regions; on the other hand, the average age of having children has shifted later at different paces in certain parts of the European Union.

Keywords:
number of children,
timing,
spatial structure,
NUTS 2,
European Union,
Hungary

Beküldve: 2023. november 27.

Elfogadva: 2024. március 7.

Bevezetés

Az Európai Unió (EU) 27 tagállamának mindegyikét öregedő korfa jellemzi. Az öregedési index és az időskori függőségi ráta jelentős mértékű növekedését két primer demográfiai megközelítéssel lehet ellensúlyozni. Az egyik az úgynevezett helyettesítő vándorlás, amely elsősorban a munkaképes korú (15–64 éves) népesség létszámának fenntartását célozza. A másik pedig a népesség reprodukciójához túlságosan alacsony gyermekszám kérdéséből indul ki. Jelen tanulmány az utóbbi népesedési területre fókuszál, azaz a termékenységre. Ennek további oka, hogy az EU-t jelenleg érintő demográfiai válság problémáspiráljának alapja elsősorban az alacsony termékenységi arányszámokkal magyarázható. Ebből következik, hogy ha hosszú távon, azaz több évtizedes távlatban nem sikerül a csökkenő gyermekvállalási hajlandóság problémáját megoldani, akkor a 27 tagállam demográfiai, valamint az ezzel szorosan összefüggő gazdasági és társadalmi jellemzői jelentősen megváltozhatnak, és ez bizonytalan jövőképet vetít elénk.

A termékenység sok tényezőtől függ, és bizonyos negatív trendek viszonylag rövid időszak alatt is megváltozhatnak (Wyman 2003). Jelenleg nincs megalapozott ismeretünk arról, hogy a termékenységi görbe hogyan alakul azokban az országokban, ahol a teljes termékenységi arányszám [TTA] a reprodukciós szint alatt van (Leridon 2015). A termékenység 1998 és 2008 között a legtöbb európai országban emelkedett, még-hozzá legnagyobb mértékben a 1,30 alatti TTA-val rendelkezőkben. Ez azt is jelenti, hogy a korábban előre jelzett következmények, ami az elöregedést és a népességszám csökkenését illeti, kevésbé lesznek súlyosak, mint amivel az 1990-es években számoltak a kutatók (Bongaarts–Sobotka 2012). Mindamellet az EU viszonylagos demográfiai súlya globális összevetésben jelentősen csökkenni fog. Ehhez a többoldalú folyamathoz továbbá hozzájárult maga az EU is, mivel a tagállamok a demográfiai kérdésekben hosszú időn keresztül közömbösséget mutattak, annak ellenére, hogy már az 1970-es évek végén elkezdődtek az elöregedési folyamatok (Verluisse 2011), illetve ezt megelőzően, már a század közepén olyan előreszámítások jelentek meg, amelyek a termékenység tartós hanyatlására utaltak (Isaac 1949).

A termékenységi magatartás vizsgálata egy többszintű folyamat, ezért is elengedhetetlen az eltérő távlatok ismerete, továbbá a különböző tudományágak együttműködése is, mind elméleti, mind gyakorlati síkon (Huinink et al. 2015). Ami a társadalomföldrajz és a demográfia kapcsolatát illeti, a 20. század közepéig a népességdinamikai vizsgálatok területén a térbeli szemléletnek meghatározó szerepe volt, ugyanakkor röviddel azután egy paradigmaváltás történt. Ennek következményeként az egyén, mint a népesedési folyamatok elsődleges hajtóereje került a kutatások középpontjába, ezért a pszichológiai és a szociológiai vizsgálatok felülreprezentáltak lettek. Mindamellet napjainkban a térbeli megközelítés ismét előtérbe került, elsősorban a földrajztudomány (például térinformatika), a regionális tudomány és a térökonometria fejlődése, illetve az interdiszciplináris megközelítés növekvő fontossága miatt (Voss 2007). Ebből következik, hogy a két terület összefonódása ismét lehetőséget adhat a geográfianak a demográfiai kutatásokban. Ezt kiegészíti, hogy bár a szakirodalomban az ország-csoportokra vonatkozó következtetések megjelennek (például a poszt-szocialista országok mint külön klaszter), ugyanakkor térszerkezetet alacsonyabb földrajzi léptékeken vizsgáló tanulmányok, néhány kivételtől eltekintve kevésbé jellemzők.

A kutatás a gyermekvállalási magatartásra, ezen belül a teljes termékenységi arányszámra (TTA) és a nők szülési átlagéletkorára irányul, figyelembe véve a statisztikai célú területi egységek nomenklatúrája szerinti (Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques – NUTS) 2-es területi léptéken 2010 és 2020 között lezajlott térszerkezeti átalakulást, illetve a szélsőséges jellemzőket és fejlődési pályát mutató régiókat. Ennek megfelelően a tanulmány három kutatási kérdése a következő:

1. Milyen térszerkezeti átrendeződéssel jellemezhető a NUTS 2-es regionális szint termékenységi mintázata 2010 és 2020 között?
2. Milyen összefüggés áll fenn a TTA és a szülési átlagéletkor között?
3. Vannak-e szélsőséges termékenységi jellemzőkkel rendelkező régiók?

A termékenység regionális különbségei Európában

A regionális összefüggések tekintetében már évszázadok óta fennálló térfelosztás jellemzi Európát. A Szentpétervárt és a Triesztet egy képzeletbeli egyenessel összekötő Hajnal-vonal koncepciója a következőt állítja: a korábbi évszázadokban a gyermekvállalással szorosan összefüggő házassági magatartásban már a szocialista és a tőkés országok közötti mesterséges politikai válaszfal (vasfüggöny) leereszkedése előtt egy viszonylag jelentős nyugat–keleti megosztottság jellemezte földrészünket (Hajnal 1965). Ezt az eltérést a második demográfiai átmenet átfomálhatta, mivel 1990 után a Nyugat-Európában már 30 éve tartó individualista, illetve emancipációs folyamatok felerősödtek a keleti országokban is, ami a termékenységcsökkenést felgyorsította (Walford–Kurek 2016). Mindamelllett az átalakulás többsíkú és több szakaszra bontható, valamint ezek a szakaszok eltérő időpontban jelentkeznek az európai nagyrégiókban. A gyermekszámcsökkenést mutató első szakasz után gyakran a gyermekvállalás időpontjának halasztásával jellemezhető második szakasz válik meghatározóvá. Ezután a harmadik szakaszban a halasztás lassulása mellett növekedni kezd a TTA. Ennek oka, hogy az idősebb korosztályok által vállalt gyermekek száma szignifikánsan emelkedik (például Skandinávia) (Lesthaeghe–Willems 1999).

Az európai nagyrégiók regionalizálódása napjainkban is kivehető, amit kutatásokkal többféle megközelítésből is alátámasztottak. Például Beaujouan et al. (2017) megállapították, hogy a reprodukzív életszakaszuk végén gyermektelenül maradt nők aránya eltérő szintű Észak-, Dél-, Kelet- és Közép-Európában. Ennek ellenére a gyermektelen nők gyakorisági görbéje az 1900 és 1972 között született kohorszok esetében U-alakú Európa-szerre, azaz a földrész egyes részeire jellemző görbék meredeksége, avagy a változás mértéke különbözik elsősorban egymástól. Sobotka (2003) a halasztás és a házasságon kívül született gyermekek arányára irányuló kutatásában a kelet-közép-európai országokat, illetve ezek termékenységi trendjeit vizsgálta a rendszerváltást követő időszakban, és arra a következtetésre jutott, hogy a fiatal kohorszok említett gyermekvállalási magatartása eltolódott a nyugat-európai minta felé. Ami a regionalizálódás földrajzi fekvéstől és a Lesthaeghe–Willems (1999) által részletezett időbeliségtől részben független hatótényezőit illeti, Pison (2020) szerint a mélyen gyökerező mechanizmusok meghatározó szerepet játszhatnak a termékenységi folyamatokban, miközben a ciklikus gazdasági és társadalmi folyamatok jellemzően másodlagosak.

Az egyértelmű hatótényezőket nehéz meghatározni, mivel az összefüggés megítélését bonyolítja mind a mikro-, mind a makrotársadalmi környezet, illetve a különböző pronatalista rendszerek is vezethetnek hasonló, és a megegyezők is különböző eredményre, a már említett külső tényezők függvényében. Mindenesetre a 2000-es évek közepén az 1,90 körüli TTA-értékű országok jellemzően Nyugat- és Észak-, az 1,30 körüli TTA-értékűek pedig Dél-, Kelet- és Közép-Európa-hoz tartoztak (Rindfuss et al. 2016). Napjainkban az utóbbi térségben fekvő, jellemzően

posztszocialista országok TTA-ja újra emelkedésnek indult (Pison 2020). A déli államokban kritikus a helyzet, mivel a TTA az 1990-es években „bezuhant” az úgynevezett lowest-low tartományba, azaz az 1,30-as érték alá (Kohler et al. 2002), és egy kisebb fellendülés után (2000-es évek vége), a 2020-as években ismét problémákkal jellemezhető a gyermekvállalási magatartás.

Ami az alacsonyabb léptéket illeti, mind a NUTS 2-es, mind a NUTS 3-as szint megjelenik, bár csupán néhány tanulmány révén az Európára lefolytatott termékenységi kutatásokban. Ezt az irányt alátámasztja, hogy – a szignifikáns országon belüli különbségek miatt – a regionális megközelítés magyarázó ereje bizonyos kérdésekben nagyobb, mintsem az országok közötti különbségek összevetése.

A regionális megközelítésre szolgáltatnak példát a családmérettel kapcsolatos magatartás generációk közötti átöröklődését (Moenkediek et al. 2017), illetve a munkaerőpiaci körülmények (munkanélküliségi ráta) (Matysiak et al. 2021), a gazdaság teljesítményének és a válási gyakoriságnak a termékenységgel való összefüggését mérő elemzések (Campisi et al. 2020). A NUTS 2-es területi szintre elérhetők olyan tanulmányok, amelyek a szülési átlagéletkor (sorszám szerinti súlyozás nélkül), valamint a TTA változását vizsgálták 1990 és 2017, illetve 1960 és 2015 között. Ennek kapcsán két következtetés emelhető ki. Egyrészt kirajzolódnak szupranacionális klaszterek, elsősorban a TTA kapcsán (Északnyugat-, Dél-, Kelet-Közép-Európa, valamint a német nyelvű országok). Másrészt, hogy a szülési átlagéletkor emelkedése nem függ össze egyértelműen a TTA csökkenésével, mivel a legalacsonyabb szülési átlagéletkorú régiók között jelentős számban vannak olyan területi egységek, amelyekben szignifikánsan nem emelkedik ki pozitív irányban a gyermekvállalási magatartás (Buelens 2021, 2022). Ez egy fontos referencia lehet a kutatási eredmények, illetve a 2010 és 2020 közötti változások értelmezésében.

Emellett elérhetők olyan tanulmányok is, amelyek csak egy-egy kiválasztott ország, országrész NUTS 3-as, vagy egy kiválasztott agglomeráció alacsonyabb, helyi közigazgatási egységeinek (Local Administrative Units – LAU-) szintű térrészeit elemzik. Erre példa az Olaszország (Vitali–Billari 2017), az egykori Nyugat-Németország (Hank 2001), illetve a Barcelona tartomány termékenységi mintázatának kutatása (Lopez-Gay–Salvati 2021). Mindamellet az egy-egy kiválasztott országra, vagy tartományra vonatkozó kvantitatív elemzések módszertani lehetőségei gyakran megegyeznek a nemzetközi léptékre kiterjedő megközelítésekkel (például szükséges a területi egységek kielégítő elemszáma).

Következtetésként megállapítható, hogy a felsorolt példák nem csupán az optimális területi szintre hívják fel a figyelmet (Moenkediek et al. 2017), hanem a szomszédos régiókra jellemző társadalmi-kulturális norma kihathat az adott térrészre, akár abban az esetben is, amikor a régióhatár egyben országhatár is (Campisi et al. 2020). Mindamellet nem lehet mellőzni a pronatalista politikák államilag központosított jellegét sem, mivel a jelentősebb, gyermekvállalást elősegítő

intervenciókat jellemzően tagállami szinten érvényesítik a kormányzatok. Meg kell jegyezni, hogy az országos lépték hatásának jelentősége ellen hathat van de Kaa (2006) megállapítása, amit Verluise (2011) is megerősít: már az 1970-es években jelentkező aggasztó előjelek ellenére sokáig nem tulajdonítottak kellő jelentőséget az európai kormányzatok a termékenységet ösztönző intézkedéseknek.

Módszertan

Adatkészlet, változók

A kutatás az EU 27 tagállamának NUTS 2-es területi szintű régióit elemzi. Az adatforrás az EU statisztikai hivatalának (Eurostat) harmonizált adatbázisa [3–8], ezen belül alapvetően az éveleji népességszám nemek és korcsoportok szerinti bontását (évközepire átszámítva), valamint a megfelelő korú, 15–49 éves anyák élveszüléseinek számát tartalmazó 2010–2020-as adatkészlet (utóbbi mind a NUTS 2, mind a NUTS 0 szinten) (online adatkód: `demo_r_d2jan`, `demo_fordagec`, `demo_r_fagec`). Az adatokkal kapcsolatban megjegyzendő, hogy a NUTS 2-es szint bizonyos kérdések kapcsán továbbra is túlságosan aggregált (például nagyváros és agglomerációs gyűrű viszony), azonban a NUTS 3-as szintű idősor csak 2014-től érhető el.

A Covid19-világjárvány okozta termékenység hanyatlás, illetve a születésszámok szignifikáns visszaesése (Berrington et al. 2022) és ennek nyomán a térszerkezet esetleges hirtelen lezajló átalakulása miatt az idősorba bevont utolsó év 2020. (A 2020-ban született gyermekek jelentős része még a járvány előtti társadalmi-gazdasági közegben fogant.) Az idősor elejét, azaz a 2010-es kezdőévet elsősorban az Eurostat elérhető adatkészlete határozta meg. Összességében, a vizsgált 11 éves időszak ideális a társadalmi-gazdasági hatásoknak sokszor erősen kitett termékenység vizsgálatára, mivel az idősor a 2008-as gazdasági világválság és a 2020-as Covid19-válság közötti konjunktúrával jellemezhető évtizedre esik. Következésképpen a TTA és a születési átlagéletkorral összefüggő folyamatok alakulása viszonylag lineáris, ami megkönnyíti a 11 év hosszúságú idősoros elemzését.

Az EU összesen 242 NUTS 2-es szintű területi egységet foglal magában, mindamellett az elemzésben nem szerepel az összes régió. Ennek két oka van. Egyrészt, a földrajzilag más kontinensen, a kontinentális Európától távol, illetve a Mediterráneumon kívül fekvő 10 területi egységet (ES63–64, ES70, FRY1–5, PT20, PT30) a túlságosan eltérő társadalmi-gazdasági és kulturális jellemzők miatt kirekesztettük a sokaságból, minden számítás esetében. Másrészt, további 10 régiót (HR02, HR05–06, PL71–72, PL81–82, PL84, PL91–92) szintén kihagytunk a sokaságból, a jelentős adathiány miatt. Utóbbi területi egységek a 232 kontinentális régió 4,3%-át teszik ki.

Emellett az élveszületések adatainak 1,8, az éveleji népességszámnak pedig a 0,3%-át helyettesítettük: a 38 német régió esetében a 15–19 és 45–49 éves anyákhoz

tartozó újszülötteket 2018-ra, 2019-re és 2020-ra a 2017-es, a DED4–5 német régiók esetében a 15–49 éves anyai kohorszokhoz tartozó újszülötteket 2010-re a 2011-es, a három ír terület ugyanezen adatait 2010-re, 2011-re és 2012-re a 2013-as, valamint a 15–49 éves korú nők éveleji létszámát a DED4–5 tartományokban 2010-re a 2011-es, az IE04–06 országrészekben pedig 2010-re és 2011-re a 2012-es értékek helyettesítik. Lényegében ezen adathiány a következtetések érvényességén nem változtat, mivel a torzítás minimális.

Mérési eszközök

A tanulmány alapvetően két gyermekvállaláshoz kapcsolódó, széles körben elterjedt mutatót használ: a TTA-t, valamint az anyák szülési (élveszüléskor jellemző) átlagéletkorát. (A két mutató értékei saját számításon alapulnak.)

A TTA egy olyan fiktív arányszám, amely az adott évre jellemző élveszülések és a hozzájuk tartozó anyai korévek alapján megadja a nők teljes reprodukzív életújjára (15–49 év) valószínűsíthető átlagos gyermekszámot [11]. A kapott arányszámot célszerű a körülbelül 2,10-es értékű reprodukciós küszöbhez hasonlítani, ami azt az átlagos gyermekszámot fejezi ki, ami a népesség reprodukciójához szükséges. A reprodukciós együttható számításának alapja a nemek születéskor jellemző normál aránya (103–107 fiúcscecsemő / 100 leánycscecsemő) és a 0–49 éves női kohorszra jellemző halandósági tábla; direkt jelentése pedig, hogy hány leánycscecsemő megszületésére lenne szükség ahhoz, hogy az anyanemzedék utánpótlása biztosított legyen (Kamarás 2012, Gietel-Basten–Scherbov 2020, [12]).

A szülési átlagéletkor egy súlyozott átlag, aminek az alapja az adott évben szülő nők koréve. Megadható nem csupán aggregáltan, hanem külön-külön az első, a második, a harmadik és a negyedik vagy annál magasabb sorszámú gyermekek születése kapcsán is [10]. A mutató jelentősége abban áll, hogy feltárhatja a szülések időzítésével kapcsolatos folyamatokat, azaz a halasztást, valamint az előrehozást. A túlságosan magas szülési átlagéletkor kedvezőtlen helyzetre utalhat, mivel az életkor előrehaladtával, egy bizonyos életkor felett – elsősorban a biológiai korlátok miatt – jelentősen csökken a gyermekvállalás esélye a nők körében. Probléma azonban, hogy a NUTS 2-es területi szint harmonizált Eurostat-adatbázisában nem található meg a szülési sorszámmal súlyozott átlagéletkor, ami jelentős korlátja a kutatásnak, mivel az emelkedés azt is jelentheti, hogy egyre többen vállalnak második vagy harmadik gyermeket. Erre válaszul, a térszerkezet és a rangsorszámok árnyalása érdekében kiszámítottam legalább a tagállami szintre az első szülések összevont átlagéletkorának befolyásoló hatását. A képlet a következő:

$$PA = \frac{\sum_{i=1}^n (a_i * b_i)}{\sum_{i=1}^n (a_i * b_i) + \sum_{i=1}^n (a_i * c_i) + \sum_{i=1}^n (a_i * d_i)}$$

ahol a PA az első sorszámú élveszülések összevont anyai átlagéletkort befolyásoló hatását, az a_i az anyák életkorát (15–49 éves korig korévenként; $i = 1; n = 35$), a b_i az

első, a c_i a második, a d_i pedig a harmadik sorszámú élveszülöttek számát jelenti. Természetesen ez a módszer csak közvetett összefüggések megállapítására alkalmas. Mindamelllett feltételezhető, hogy azon homogén térszerkezetű országok esetében, ahol például az első gyermekek hatása jelentősen visszaesett, ott az átlagéletkor-növekedést mutató régiók esetében a folyamat akár pozitív is lehet (az anyáknak a szülési sorszámmal együtt növekvő életkora miatt).

A mutatókat két módon vettem össze: egyrészt a TTA és a szülési átlagéletkor éves változását átlagoltam a 11 évre (százalékban kifejezve), másrészt pedig elemeztem mindkét jelzőszám esetében a kiinduló, 2010-es adatokat. Ezt követően mind a változáshoz, mind a 2010-es keresztmetszethez rangsorszámokat rendeltem 1-től 222-ig. Itt minél kisebb a rangsorszám, annál nagyobb a TTA (c_i), illetve ennek változása), valamint annál kisebb az átlagéletkor (d_i), illetve ennek változása). Kiegészítő eszközként a rangsorszámok közötti összefüggések feltárása céljából Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztam, melynek együtthatóit a szignifikanciaszinttel együtt tüntettem fel. A korrelációba bevont változókat a következő feltételek mentén teszteltem: legalább ordinális mérési szintű skála, diszkrét jelleg és nem normális eloszlás.

A változókészlet kialakítását és a számításokat az IBM SPSS, illetve a MS Excel programokkal végeztem, a térképi ábrázoláshoz pedig a QGIS programot használtam, a természetes törések (Jenks) osztályozási módszerével.

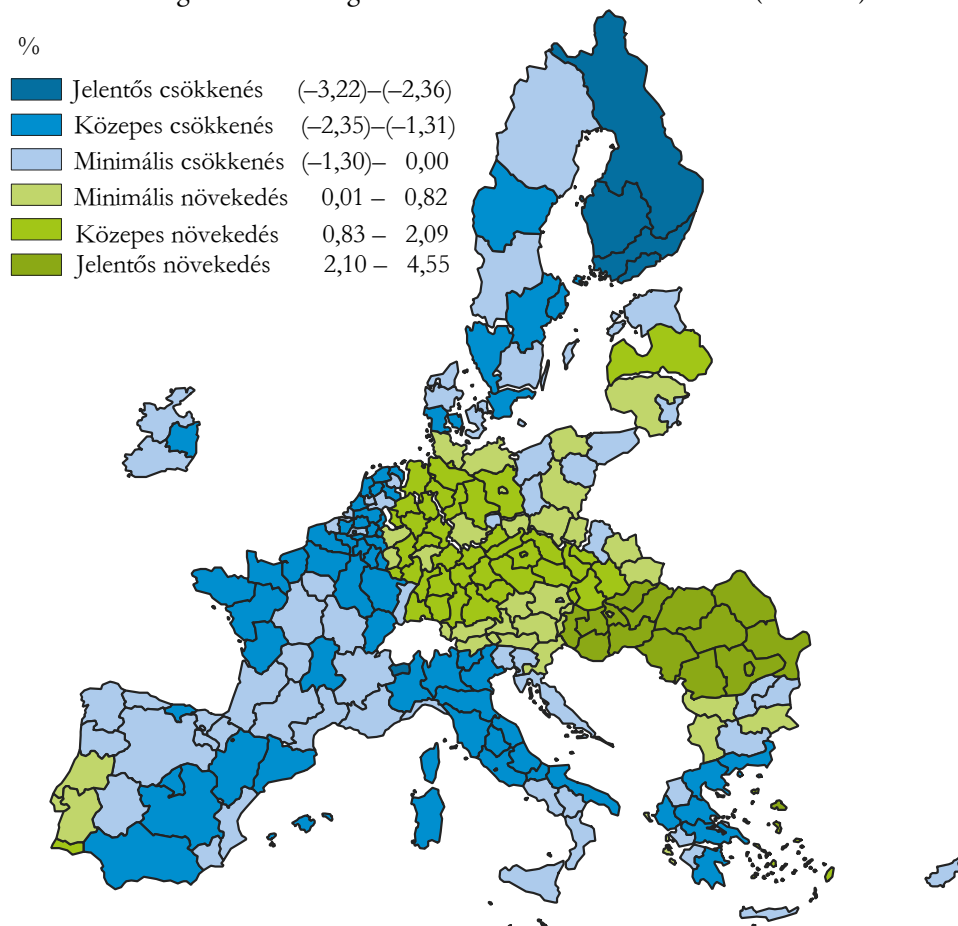
Eredmények

Teljes termékenységi arányszám

A TTA terén jelentős átalakulás történt. Megfigyelhető, hogy a regionális különbségek egyrészt kiütöztek a tagállamok közötti határokon, aminek oka, hogy az állami szintre emelt család- és pronatalista politikák erősen meghatározhatják az országrészek lakosainak gyermekvállalási magatartását. Más országokhoz képest meglehetősen homogén képet mutatott például Románia, Magyarország vagy Finnország esete, illetve a balti államok váltakozó térszerkezeti mintázata is a tagállami lépték jelentőségét hangsúlyozza. Másrészt, megmutatkozik az országon belüli heterogenitás is. Erre jellegzetes példa Portugália, ahol egy észak–déli termékenységi emelkedő figyelhető meg. Az északi Norte (PT11) régió termékenységének minimális csökkenése mellett a középső három régióé – beleértve a fővárost is magában foglaló Lisszaboni agglomerációt (PT17) – már minimálisan, a déli Algarve (PT15) régióé pedig közepes ütemben növekedett (1. ábra).

1. ábra

A TTA átlagos éves változása 2010 és 2020 között (N = 222)
 Average annual change in TFR between 2010 and 2020 (N = 222)



Forrás: Az [5] és [6] adatai alapján saját számítás, szerkesztés.

Észak-, Nyugat- és Dél-Európában jellemzően mindenhol visszaesett a TTA, néhány helyen (például Finnország régióiban) szélsőséges mértékben. Utóbbi magyarázata egyelőre még várat magára: Hiilamo (2019) szerint a TTA visszaesését sem a gazdasági körülmények, sem pedig a nemek egyenlőségének kérdése (ezen belül például a munkavállalás és a gyermeknevelés összeegyeztetése) nem indokolja, ezért a fő hatótényező a társadalom családdal kapcsolatos hozzáállásának átalakulása lehet. Ennek gyermekvállalásra ható pontos mechanizmusa azonban még feltáratlan, következésképpen jelenleg a hatékony pronatalista intervenciók kialakításának lehetősége is korlátozott.

A másik véglet, azaz a növekedés zászlóshajói Kelet-Közép-Európában keresendők. Magyarország és Románia összesen 16 régiója – Budapest (HU11) kivételével – a legnagyobb mértékű növekedést mutatta. Ezt meghatározhatta a társadalmi-gazdasági körülményekre kiható fekvés, hiszen a posztszocialista blokkban egy általános felívelés volt a vizsgált 11 év alatt. Ezt a jelentős mértékű előrelépést azonban érdemes árnyalni. Maradva Magyarország eseténél, a TTA a 2010-es évtized elején kritikusan alacsony volt, és már az úgynevezett lowest-low tartományba (<1,30) süllyedt. Következésképpen, egy egységnyi növekedés annál nagyobbak tűnik, minél alacsonyabb a bázisérték, nem vitatva a pronatalista politika termékenységet emelő hatását. (Hasonló okokra, azaz akár az alacsonyabb bázisértékre is visszavezethető, hogy az említett két tagállam inkább a kelet-közép-európai mintát követte.)

Románia esetében jelentős tényező lehetett, hogy az 1967-es abortusztilalom idején született generáció szintén nagyobb létszámú gyermekkohorsza a 2010-es években forgott be a kimagasló termékenységű 25–34 éves életkorba. Itt felmerülhetne egy párhuzam a magyarországi „Ratkó-unokákkal” (körülbelül 1973–1977-es évjárat), ugyanakkor a 2011-es TTA-mélypontot követő néhány évben ez a kohorsz már inkább kifelé forgott a 25–34 éves nők köréből.

Ami a növekedést illeti, a 222 vizsgálatba vont régió közül a legnagyobb emelkedés a romániai Északkelet (RO21), azaz Moldova országrészhez tartozott (+4,55%/év). A másik végletet Nyugat-Finnország (FI19) képviselte (–3,22%/év). A tíz legkedvezőtlenebb helyzetben lévő régió között a négy finnországi mellett négy olaszországi is megjelent. Jellemzően ott legnagyobb a növekedés, ahol a TTA 2010-es értékei viszonylag alacsonyak voltak, valamint ott legnagyobb a visszaesés, ahol ezen értékek viszonylag magasak voltak a vizsgált időszak elején. Ebben az esetben az említett összefüggés nemcsak a legszélsőségesebb tíz-tíz területi egység alcsoportjára, hanem a teljes sokaságra is érvényes. A teljes adatsoron a Spearman-féle rangkorreláció együtthatója fordított irányú közepes kapcsolatot tárt fel a sorszámok között ($TTA_{2010-2020} - TTA_{2010}$: $r = -0,547$, $p = 0,01$) (1. táblázat).

Végül kiemelhető még Szardínia (ITG2) esete, ugyanis a szélsőséges csökkenés mellett (–2,16%/év) már 2010-ben is az egyik legalacsonyabb TTA jellemezte népességét (TTA_{2010} : 1,20 gyermek / nő), és a rangsorban a 222 régió között a 216. helyet foglalta el a földközi-tengeri sziget.

1. táblázat

**A TTA 2010 és 2020 közötti átlagos éves változásában
legszélsőségesebb tíz-tíz területi egység,
a változásban és a 2010-es keresztmetszetben elfoglalt hely sorszámaival, illetve
a 2010-es bázisértékkel (N = 222)***

The ten most extreme territorial units in the average annual change of
the TFR between 2010 and 2020, with the change and the place occupied
in the 2010 cross-section, respectively, with the 2010 base value (N = 222)

Régió	Változás, %/év	Sorszám	2010, gyermek/nő	Sorszám
Szélsőséges mértékben növekvő TTA				
Északkelet (RO21)	+4,55	1.	1,42	149.
Délkelet (RO22)	+3,52	2.	1,32	199.
Észak-Alföld (HU32)	+3,27	3.	1,31	200.
Dél-Alföld (HU33)	+3,22	4.	1,16	218.
Délnyugat (Olténia) (RO41)	+3,11	5.	1,20	217.
Észak-égyi-szigetek (EL41)	+3,01	6.	1,51	102.
Észak-Magyarország (HU31)	+2,95	7.	1,41	151.
Központi térség (RO12)	+2,87	8.	1,40	159.
Dél-Dunántúl (HU23)	+2,85	9.	1,22	213.
Dél-Munténia (RO31)	+2,72	10.	1,35	186.
Szélsőséges mértékben csökkenő TTA				
Stockholm (SE11)	-2,08	213	1,99	19
Lazio (IT14)	-2,12	214	1,46	123
Szardínia (ITG2)	-2,16	215	1,20	216
Lombardia (ITC4)	-2,17	216	1,57	86
Brüsszel (BE10)	-2,36	217	2,05	11
Helsinki–Uusimaa (FI1B)	-2,62	218	1,71	65
Aosta-völgy (ITC2)	-2,66	219	1,62	75
Dél-Finnország (FI1C)	-3,02	220	1,81	52
Észak- és Kelet-Finnország (FI1D)	-3,15	221	2,09	6
Nyugat-Finnország (FI19)	-3,22	222	1,93	32

* A táblázatban a régiókhoz tartozó országokat a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet alfa-2 országkódjaira támaszkodó NUTS-rendszer alapján jelöltem [7], [9].

Forrás: Az [5] és [6] adatai alapján saját számítás, szerkesztés.

Az anyák életkora

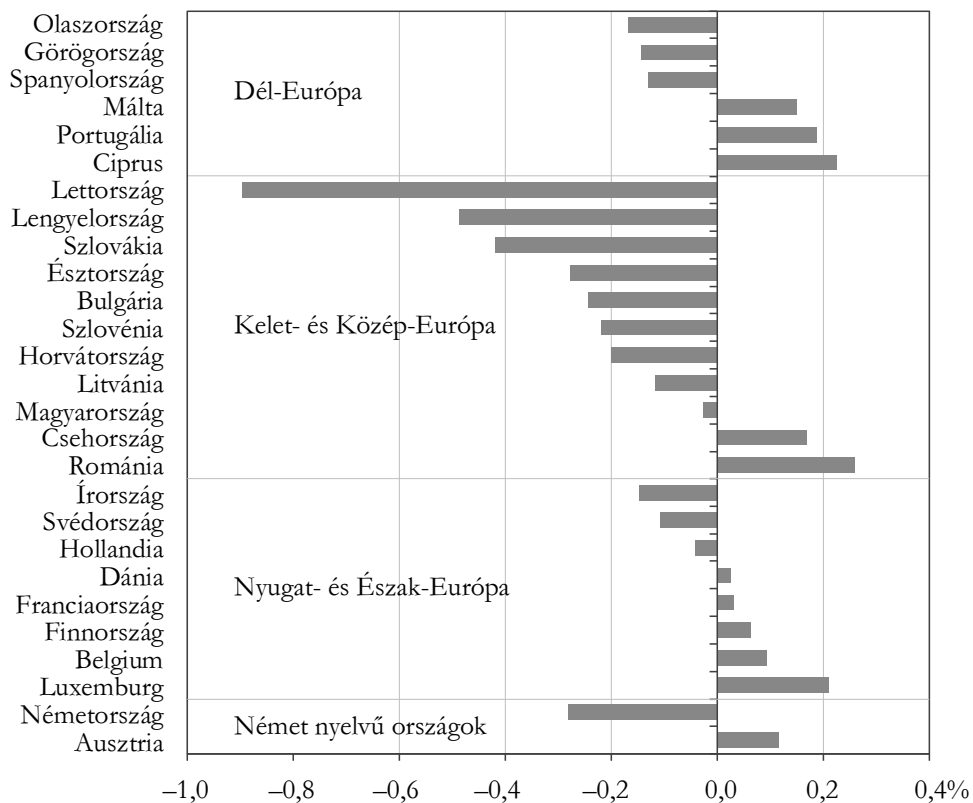
Az adott évben gyermeket vállaló anyák átlagos életkora látszólag kevésbé különbözik egymástól, mivel a vizsgált 222 régió csupán 1%-ában csökkent a szülési átlagéletkor, a növekedés mértékében azonban jelentősek az eltérések.

A szülési átlagéletkor növekedése nem feltételül utal negatív folyamatra, mivel akár az a helyzet is fennállhat, hogy 2010 és 2020 között a második vagy harmadik gyermeküket szülő nők aránya megnőtt, akik márpedig általában idősebb korúak, mint az első gyermeküket világra hozók. A 2. ábra azt mutatja, hogy a 27 tagállam többségében az első sorszámú élveszületések aggregált szülési átlagéletkorra kifejtett hatása csökkent a 11 év alatt, különösen Kelet-Közép-Európában. Következésképpen – ha feltételezzük, hogy a regionális folyamatok összefüggésben állnak a tagállami léptékű termékenységi trendekkel – a homogén térszerkezetet mutató országok esetében a szülési átlagéletkor növekedése pozitív, csökkenése pedig negatív változásokra is utalhatott.

2. ábra

Az első sorszámú élveszületések szülési átlagéletkort befolyásoló hatásának átlagos változása, az Európai Unió tagállamaiban, 2010 és 2020 között

Average change in the influence of the first number of live births on the average age, in the member states of the European Union, between 2010 and 2020

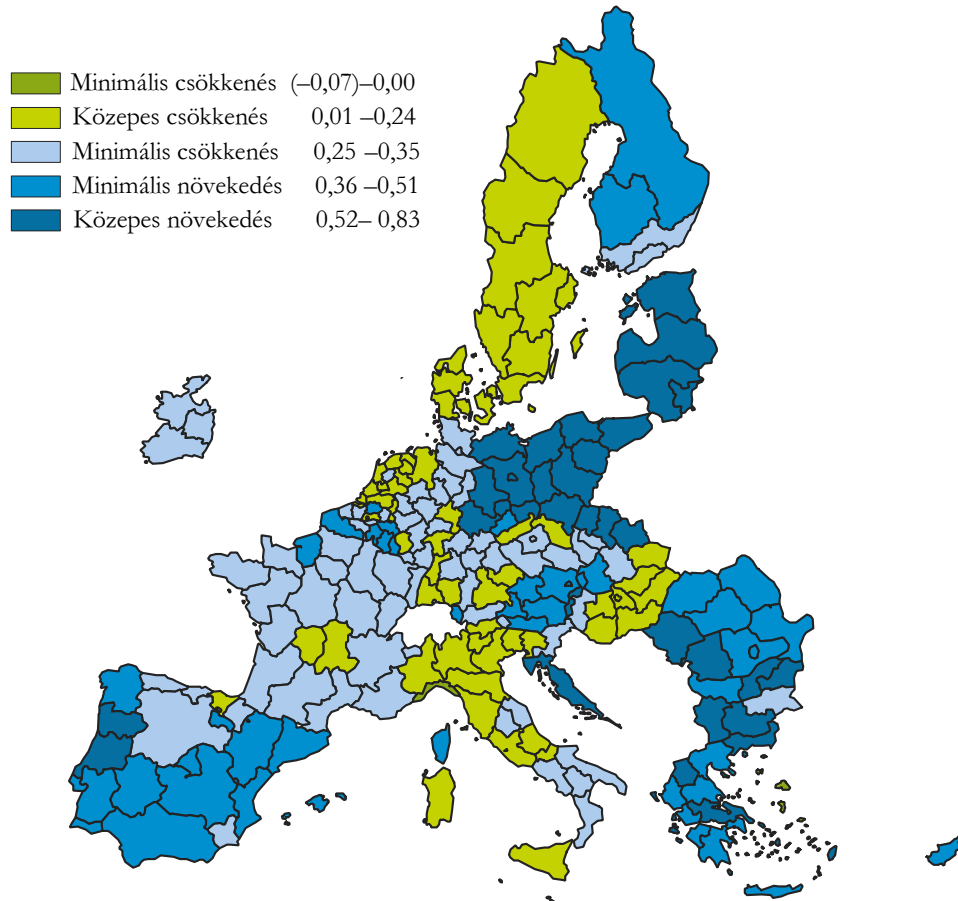


Forrás: [4] alapján saját számítás és szerkesztés.

3. ábra

A nők szüléskor jellemző életkorának átlagos éves változása 2010 és 2020 között
(N = 222)

Average annual change in women's typical age at childbirth between 2010 and 2020
(N = 222)



Forrás: Az [5] és [6] adatai alapján saját számítás, szerkesztés.

Az egykori Kelet-Németországtól, Lengyelországon át Észtorszáig terjedő sávban jelentősen nőtt a szülési átlagéletkor. Az idetartozó régiókban valószínűleg a magasabb sorszámú gyermekek vállalása jelentősen hatott, mivel a tagállami szinten (2. ábra) itt esett vissza legnagyobb mértékben az első szülések átlagéletkorra gyakorolt hatása (például: Lettország: $-0,89\%/év$; Lengyelország: $-0,48\%/év$). Megemlíthető továbbá Portugália, Románia, Bulgária és Görögország viszonylag jelentős mértékben növekvő szülési átlagéletkora is. Közülük kiemelkedik Románia, ugyanis ott az első sorszámú szülések hatása $+0,24\%/év$ mértékben emelkedett

tagállami szinten a vizsgált időszakban. Következésképpen a családok az első gyermekük időzítését is akár későbbre halaszthatták. A skála másik végén, bár előrehozás nem történt, mindamellett minimálisan javult Svédország, Dánia, Hollandia, Olaszország és Magyarország régióinak helyzete. A magasabb szülési sorszám szülési átlagéletkort befolyásoló hatása ezekben az országokban elhanyagolható, például Lettországhoz vagy Lengyelországhoz képest (2., 3. ábra).

Az időzítés esetében is érvényesült mindkét összefüggés, azaz, hogy az országon belüli és az országok közötti egyenlőtlenségek is megjelennek. Jellegzetes ellenpontot képzett a görögországi Észak-égy-szigetek (EL41) régió, amit elsősorban az magyarázhat, hogy a szigetcsoport társadalmi-gazdasági-kulturális szempontból is elszigetelt, nem csupán földrajzilag, továbbá még Törökország közelsége is befolyásolhatta.

2. táblázat

**A szülési átlagéletkor 2010 és 2020 közötti
átlagos éves változásában a legszélsőségesebb tíz-tíz területi egység,
a változásban és a 2010-es keresztmetszetben elfoglalt hely sorszámával, illetve
a 2010-es bázisértékkel (N = 222)**

The most extreme ten territorial units in the average annual change of the typical average age at birth between 2010 and 2020, with the change and the place occupied in the 2010 cross-section, respectively, with the 2010 base value (N = 222)

Régió	Változás, %/év	Sorszám	2010, gyermek/nő	Sorszám
Csökkenő, illetve minimálisan növekvő szülési átlagéletkor				
Liguria (ITC3)	-0,07	1.	32,35	219.
Észak-égy-szigetek (EL41)	-0,05	2.	29,62	96.
Sjælland (DK02)	+0,02	3.	30,06	137.
Dél-Tirol (ITH1)	+0,02	4.	31,49	194.
Friuli-Venezia Giulia (ITH4)	+0,03	5.	32,07	215.
Syddanmark (DK03)	+0,04	6.	29,83	114.
Nordjylland (DK05)	+0,05	7.	29,70	100.
Midtjylland (DK04)	+0,05	8.	30,25	152.
Trento (ITH2)	+0,08	9.	31,69	201.
Veneto (ITH3)	+0,09	10.	31,97	210.
Szélsőséges mértékben növekvő szülési átlagéletkor				
Szilézia (PL22)	+0,63	213.	28,17	25.
Brandenburg (DE40)	+0,64	214.	29,14	55.
Alsó-Szilézia (PL51)	+0,65	215.	28,29	27.
Lubus (PL43)	+0,66	216.	27,68	16.
Vilnusi agglomeráció (LT01)	+0,67	217.	29,18	57.
Varmia-Mazúra (PL62)	+0,68	218.	27,53	15.
Opole (PL52)	+0,69	219.	27,90	20.
Mecklenburg-Elő-Pomeránia (DE80)	+0,73	220.	28,42	29.
Észtország (EE00)	+0,76	221.	28,70	34.
Lettország (LV00)	+0,83	222.	27,99	23.

Forrás: Az [5] és [6] adatai alapján saját számítás, szerkesztés.

A szélsőséges tíz-tíz régió között szintén megfigyelhető földrajzi összefüggés. A szülési átlagéletkor az öt kontinentális dániai régió közül négyben lényegében stagnált. Emellett a klaszter területi egységei között megjelentek olaszországi régiók is. Kizárólag Liguria (ITC3) és az Észak-ékei-szigetek (EL41) régiókban csökkent évente átlagosan a szülési életkor ($-0,07\%/év$ és $-0,05\%/év$). A másik véget az előbb már említett lengyelországi, németországi és balti régiók képviselték, közülük Lettországon (LV00) mérték a legnagyobb éves növekedést ($+0,83\%/év$) (2. táblázat).

A legfőbb mozgató tényező a szélsőséges régiók esetében szintén a 2010-es keresztmetszeti adatokban, illetve ezek rangsorszámában keresendő. A növekedést mutató régiók esetében a szülési átlagéletkor jellemzően viszonylag alacsony, a csökkenést mutatók esetében pedig viszonylag magas volt: a Spearman-féle rangkorreláció értéke a teljes adatsorra $-0,450$ ($p = 0,01$), azaz az együttható fordított irányú közepesen erős kapcsolatra utal. Ezt a magyarázatot alátámasztja a hosszabb idősoros visszatekintés is, miszerint a posztszocialista tagállamokban (például Észtország vagy Litvánia) jellemzően az 1990-es évek elején indult meg a szülési átlagéletkorok meredek növekedése, miközben ez a folyamat például Dánia és Olaszország esetében már egy évtizede tartott. A különbségek kiegyenlítődése még nem fejeződött be, mivel egy-két évvel hátrébb tart ebben az összevetésben a posztszocialista térség. Ezzel szemben a nem posztszocialista országok egyes régióiban már megfigyelhető a stagnálás a biológiai és egyéb korlátok miatt.¹

Ugyanakkor Dánia különutas jellege a rangsorszámokban is megmutatkozott, mivel a 2010-ben inkább a középmezőnyhöz tartozó Sjælland (DK02), Syddanmark (DK03), Nordjylland (DK05) és Midtjylland (DK04) a 222 régió között a 137., a 114., a 100. és a 152. helyen állt. Jellegzetes példa Lettország esete is, ahol a szülési átlagéletkor szélsőséges mértékben emelkedett. Ennek egyrészt oka, hogy kiugróan alacsony volt a 2010-es bázisérték, másrészt az is szignifikáns hatást fejthetett ki, hogy Lettországon a vizsgált országok közül legnagyobb mértékben esett vissza az első sorszámú élveszülések száma ($-0,89\%/év$).

A dán régiók különleges helyzetének több hatótényezője is lehet, de talán közülük néhány kiemelhető. Például a mesterséges megtermékenyítés terén a skandináv tagállam élen jár, amit alátámaszt, hogy 2020-ban tízből egy gyermek ezen az úton fogant meg [14]. Ez a gyakorlat többek között lehetővé teszi azt is, hogy a létszámukban növekvő egyedülálló nők (szinglik) spermadonor segítségével gyermeket vállaljanak [1]. Emellett a dániai családpolitika kiemelhető tényezője a szülői szabadság. Többek között a két szülő választhat a gyermek tízhetes kora után, és akár az apák is vállalhatják a 32-től akár 46 hétig tartó szülői szabadságot [13]. Utóbbi kedvezően hathat a gyermekvállalás és a karrierépítés összeegyeztetésében, ami a nők és gyermekvállalási terveik szempontjából előnyös lehet, és akár magyarázhatja a halasztási folyamat ütemének lelassulását, különösen annak

¹ A következtetés alapja az Eurostat szülési átlagéletkorokra vonatkozó tagállami szintű adatsora [3].

tekintetében, hogy a 2010-es szülési átlagéletkorok nem számítottak kiugróan magasnak az EU-ban. Nem mellesleg a tagállami szintre számolt első sorszámu születek arányváltozása is minimális volt (csupán +0,02%/év).

Termékenység és időzítés

A termékenység (TTA) és az időzítés (szülési átlagéletkor) alakulását kifejező rangsorszámok nincsenek egymással kapcsolatban, mivel a Spearman-féle együtttható a teljes adatsorra csupán $-0,096$ -os szorosságú nem szignifikáns kapcsolatot mutat. Ennek ellenére érdemes megvizsgálni azt a két szélsőséges klasztert, ahol jelentős TTA és minimális a szülési átlagéletkor növekedése, valamint jelentős TTA-csökkenés és jelentős szülési átlagéletkor-növekedés párosult egymással, különösen akkor, ha jellemzően azonos országokhoz tartozó régiók alkotják ezeket a csoportokat. Valószínűleg a szélsőséges jellemzők esetében nem véletlenül párosultak egymással ezek a rangsorszámok.

3. táblázat

A TTA-ban és a szülési átlagéletkorban történt változás átlagolt rangsorának tíz szélsőséges esete, 2010 és 2020 között (N = 222).

Ten extreme cases of the average ranking of changes in TFR and average age at childbirth, between 2010 and 2020 (N = 222).

Régió	Rangsorszám (TTA ₂₀₁₀₋₂₀₂₀)	Rangsorszám (életkor ₂₀₁₀₋₂₀₂₀)	Rangsorszámok átlaga
Növekvő TTA, mérsékeltén növekvő szülési átlagéletkor			
Észak-Égei-szigetek (EL41)	6	2	4
Észak-Magyarország (HU31)	7	11	9
Észak-Alföld (HU32)	3	26	14,5
Dél-Alföld (HU33)	4	30	17
Dél-Dunántúl (HU23)	9	33	21
Pest (HU12)	16	50	33
Közép-Dunántúl (HU21)	14	60	37
Dél-Tirol (ITH1)	71	4	37,5
Kassel (DE73)	32	43	37,5
Tübingen (DE14)	39	36	37,5
Csökkenő TTA, jelentősen növekvő szülési átlagéletkor			
Namur (BE35)	202	158	180
Epirusz (EL54)	178	184	181
Liège (BE33)	207	171	189
Észak- és Kelet-Finnország (FI1D)	221	159	190
Brüsszel (BE10)	217	165	191
Nyugat-Finnország (FI19)	222	167	194,5
Thesszália (EL61)	205	185	195
Kelet-Macedónia és Trákia (EL51)	200	191	195,5
Közép-Görögország (EL64)	203	190	196,5
Málta (MT00)	189	208	198,5

Forrás: A [5] és [6] adatai alapján saját számítás, szerkesztés.

A 3. táblázat szerint a magyarországi régiók a vizsgált 11 év alatt jelentős javulást értek el a TTA változásában, illetve a szülési átlagéletkor is emelkedett, igaz minimális mértékben. Ennek egyrészt oka, hogy a 2010-es évtized elején Magyarország termékenységi viszonyai az EU-ban az egyik legkedvezőtlenebbek voltak. Majd ez a helyzet egy stabilan működő pronatalista politikával párosult. Lentner–Sági (2020) szerint utóbbi a fiatalok gyermekvállalási hajlandóságát javította, ami azonban a karrier- és a jövedelmi kérdések miatt a szülési átlagéletkor növekedését nem volt képes ellensúlyozni. Kapitány (2018) megfigyelései ezt megerősítették: bár a 2010-es évtizedben az alacsony iskolai végzettségűek előre hozták a családalapítást, ugyanakkor a középiskolai végzettségűek esetében gyakoribbá vált a 30 év körüli, illetve a felsőfokú végzettségűek esetében a 30+ éves életkorban történő gyermekvállalás.

A magyarországi régiók mellett két németországi és egy olaszországi is feltűnik az alacsony rangsorszámú klaszterben. Dél-Tirol (ITH1) esete abból a szempontból különleges, hogy a további 20 olaszországi területi egységgel jellemzően a középmezőnyben helyezkedik el az átlagolt rangsorszámok alapján. Ezzel szemben a Baden–Württemberg, illetve a Hessen tartományokban található Tübingen (DE14), illetve Kassel (DE73) szélsőséges helyezése korántsem különleges. A rangsor első 20 helyezettje között további nyolc, az első 50 helyezettje között pedig összesen 26 németországi NUTS 2-es régió található a 38-ból. Ez az összefüggés összhangban áll a térszerkezet 1. és 2. ábrán bemutatott változásával, azaz mind a TTA, mind pedig a szülési átlagéletkor alapján jelentősen átalakult Közép- és Kelet-Európa helyzete. Kivételt képez az egykori Kelet-Németország már említett mind a nyolc régiója, hiszen a 113. és a 188. közötti helyezést érték el, ami az egykori nyugat-németországi tartományokhoz képest egy alternatív fejlődési pályára utal.

Szintén különleges helyzetben van Brüsszel (BE10), Liège (BE33), Namur (BE35), Nyugat-Finnország (FI19), valamint Észak- és Kelet-Finnország (FI1D). Mindezt kiegészíti az, hogy a 16 belga és finn területi egység közül 13 a rangsor utolsó negyedében szerepel. Emellett figyelembe véve a görögországi régiók (kilenc a 13-ból az utolsó negyedben) és Málta (MT00) pozícióját, illetve az 1. ábrán bemutatott térszerkezetet, megállapítható, hogy a 2010 és 2020 közötti változás mértékében az északi, a nyugati és a déli tagállamok hasonló pályát írtak le, azzal a lényegi különbséggel, hogy Dél-Európában már az évtized elején alacsony, illetve kritikusan alacsony volt a TTA.²

² Dél-Európa (N = 57): Ciprus, Görögország, Málta, Olaszország, Portugália, Spanyolország. Kelet- és Közép-Európa (N = 98): Ausztria, Bulgária, Csehország, Horvátország, Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Németország, Románia, Szlovákia, Szlovénia. Észak- és Nyugat-Európa (N = 67): Belgium, Dánia, Finnország, Franciaország, Hollandia, Írország, Luxemburg, Svédország.

Lehetséges fejlődési pályák a TTA vonatkozásában

Amennyiben fennmaradnak a felvázolt fejlődési pályák, akkor a közép- és kelet-európai régiók a termékenység tekintetében megelőzhetik Nyugat- és Észak-Európát, a mediterrán térség pedig tartós demográfiai válságra számíthat. Előbbi feltételezésre az ad alapot, hogy Nyugat- és Észak-Európa vizsgálatba vont 67 területi egységének 2010-es TTA-átlaga 1,91 volt, ami 2020-ra 1,64-re csökkent, ezzel szemben Közép- és Kelet-Európa (N = 98) ugyanezen rátája 11 év alatt az 1,42- ről 1,57-re javult. A másik következtetés pedig arra vezethető vissza, hogy Dél-Európa TTA-átlaga a NUTS 2-es régiók 67%-ában 2020-ra az úgynevezett lowest low kategóriába került (2010: 1,43; 2020: 1,29), olyan szélsőségekkel, mint az EU-ban a legalacsonyabb TTA-val rendelkező Asztúria (ES12) és Szardínia (ITG2), ahol a ráta értéke 0,91 és 0,96 volt. A szakirodalom (például Kohler et al. 2002 vagy Goldstein et al. 2009) az 1,30-nál alacsonyabb rátát már kritikusnak tekinti, mivel ebben az esetben népesedéspolitikai szempontból már nehézségekbe ütközik a termékenységi ráták szignifikáns emelkedését szolgáló intervenciók kidolgozása.

A térszerkezeti átalakulásra utal az Eurostat 2100-ig szóló előreszámítása, amiben mind a közepes, mind az alacsony termékenységgel számoló változat szerint, ha minimálisan is, de a következő évtizedekben Kelet-Közép-Európa megelőzi majd a nyugati és északi tagállamok átlagos TTA-értékét, amellet, hogy Dél-Európára egy visszapattanást jeleznek, legalábbis a közepes változat szerint [8]. Az ENSZ előrejelzése is ugyanezt mutatja (némileg más térfelosztással), ahol az alacsony, a közepes, valamint a magas változat egyaránt Kelet-Európát magasabb TTA-val jellemzi a földrész más országcsoportjaihoz képest, a következő évszázadra elővetítve [2].

A Kelet-Közép-Európára előre jelzett viszonylag kedvező fejlődési pálya ellenére ki kell emelni – Goldstein–Cassidy (2021) számításait alapul véve –, hogy a reprodukciós szint lehetséges jövőbeni elérése sem oldaná meg a népességszerkezet stabilizálását. Nagy kihívás a magas szintű termékenység hosszú távú, évtizedeken keresztül történő fenntartása is. Következésképpen, a fejlődési pálya biztató, ugyanakkor az eredmény még nem garantált. Ezt a kételyt támasztja alá az is, hogy az élvészületéseket a Covid19-világjárvány 2021-től kezdődően jelentősen befolyásolta, amihez hozzáadódott a 2022-ben kitört orosz–ukrán háborús konfliktus recessziós hatása, ami a termékenységre ható társadalmi-gazdasági körülményeket bizonytalanná tette. Ebből a szempontból pedig a fejletlenebb, ezáltal a makrohatásokra feltételezhetően érzékenyebben reagáló Kelet-Közép-Európa és annak termékenységi felívelése várhatóan lelassul, és rövid távon akár visszajára is fordulhat. Kérdés továbbá, hogy ez a visszaesés mekkora mértékű lesz Nyugat- és Észak-Európában?!

Összefoglalás

A kiemelt termékenységi mutatók – NUTS 2-es területi szinten – a 2008-as gazdasági világválság és a 2020-as Covid19-válság között jelentős mértékben átrendeződtek. Földrajzilag egyrészt a térszerkezeti átalakulás különbségeit meghatározta a tagállamok határa, másrészt az országokon belüli régiók is több esetben eltértek egymástól jellemzőiket tekintve. Harmadrészt, a térszerkezetben megmutatkoznak az összefüggő európai nagyrégiók. 2010-ben Nyugat- és Észak-Európa viszonylag magas TTA-val rendelkezett, ami azonban 2020-ra jelentősen csökkent. Dél-Európát szintén TTA-csökkenés jellemzi, azzal a lényegi különbséggel, hogy már a 2010-es ráta is viszonylag alacsony volt ebben a térségben. Az évtized nyertesének a Magyarországot is magában foglaló közép- és kelet-európai összevont klaszter számíthat, ahol bár a kiindulási évben a TTA a dél-európaival szinte megegyező volt, ugyanakkor a vizsgált 11 év alatt viszonylag jelentős mértékben növekedett a termékenység.

A másik vizsgált mutatószám, a szülési átlagéletkor látszólag kevésbé különbözik, ugyanakkor a növekedés mértékében nagyok az eltérések. Ami az átlagéletkor szélsőségeit illeti, kiemelhető három kis-közepes kiterjedésű régió csoport, illetve tagállam. Az egykori Kelet-Németországtól a balti államokig terjedő sávban emelkedett legnagyobb mértékben a szülési átlagéletkor. Ebben a folyamatban meghatározó tényező lehetett, hogy 2010-ben még viszonylag alacsonyak voltak a szülési átlagéletkorok. Kiemelhető továbbá, hogy Dánia öt ország részéből négy került be a szülési átlagéletkor változásában a legkedvezőbb helyzetben lévő tíz NUTS 2-es területi egység közé.

Válaszolva a harmadik kutatási kérdésre, kijelenthető, hogy a TTA és a szülési átlagéletkor változása közötti összefüggés bizonyos szempontból nem egyértelmű. Ezt alátámasztja az 1. és a 3. ábra: a szülési átlagéletkor térszerkezete szinte kivétel nélkül növekedést, miközben a TTA térszerkezete különbségeket mutat. Ennek egyrészt az az oka, hogy a gyermekvállalás halasztása is párosulhat emelkedő termékenységgel, amennyiben, az idősebb női kohorszokban visszapótlás (rekuperáció) jelentkezik, és vice versa. Másrészt, vannak viszont olyan, ugyanazon tagállamhoz tartozó régió csoportok, ahol, ismerte az adott ország részletesebb termékenységi viszonyait (például szülési sorszám szerinti adatok), feltételezhető, hogy az erős negatív irányú összefüggés pozitív folyamatokra is utalhat. Mindez a megalapozhat további kutatásokat, akár egy-egy kiválasztott ország regionális összefüggéseinek vizsgálatát is.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-22-3-I kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

IRODALOM

- BEAUJOUAN, É.–SOBOTKA, T.–BRZOZOWSKA, Z.–ZEMAN, K. (2017): Has childlessness peaked in Europe? *Population and Societies* 540 (1): 1–4.
<https://doi.org/10.3917/popsoc.540.0001>
- BERRINGTON, A.–ELLISON, J.–KUANG, B.–VASIREDDY, S.–KULU, H. (2022): Scenario-based fertility projections incorporating impacts of Covid-19 *Population, Space and Place* 28 (2): e2546. <https://doi.org/10.1002/psp.2546>
- BONGAARTS, J.–SOBOTKA, T. (2012): A demographic explanation for the recent rise in European fertility *Population and Development Review* 38 (1): 83–120.
<https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2012.00473.x>
- BUELENS, M. (2021): Subnational spatial variations of fertility timing in Europe since 1990 *Cybergeo: European Journal of Geography* <https://doi.org/10.4000/cybergeo.37887>
- BUELENS, M. (2022): Recent changes in the spatial organisation of European fertility: Examining convergence at the subnational and transnational level (1960–2015) *Space, Populations, Societies* <https://doi.org/10.4000/eps.12255>
- CAMPISI, N.–KULU, H.–MIKOLAI, J.–KLÜSENER, S.–MYRSKYLAE, M. (2020): Spatial variation in fertility across Europe: Patterns and determinants *Population, Space and Place* 26 (4): e2308. <https://doi.org/10.1002/psp.2308>
- GIETEL-BASTEN, S.–SCHERBOV, S. (2020): Exploring the „true value” of replacement rate fertility *Population Research and Policy Review* 39: 763–772.
<https://doi.org/10.1007/s11113-019-09561-y>
- GOLDSTEIN, J. R.–CASSIDY, T. (2021): *The formal demography of peak population*.
https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/subsites/Institute/VID/PDF/Conferences/2021/Slides/Keynote_Goldstein_extended_abstract.pdf
 (letöltve: 2023. november)
- GOLDSTEIN, J. R.–SOBOTKA, T.–JASILIONIENE, A. (2009): The end of „lowest-low” fertility? *Population and Development Review* 35 (4): 663–699.
<https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2009.00304.x>
- HAJNAL, J. (1965): European marriage patterns in perspective: Essays in historical demography In: GLASS, D. V.–EVERSLEY, D. E. C. (szerk.): *Population in history* pp. 101–143., Aldine Publishing Company, London.
- HANK, K. (2001): Regional fertility differences in western Germany: An overview of the literature and recent descriptive findings *International Journal of Population Geography* 7 (4): 243–257. <https://doi.org/10.1002/ijpg.228>
- HILAMO, H. (2019): Why fertility has been declining in Finland after the Global Recession? A theoretical approach *Finnish Yearbook of Population Research* 54: 29–51.
<https://doi.org/10.23979/fypr.85090>
- HUININK, J.–KOHLI, M.–EHRHARDT, J. (2015): Explaining fertility: The potential for integrative approaches *Demographic Research* 33 (4): 93–112.
<https://doi.org/10.4054/DemRes.2015.33.4>
- ISAAC, J. (1949): European migration potential and prospects *Population Studies* 2 (4): 379–412.
<https://doi.org/10.1080/00324728.1949.10416664>
- KAMARÁS, F. (2012): A születések és a termékenység hazai irányzatai *Demográfia* 55 (4): 243–267.
- KAPITÁNY, B. (2018): Bimodális (kétsúcsú) termékenységi görbe Magyarországon: Leíró eredmények és lehetséges okok *Demográfia* 61 (2-3): 121–146.
<https://doi.org/10.21543/Dem.61.2-3.1>

- KOHLER, H.-P.–BILLARI, F. C.–ORTEGA, J. A. (2002): The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s *Population and Development Review* 28 (4): 641–680.
<https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2002.00641.x>
- LENTNER, CS.–SÁGI, J. (2020): A magyar népességgpolitikai intézkedések tényezői és várható hatásai *Közgazdasági Szemle* 67 (3): 289–308.
<https://doi.org/10.18414/KSZ.2020.3.289>
- LERIDON, H. (2015): The development of fertility theories: A multidisciplinary endeavour *Population* 70 (2): 309–348. <https://doi.org/10.3917/popu.1502.0331>
- LESTHAEGHE, R.–WILLEMS, P. (1999): Is low fertility a temporary phenomenon in the European Union? *Population and Development Review* 25 (2): 211–228.
<https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.1999.00211.x>
- LOPEZ-GAY, A.–SALVATI, L. (2021): Polycentric development and local fertility in metropolitan regions: An empirical analysis for Barcelona, Spain *Population, Space and Place* 27 (2): e2402. <https://doi.org/10.1002/psp.2402>
- MATYSIAK, A.–SOBOTKA, T.–VIGNOLI, D. (2021): The Great Recession and fertility in Europe: A sub-national analysis *European Journal of Population* (37): 29–64.
<https://doi.org/10.1007/s10680-020-09556-y>
- MOENKEDIEK, B.–ROTTERING, P.–BRAS, H. (2017): Regional differences in the intergenerational transmission of family size in Europe *Population, Space and Place* 23 (2): e2003
<https://doi.org/10.1002/psp.2003>
- PISON, G. (2020): France has the highest fertility in Europe *Population and Societies* 575 (3): 1–4.
<https://doi.org/10.3917/popsoc.575.0001>
- RINDFUSS, R. R.–CHOE, M. K.–BRAUNER-OTTO, S. R. (2016): The emergence of two distinct fertility regimes in economically advanced countries *Population Research and Policy Review* (35): 287–304. <https://doi.org/10.1007/s11113-016-9387-z>
- SOBOTKA, T. (2003): Re-emerging diversity: Rapid fertility changes in Central and Eastern Europe after the collapse of the communist regimes *Population* 58 (4-5): 451–485.
<https://doi.org/10.2307/3246652>
- VAN DE KAA, D. J. (2006): Temporarily new: On low fertility and the prospect of pro-natal policies *Vienna Yearbook of Population Research* 4: 193–211.
<https://doi.org/10.1553/populationyearbook2006s193>
- VITALI, A.–BILLARI, F. C. (2017): Changing determinants of low fertility and diffusion: A spatial analysis for Italy *Population, Space and Place* 23 (2): e1998.
<https://doi.org/10.1002/psp.1998>
- VERLUISE, P. (2011): Demográfiai kihívás az Európai Unióban: Mi forog kockán, mik az alternatívák? *Területi Statisztika* 51 (4): 372–385.
- VOSS, P. R. (2007): Demography as a spatial social science *Population Research and Policy Review* 26: 457–476. <https://doi.org/10.1007/s11113-007-9047-4>
- WALFORD, N.–KUREK, S. (2016): Outworking of the second demographic transition: National trends and regional patterns of fertility change in Poland, and England and Wales, 2002–2012 *Population, Space and Place* 22 (6): 508–525.
<https://doi.org/10.1002/psp.1936>
- WYMAN, R. J. (2003): The projection problem *Population and Environment* 24: 329–337.
<https://doi.org/10.1023/A:1022401705736>

ADATBÁZISOK, HONLAPOK

- [1] BBC: *Why is IVF so popular in Denmark?*
<https://www.bbc.com/news/world-europe-45512312> (letöltve: 2024. február)
- [2] ENSZ: *Population Division / World Population Prospects.*
<https://population.un.org/wpp/> (letöltve: 2024. február)
- [3] EUROSTAT: *Database / demo_find.*
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_find_custom_9927834/default/table?lang=en (letöltve: 2024. február 19.)
- [4] EUROSTAT: *Database / demo_fordagec.*
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_fordagec/default/table?lang=en&category=demo_demo_fer (letöltve: 2024. január)
- [5] EUROSTAT: *Database / demo_r_d2jan.*
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_r_fagec/default/table?lang=en (letöltve: 2023. január 25.)
- [6] EUROSTAT: *Database / demo_r_fagec.*
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_r_fagec/default/table?lang=en (letöltve: 2023. január 25.)
- [7] EUROSTAT: *NUTS classification.* <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview>
(letöltve: 2024. február)
- [8] EUROSTAT: *Database / proj_23naasfr.*
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/proj_23naasfr_custom_9890136/default/map?lang=en
(letöltve: 2024. február)
- [9] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION: *Country codes / ISO alfa-2.*
<https://www.iso.org/obp/ui/#search> (letöltve: 2024. február)
- [10] KAPITÁNY, B. (szerk.): Demográfiai Fogalomtár. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest: *Átlagos életkor gyermekvállaláskor.*
<https://demografia.hu/hu/tudastar/fogalomtar/45-atlagos-életkor-gyermekvállalaskor> (letöltve: 2023. november)
- [11] KAPITÁNY, B. (szerk.): Demográfiai Fogalomtár. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest: *Teljes termékenységi arányszám (TTA).*
<https://demografia.hu/hu/tudastar/fogalomtar/38-teljes-termekenysegi-aranysszam> (letöltve: 2023. november)
- [12] KAPITÁNY, B. (szerk.): Demográfiai Fogalomtár. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest: *Reprodukciós együttható.*
<https://demografia.hu/hu/tudastar/fogalomtar/39-reprodukcios-egyutthato>
(letöltve: 2023. november)
- [13] LIFE IN DENMARK: *Maternity and parental leave.*
<https://lifeindenmark.borger.dk/working/work-rights/leave-of-absence/maternity-and-parental-leave>
(letöltve: 2023. november)
- [14] THE FERTILITY DEPARTMENT: *The fertility clinic and laboratory of reproductive biology.*
<https://www.rigshospitalet.dk/afdelinger-og-klinikker/julianemarie/fertilitet/om-afdelingen/Documents/fertility-department-digital.pdf>
(letöltve: 2024. február)