

A NÉPESSÉG SZERKEZETE ÉS JÖVŐJE

OBÁDOVICS CSILLA – TÓTH G. CSABA

FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSOK

- » Hazánk lakossága a két legutóbbi népszámlálás (2001 és 2011) között 215 ezer fővel csökkent, a KSH adatai szerint a népességvesztés 2011-től 2021-ig 255 ezer fő volt.
- » A létszámcsökkenés egyik oka a természetes fogyás, ami azt jelenti, hogy a halálozások száma meghaladja a születéseket. Az elmúlt évtizedben a természetes fogyás 35–40 ezer fő volt évente, 2020-ban a koronavírus okozta járvány hatására megközelítette az 50 ezret.
- » Az ezredforduló óta kizárólag Közép-Magyarországon emelkedett a lakosság száma (216 ezer fővel), minden más régióban csökkent. A legnagyobb veszteséget Észak-Magyarország (184 ezer fő) és Dél-Alföld (149 ezer fő) szenvedte el.
- » Az elmúlt húsz évben a magyarországi régiók között érdemben növekedtek a különbségek mind a halálozás, mind a termékenység terén. A születéskor várható élettartam Közép-Magyarországon, illetve Nyugat-Dunántúlon a legmagasabb, Észak-Magyarországon pedig jóval alacsonyabb, mint a többi régióban. A teljes termékenységi arányszám esetében éppen fordított a sorrend.
- » A magyarországi népesség csökkenése az elmúlt időszakhoz képest nagyobb ütemben folytatódik a következő évtizedekben. A legutolsó hivatalos adatok szerint 2019-ben 9,8 millióan éltek az országban, az alapforgatókönyvünk alapján ez a szám 2050-re 8,5 millióra csökken.
- » Ha a termékenységi folyamatok kedvezően alakulnak, akkor előreszámításunk szerint 8,8 millióan élnek majd Magyarországon 2050-ben, nemzetközi vándorlás nélkül viszont 8,2 millióra csökkenne a népesség.
- » A fővárost is magában foglaló Közép-Magyarország¹ népessége 8%-kal növekszik, minden más területi egység népessége tovább csökken a következő közel három évtizedben. Észak-Magyarországon, Észak-Alföldön, Dél-Dunántúlon és Dél-Alföldön egyaránt 25–30%-os népességcsökkenés várható 2050-ig az alapforgatókönyv szerint.

¹ A statisztikai célú NUTS-besorolás legfelső szintjén Magyarország három nagyrégióra (NUTS1-es szint) oszlik, ezek a Dunántúl, Alföld és Észak, valamint Közép-Magyarország. Utóbbi korábban (2018 előtt) NUTS2-es szintű régió volt. 2015-ben kezdeményezték a régió kettéválasztását. A NUTS-osztályozás 2016-ban elfogadott módosítását követően 2018. január 1-től a régió már csak NUTS1-es szinten értelmezett.

- » Száz aktív korú magyarországi lakosra 2050-ben már 47 időskorú jut a jelenlegi 30 helyett. Ez a mutató a leginkább öregező régióknak számító Dél-Dunántúlon 60-ra emelkedik, míg a folyamatban legkevésbé érintett Közép-Magyarországon 41-re nő. A régiós különbségek kevésbé növekednek, ha azzal számolunk, hogy mind a belföldi, mind a külföldi vándorlás tekintetében érdemi konvergencia valósul meg a következő három évtizedben
- » A korszerkezet alapján négy csoportra lehet bontani a régiókat annak mentén, hogy miként alakul a gyermekek (0-14 évesek), az aktív korúak (15-64 évesek) és az idősek (65 éves és annál idősebbek) aránya az országos átlaghoz képest 2050-ben. Közép-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon relatív magas lesz az aktív korúak aránya és kevesebb az idősek. Ezzel szemben Dél-Dunántúlon és Dél-Alföldön viszonylag sok lesz az idősek, de kisebb lesz az aktív korúak, valamint a gyermekek aránya. Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön több lesz a gyermek, mint az ország többi részén, viszont kevesebb az idősek. A közép-dunántúli népesség korszerkezete követi az országos átlag alakulását a 2050-re vonatkozó előre-számításunk szerint.

NÉPESSÉG: MÚLT ÉS JELEN

Magyarország népessége már több mint 40 éve folyamatosan fogyó tendenciát mutat. A csökkenés az alacsony fertilitási rátával és az ebből fakadó alacsony születésszámmal, valamint a magas halálozással függ össze. A két legutóbbi népszámlálás (2001 és 2011) között több mint 216 ezer fő volt a népességvesztés, 2021-re azonban – 2001-hez képest – a KSH adatai szerint 10,2 milliőról 9,73 millióra, 470 ezer fővel csökkent a lakosság száma.

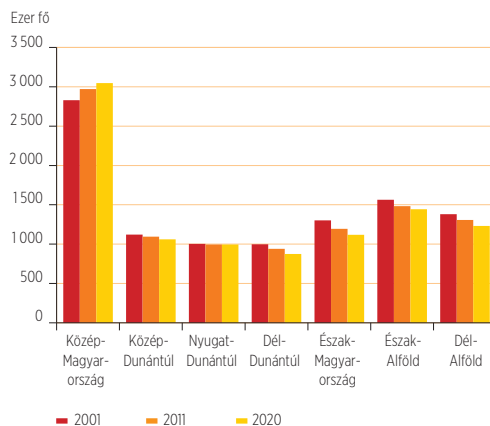
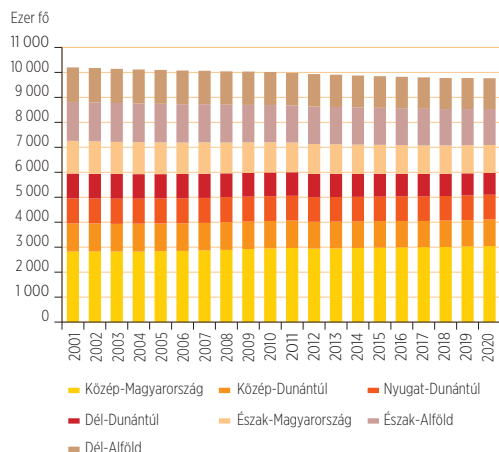
A népességcsökkenés országon belül a régiók szintjén nem egységes, nem minden régió népessége csökken, illetve a csökkenés mértékében is nagy eltérések láthatók (1. ábra). Az elmúlt időszak demográfiai folyamatainak feltárása során alapvetően a 7 nagy magyarországi régiót² vizsgáljuk, de ahol ezt fontosnak tartjuk és az adatok is lehetővé teszik, ott röviden kitérünk Közép-Magyarországon belül a főváros és Pest megye jellemzőire.

Az elmúlt két évtizedben csak Közép-Magyarországon emelkedett a népesség

létszáma, amely ezen belül jórészt Pest megye több mint 20%-os bővüléséhez köthető. Közép-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl népessége stagnál, vagy kismértékben ingadozik a pozitív és negatív tartományban, de az utóbbi néhány évben inkább a pozitív irány a meghatározó. Legnagyobb mértékű, 10%-ot meghaladó népességcsökkenést Észak-Magyarországon, Dél-Dunántúlon és Dél-Alföldön lehetett megfigyelni 2001 és 2020 között.

A népesség számának alakulása a gyermekvállalás, a halandóság és a nemzetközi vándorlási egyenleg együttes változásának következménye. Előbbi kettő alkotja a természetes népességváltozást. A születések száma 1998 óta kevesebb mint 100 ezer, 2011-ben 90 ezer alá esett, majd 2014 óta ismét meghaladta a 90 ezret, az elmúlt öt évben pedig 90 ezer körül mozog. A halálozások száma 125 ezer és 135 ezer között volt az elmúlt 20 évben, 2014-ig mérsékelten csökkenő tendenciát lehetett tapasztalni, azóta ingadozik. 2020-ra az előzetes adatok alapján a koronavírus okozta járvány hatására jelentősen, közel tízezerrel nőtt a halálozások száma.

1. ábra. Magyarország népességének alakulása



Forrás: KSH, Demográfiai évkönyvek. 22.1.2.1. STADAT-tábla: A lakónépesség nem, megye és régió szerint, január 1.

² 2018 óta hivatalosan 8 régió van Magyarországon, miután Közép-Magyarország Pestre és Budapestre vált szét. Az elemzéseink során azonban az eredeti, 2018 előtti, 7 régiós felosztást használjuk, mivel a vizsgált időintervallum nagy részében ez volt használatban.

Magyarországon a születések száma 1980-ig még meghaladta a halálozásokét, majd ez a folyamat megfordult, az egyenleg negatívvá vált. 2001 után a természetes fogyás minden évben több volt 30 ezer főnél. A Covid19-járvány hatására 2020-ra az előzetes adatok szerint a veszteség megközelíti az 50 ezer főt (2. ábra).

A népességszám-változás regionális különbségeit okozhatják az összetevők együttesen, illetve valamelyik tényező önmagában. A születés és halálozás különbsége minden régióban negatív volt az elmúlt húsz évben, a legkedvezőbb mutatóértékkel Közép-Magyarország és Észak-Alföld rendelkezett. A sereghajtó Dél-Alföld és Dél-Dunántúl, ebben a két régióban a legnagyobb a természetes fogyás, 2020-ra az előzetes adatok szerint a -7 ezreléket is megközelítheti. 2001-ben még -1,7 ezrelék és -4,5 ezrelék között szóródott a régiók természetes fogyás mutatója, 2020-ra szélesedett -3,4 és -6,9 ezrelék közé ez az intervallum, vagyis némi divergencia megfigyelhető e téren.

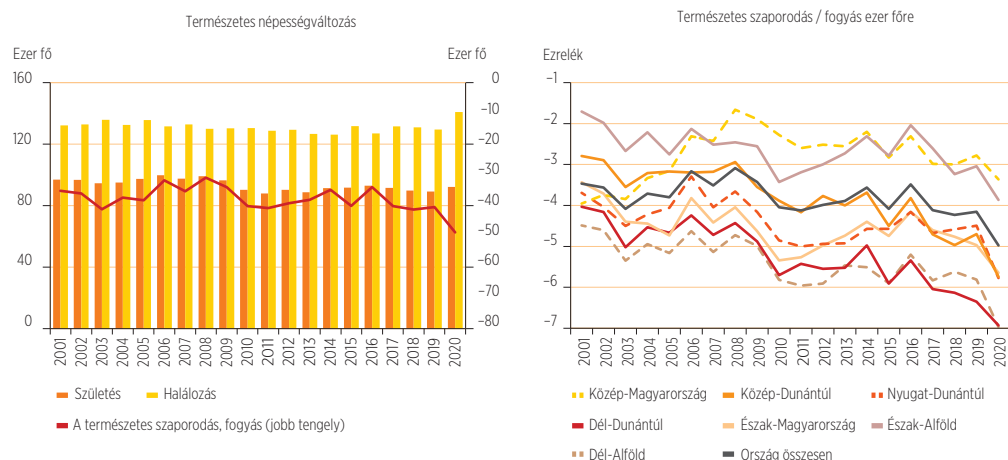
A természetes népességváltozáson belül a születésszám alakulásának megértésé-

ben fontos a szerepe a teljes termékenységi arányszámnak^F, amely 1980 óta csökken, és 2011-ben érte el a mélypontját 1,23-os értékkel. Azóta kisebb ingadozásokkal, de minden régióban emelkedő tendencia figyelhető meg, bár 2016 óta e folyamat több régióban is megingott.

A régiók szintjén jelentős egyenlőtlenségeket tapasztalunk. A teljes termékenységi arány (TTA) Észak-Magyarországon volt a legmagasabb (1,47 2001-ben és 1,75 2019-ben). A második helyen Észak-Alföld (1,47 2001-ben és 1,67 2019-ben) található. Az utolsó helyen Közép-Magyarország és Nyugat-Dunántúl van, a 2001-es 1,2 értékről mindössze 1,3-1,36-ra emelkedett a teljes termékenységi arányszám a két régióban, amely értékek messze elmaradnak az országostól (3. ábra). 2001-ben a régiók közötti eltérés 0,28 volt, 2019-re 0,44-ra nőtt a különbség a legalacsonyabb és a legmagasabb érték között.

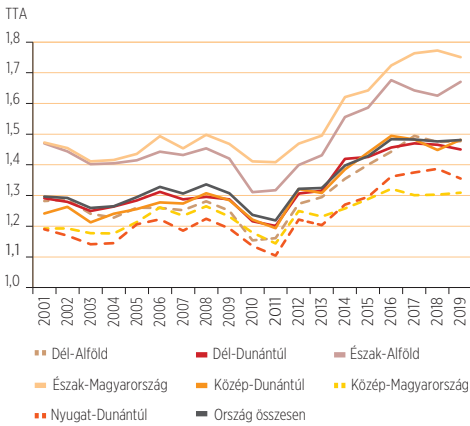
A termékenységi arány mérsékelt emelkedése pozitívan hat ugyan a népességszámra, de jelentős hatása csak évtizedek múlva lesz, amikor a megszületett gyermekek elérik a szülőképes kort.

2. ábra. A születések, halálozások és a természetes szaporodás, illetve az ezer főre vetített természetes szaporodás alakulása Magyarországon



Forrás: KSH, Demográfiai évkönyvek. 22.1.1.1. STADAT-tábla: A népesség, népmozgalom főbb mutatói; 22.1.2.7. STADAT-tábla: A népmozgalmi események megye és régió szerint.

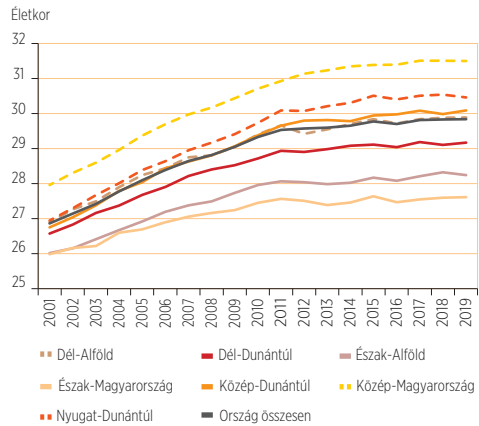
3. ábra. A teljes termékenységi arány



Forrás: Saját számítás, KSH-adatok alapján.

A születések számát a szülőképes korú nők száma és a gyermekvállaló nők átlagos életkora befolyásolja. 2001-ről 2019-re a 15–49 éves nők száma 11%-kal csökkent Magyarországon. Egyedül Pest megyében nőtt, 14,3%-kal, míg Dél-Dunántúlon, Dél-Alföldön és Észak-Magyarországon több mint 15%-kal esett vissza a számuk. A rendszerváltás után csökkent a fiatalok gyermekvállalási hajlandósága, és ezzel együtt kitolódott a gyermekvállalás átlagos életkora.

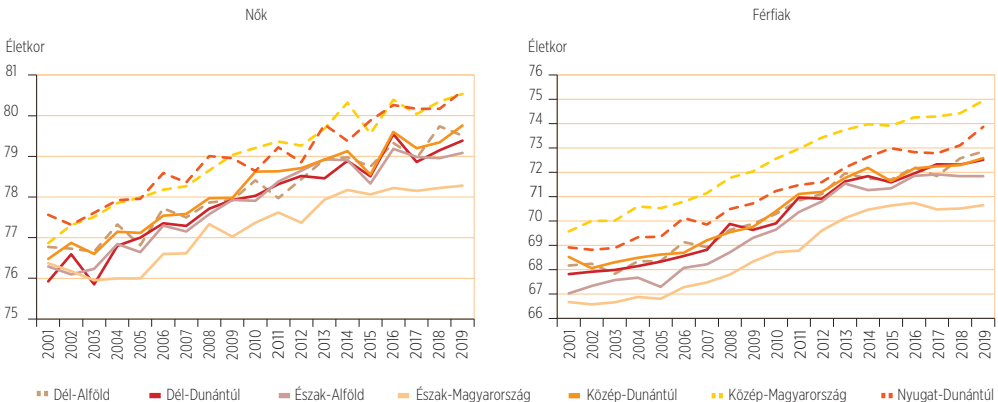
4. ábra. A nők átlagos életkora szüléskor



Forrás: Saját számítás, KSH-adatok alapján.

A nők szüléskori átlagos életkora Magyarországon 2001-ben 26,9 év volt, ami 2020-ra 29,8-re emelkedett. Ezen a téren is jelentős eltérések láthatók a régiók között. Az ezredfordulón régiós szinten 1,9 év volt a különbség a legalacsonyabb és legmagasabb érték között, ami 3,9 évre nőtt 20 év alatt. Észak-Magyarországon volt a legalacsonyabb a gyermeket szülő nők átlagéletkora 2019-ben (27,6 év), a második Észak-Alföld, 28,2 évvel, a legkésőbb pe-

5. ábra. A születéskor várható élettartam alakulása



Forrás: Saját számítás, KSH-adatok alapján.

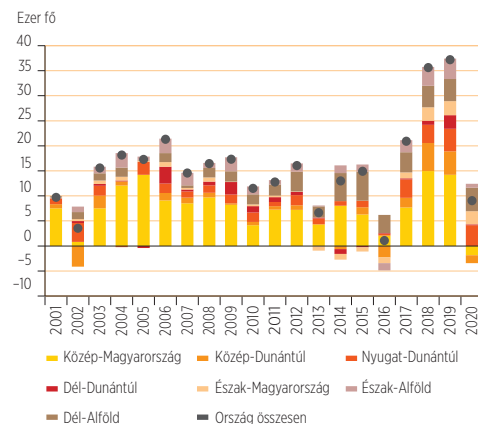
dig Közép-Magyarországon szülnék a nők (átlagosan 31,5 évesen) (4. ábra).

Az ország egészét tekintve az elmúlt évtizedben jelentősen javult a halandóság. Míg a férfiak esetében 2001 és 2019 között 68,2-ről 72,9 évre emelkedett a születéskor várható élettartam, addig a mutató a nőknél 76,5-ről 79,3 évre nőtt. Ezen belül azonban nagyon jelentős és egyre növekvő regionális különbségek figyelhetők meg. A nők esetében az elmúlt 20 év egészére igaz, hogy Közép-Magyarországon és Nyugat-Dunántúlon a legmagasabb a születéskor várható élettartam, míg Észak-Magyarországon a legalacsonyabb. A várható élettartamban mutatkozó különbség regionális szinten az ezredforduló környékén a két szélsőérték között csupán 1,5 év volt, ez azonban 2019-re 2,3-re emelkedett (5. ábra).

A régiók közötti különbségek növekedése még gyorsabb a férfiak esetében. Míg 2001-ben az e téren legkedvezőbb helyzetben lévő Közép-Magyarország és a legkedvezőtlenebb helyzetben lévő Észak-Magyarország között 2,9 év volt a különbség, addig 2019-re 4,3 évre emelkedett a születéskor várható élettartamok közötti differencia.

A természetes népességváltozást magában foglaló születésszám és a halálozások mellett még a vándorlás a népességváltozást befolyásoló tényező. Az ország esetében a nemzetközi migrációval, régiók esetében a nemzetközi migráció mellett a belföldi vándorlással is számolni kell. Az elmúlt 20 évben a KSH nyilvántartása szerint a nemzetközi migráció rendkívül nagy változékonyságot mutat. Míg 2016-ban alig érte el az ezer főt, 2018–2019-ben a 35 ezer főt is meghaladta az egyenleg értéke (6. ábra). 2001 és 2020 között átlagosan 15 ezer fő volt a nemzetközi migráció egyenlege.³

6. ábra. A nemzetközi migráció alakulása Magyarországon



Forrás: KSH, Demográfiai évkönyvek. 22.1.2.7. STADAT-tábla: A népmozgalmi események megye és régió szerint.

Ez a külföldi és a magyar állampolgárok el- és bevándorlásából együttesen adódik össze. A KSH nyilvántartásában a külföldre távozó magyar állampolgárok csak akkor jelennek meg, ha bejelentik a távozásukat. A külföldön dolgozó, de itthon állandó lakcímmel rendelkező és társadalombiztosítást fizető magyarok nem szerepelnek az elvándorlási statisztikában. (Bővebben lásd a *Nemzetközi vándorlás* című fejezetben.)

A regionális különbségek szempontjából jelentős tényező a belföldi vándorlás is. Közép-Magyarország és Nyugat-Dunántúl a belföldi vándorlás nyertesei, Közép-Dunántúlon mérsékelten pozitív és negatív egyenleg egyformán előfordult az elmúlt két évtized alatt, a többi régió a belföldi vándorlás szempontjából népességvesztő régió. (Bővebben lásd a *Belföldi vándorlás* című fejezetben.)

A 2001 és 2020 közötti időszakra eddig bemutatott népességdinamikai folyamatok összefoglalását az 1. táblázat tartalmazza.

³ A Nemzetközi vándorlás című fejezetben a szerzők figyelembe vették egyes európai uniós országok tükörstatisztikájának adatait is a KSH által közzétett hivatalos statisztika mellett. Vizsgálatunk során mi csupán ez utóbbit tudtuk felhasználni, régiós bontás ugyanis nem szerepel a tükörstatisztikákban. Ez a különbség ugyanakkor nem befolyásolja érdemben az 2050-re vonatkozó előreszámítások eredményeit.

1. táblázat. Népeségdinamikai folyamatok Magyarország régióiban 2001 és 2020 között

Régió	Természetes szaporodás/fogyás	Nemzetközi vándorlás hatása	Belföldi vándorlás jellemzése	Népeségváltozás
Közép-Magyarország	mérsékelt fogyás	pozitív	pozitív	nőtt
Közép-Dunántúl	fogyás	negatív	pozitív	csökken
Nyugat-Dunántúl	fogyás	pozitív	pozitív	stagnál
Dél-Dunántúl	jelentős fogyás	negatív	negatív	csökken
Észak-Magyarország	mérsékelt fogyás	negatív	negatív	csökken
Észak-Alföld	fogyás	pozitív	negatív	csökken
Dél-Alföld	jelentős fogyás	pozitív	negatív	csökken

Forrás: Saját számítás, KSH-adatok alapján.

A születés és halálozás egyenlegéből eredő természetes szaporodás-mutató ezer főre vetítve minden régióban negatív értékű: közel -7 ezrelék Dél-Dunántúl és Dél-Alföld esetében, míg a természetes fogyás által a legkevésbé érintettnek Közép- és Észak-Magyarország számít, ahol a mutató értéke az elmúlt két évtizedre vetítve -3,4 és -3,9 ezreléket ért el. A többi régióban a mutató értéke -4 és -6 ezrelék között mozog.

A népmozgalmi események együttes eredője a népességszám változása. 2001-ről 2021-re egyedül Közép-Magyarország népességszáma növekedett (7%), Nyugat-Dunántúlé összességében alig változott, a népességcsökkenés kevesebb, mint 1%. A többi régió népességvesztése 5 és 14% között alakult.

A népességszám alakulása mellett az elmúlt 20 év érdemi változást hozott a magyarországi lakosság korszerkezetében is. Miközben a népességszám csökkent, a 65 év felettiek aránya 15,1-ről 19,9%-ra emelkedett, a gyermekeké pedig 16,6-ről 14,6%-ra mérséklődött. E folyamatokkal összefüggésben az időskorúak eltartottsági rátája^F 22,2-ről 30,3%-ra emelkedett 2001 és 2020 között.

MIT HOZ A JÖVŐ?

A demográfiai folyamatok komponenseiben bekövetkező változások egyik évről a másikra ritkán módosítják érdemben egy népesség létszámát, szerkezetét vagy korösszetételét, hosszabb távon azonban jelentős a hatásuk. Jelen fejezetben különböző előfeltevések, úgynevezett forgatókönyvek mentén előreszámítjuk a népesség várható alakulását külön-külön a magyarországi régiókra. Mivel a népesség-előreszámítás nem becslés vagy előrejelzés, hanem különböző forgatókönyveken alapuló, „mi lenne ha” típusú számítás, amelyhez a születések, a halálozások és a vándorlások jövőbeli alakulására vonatkozó feltételezésekre van szükség: ezek alkotják a jövőbeli hipotézisek rendszerét. A hipotézisek kialakításához segítséget nyújt a múltbeli tendenciák elemzése, a szakértői vélemények figyelembevétele, illetve olyan más országokkal való összehasonlítás, amelyek hazánkéhoz hasonló fejlődési utat jártak be.

Az előreszámításunk legfőbb sajátossága, hogy alulról felfelé készül. Ez azt jelenti, hogy minden magyarországi régióra külön előreszámítást készítünk, az országos ada-

tokat pedig ezek összegzéseként állítjuk elő. Ennek megfelelően az eredményeinket is két részre lehet bontani. Egyrészt próbálunk egy általános képet nyújtani arról, hogy az egyes forgatókönyvek mentén miként alakul az ország egészében a demográfiai helyzet, hogyan változnak az ország egészére vonatkozó főbb demográfiai mutatók. Másrészt rámutatunk arra, hogy miként alakulnak a népesedési folyamatok az egyes régiókban, hogyan változnak az egyes régiók közötti különbségek, illetve, hogy a népesedési folyamatok szempontjából az ország egyes részeit milyen tulajdonságok jellemzik a jövőben.

Az előreszámítás az ENSZ által javasolt alkotóelem-módszerrel készül. Ennek első lépése általában a népesség változásának összetevőire, az élveszületések számára, a halandóságra és nemzetközi vándorlások egyenlegére vonatkozó forgatókönyvek összeállítása. Noha az ország egészét tekintve a belföldi vándorlás egyenlege nulla, mivel régióként külön-külön végezzük el az előreszámítást, ezért a másik három komponenshez hasonlóan szükségünk van a belföldi vándorlásra vonatkozó forgatókönyvre is. A régiós megközelítés másik sajátossága, hogy az egyes forgatókönyvek nem csupán az adott demográfiai jellemzők (pl. termékenység vagy halandóság) alakulása mentén különbözhetnek egymástól, hanem régiók közötti konvergencia és divergencia viszonylatában is.

A termékenység jövőbeli változását a teljes termékenységi arányszám (TTA) alakulásával igyekszünk megragadni. Megfogalmazzunk egy alaphipotézist, amelyben az országos termékenység mérsékelt növekedése mellett nem változnak a régiók közötti különbségek, illetve egy magas termékenységre vonatkozó hipotézist, amelyben a nagyobb születésszám mellett fokozatosan csökkenek a régiók közötti eltérések. Noha a halálozás várható alakulásával kapcsolatban is jelentős a bizonytalanság, a népesség változását befolyásoló összetevők közül ez a

legkevésbé ingadozó, másként fogalmazva a legnagyobb stabilitást mutató folyamat. Ez a magyarázata annak, hogy a halálozás várható alakulásával kapcsolatban egy hipotézist fogalmaztunk meg, amely tovább vezetve az elmúlt évek tapasztalatait a várható élettartam szempontjából enyhe divergenciát eredményez a jövőben a magyarországi régiók között.

A nemzetközi vándorlás esetében az alaphipotézis arra épül, hogy nem változik sem az egyenleg, sem az el- és bevándorlók korszerkezete az egyes régiókban, míg a konvergáló vándorlásra vonatkozó hipotézis esetén, azonos országos vándorlási egyenleg mellett a régiók közötti különbségek folyamatosan csökkennek. A belföldi vándorlás esetén ehhez hasonlóan az alaphipotézis szerint az egyes régiókban változatlan marad a vándorlási egyenleg, míg a konvergáló vándorlásra vonatkozó hipotézisben csökkennek a régiós különbségek.

Az előreszámításunk kiinduló pontja 2019. január elseje, ami azt jelenti, hogy a 2011. évi népszámlálás adatai mellett figyelembe vesszük az azóta eltelt időszakra vonatkozóan a KSH által továbbvezetett számokat is. Ez egyrészt biztosítja a régiók közötti koherenciát, másrészt azt, hogy a régiók összessége megegyezzen az országos adatokkal. Az előreszámítást 2050-re vonatkozóan készítjük el régióként mindkét nemre és minden életkorra.

A DEMOGRÁFIAI VÁLTOZÁSOK FŐ FORGATÓKÖNYVEI

Az előreszámítás során négy forgatókönyvet készítünk. Az egyes forgatókönyvekhez tartozó hipotézisek összefoglalását a 2. táblázat tartalmazza. Az *alapforgatókönyv* mérsékelt és reális változásokat tartalmaz: a termékenység középtávon enyhén emelkedik, miközben a régiók közötti különbségek nem változnak. A halálozás tekintetében folytatódnak az elmúlt évtizedekben megfi-

gyelt folyamatok, ennek megfelelően emelkedik a várható élettartam és a korábbi évek tendenciáit követve enyhén nőnek a különbségek az egyes régiók között. A belföldi és a nemzetközi vándorlásra egyaránt igaz, hogy az *alapforgatókönyv* szerint a jövőben nem változik az elmúlt fél évtizedben megfigyelt vándorlási egyenleg és korszerkezet.

Ehhez képest dinamikusabb demográfiai kilátásokat mutat a *magas termékenység* elnevezésű forgatókönyv, amely egyrészt a termékenységre vonatkozóan az ország egészére nagyobb növekedést, másrészt a régiók szintjén érdemi konvergenciát tartalmaz, miközben a halálozási és vándorlási folyamatok megegyeznek az *alapforgatókönyv* szerinti hipotézisekkel.

A *nemzetközi vándorlás nélkül* elnevezésű forgatókönyv azt a hipotetikus pályát mutatja be, hogy miként alakulna Magyarország, illetve a hazai régiók demográfiai helyzete nemzetközi migráció nélkül, ha az egyéb tényezők (halálozás, termékenység, belföldi vándorlás) az *alapforgatókönyvhöz* tartozó hipotézisek szerint alakulnának. Fontos hangsúlyozni, hogy ebben az esetben nem azzal számolunk, hogy a be- és a kivándorlás kiegyenlíti egymást, hiszen az eltérő konstrukción keresztül ez is befolyásolná az előreszámítást, hanem azt feltételezzük, hogy nem történik sem el-, sem bevándorlás.

A negyedik forgatókönyv, a *konvergáló vándorlás* azt próbálja megragadni, hogy mire számíthatunk, ha mind a belföldi, mind a külföldi vándorlás tekintetében érdemben csökkennek a különbségek az egyes régiók között. Tekintve, hogy az előreszámításhoz használt hipotézisek alapján a régiós belföldi vándorlási egyenlegek összege nagyobb, mint a nemzetközi vándorlási egyenlegeké, ráadásul az előbbinek sokkal nagyobb a szórása is, ezért ebben a forgatókönyvben nagyobb a súlya a belföldi vándorlás alakulásának, mint a külföldi vándorlásé.

Összesen tehát négy forgatókönyv mentén próbáljuk felvázolni, hogy a népesedési folyamatok szempontjából milyen lehetséges utak állnak a magyarországi régiók előtt, a továbbiakban azonban érdemes inkább úgy tekinteni ezekre, mintha 3+1 forgatókönyv lenne. A megkülönböztetés lényege, hogy az első három forgatókönyv a mögöttük álló hipotézisek miatt eltérő demográfiai pályát jelöl ki Magyarország számára. Ezen forgatókönyvek között jelentős különbségek rajzolódnak ki az ország egészét tekintve a népesség számának alakulásában, a születések számában és részben a halálozások alakulásában is. Ez természetesen különösképpen igaz az egyes régiók demográfiai jellemzőinek eltérő alakulására is.

2. táblázat. Az egyes forgatókönyvekhez tartozó hipotézisek

Forgatókönyv		Alapforgatókönyv	Konvergáló vándorlás	Magas termékenység	Nemzetközi migráció nélkül
Teljes termékenységi arányszám	Országos szint	1,65	1,65	1,85	1,65
	Régiós különbségek	stabil	stabil	<i>konvergál</i>	stabil
Születéskor várható élettartam, év	Nők /Férfiak (2050)	83,9/79,0	83,9/79,0	83,9/79,0	83,9/79,0
	Régiós különbségek	divergál	divergál	divergál	divergál
Nemzetközi vándorlási egyenleg, fő	Országos egyenleg	10 000	10 000	10 000	0
	Régiós különbségek	stabil	<i>konvergál</i>	stabil	-
Belföldi vándorlási egyenleg, fő	Országos egyenleg	0	0	0	0
	Régiós különbségek	stabil	<i>konvergál</i>	stabil	stabil

Forrás: Saját szerkesztés.

A *konvergáló vándorlásra* vonatkozó, plusz egy forgatókönyvet azért érdemes külön kezelni, mert az alapforgatókönyvtől „csupán” annyiban tér el, hogy mind a belföldi, mind a nemzetközi vándorlásra vonatkozó hipotézis a régiók közötti különbségek csökkenését tartalmazza, az országos egyenleg megegyezik az *alapforgatókönyvvel*. Ennek eredményeképpen a *konvergáló vándorlást* tartalmazó forgatókönyv az országos demográfiai jellemzőket tekintve nem tér el érdemben az alapforgatókönyv eredményeitől, noha az egyes régiók szintjén, illetve a régiók közötti eltérések alakulását tekintve más képet mutat. Ez az oka annak, hogy amikor egy későbbi fejezetben az előreszámítások országos eredményeit mutatjuk be, akkor csak az első három forgatókönyvre térünk ki, míg a régiós eredmények taglalásánál már természetesen sorra kerül a *konvergáló vándorlásra* épülő forgatókönyv bemutatása is.

A HIPOTÉZISEK BEMUTATÁSA

Termékenység

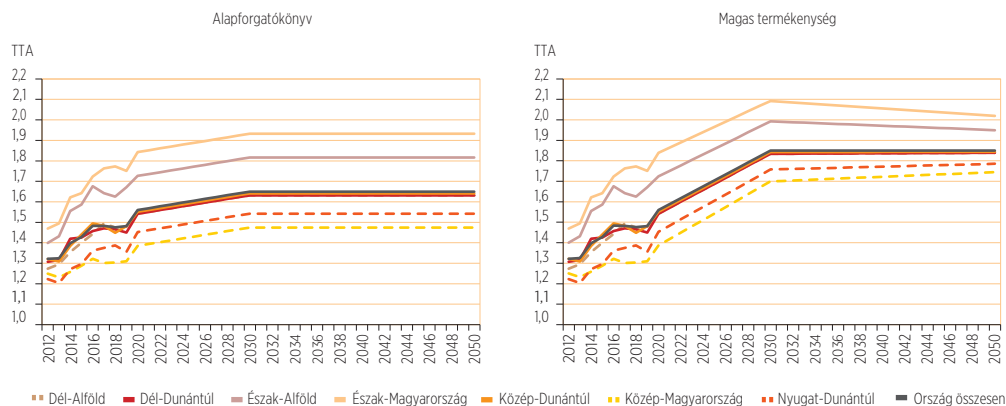
Európa országai között jelentős eltérések vannak a gyerekszám tekintetében, ám az közös bennük, hogy a teljes termékenységi arányszám minden országban a reprodukcióhoz szükséges 2,1 alatt van és a jövőben sem lehet arra számítani, hogy az érték elérje vagy meghaladja ezt a szintet. A mutató hazánk esetében többévtényi stagnálás után 2020-ban egy év alatt jelentős mértékben, 1,49-ről 1,56-ra ugrott. Noha szakértők korábban azt várták, hogy a mutató rövidtávon 1,6-ig, vagy akár 1,7-ig is emelkedhet (Kapitány és Spéder, 2018), várakozásaink szerint a világválságból, illetve az annak kezeléséből fakadó jövedelemvesztés, valamint a gazdasági kilátásokkal és az egészségügyi helyzettel kapcsolatos bizonytalanságok miatt a növekedési üteme várhatóan csökken. Ennek megfelelően az *alapforgatókönyvben* azzal számolunk, hogy többévtényi folyamatos

növekedés eredményeképpen a TTA 2030-ra éri el az 1,65-os szintet, és onnantól kezdve az előrejelzési horizont végéig ezen az értéken stabilizálódik. Bár ezen értékhez való közeledés ütemében vannak kisebb-nagyobb eltérések, a Magyarországra vonatkozó legfrissebb előreszámítások (Obádovics, 2018; ENSZ, 2019; Lennert, 2020) mind 1,6 és 1,7 közötti teljes termékenységi arányszámmal kalkulálnak hosszú távon.

A születések száma a szülőképes korú nők létszámának alakulása mellett függ az anyák szüléskori átlagos életkorától is. Mivel ez utóbbi egy dinamikus emelkedés után az elmúlt évtizedben már nem növekedett érdemben, így a jövőre vonatkozóan további stagnálással számolunk. A régiók közötti különbségeket tekintve az *alapforgatókönyvben* azt feltételezzük, hogy az elmúlt években tapasztalt divergencia véget ér, és a vizsgált időszakban nem változik a teljes termékenységi arányszám szempontjából az egyes régiók egymáshoz viszonyított helyzete. Ez azt jelenti, hogy a legalacsonyabb fertilitással rendelkező Közép-Magyarországon 2030-tól az 1,47-os szinten stabilizálódik a teljes termékenységi ráta, míg a legtermékenyebb régióknak számító Észak-Magyarországon 1,93 marad a mutató egészen 2050-ig (7. ábra).

A *magas termékenység* elnevezésű forgatókönyvben egy olyan hipotézist vizsgálunk meg, amely a legkedvezőbb jövőképet jelenti a még reálisnak számító lehetőségek közül. Ennek részeként egyrészt azt feltételezzük, hogy a teljes termékenységi arányszám 2030-tól az 1,85-os szinten stabilizálódik, ami a jelenlegi kilátásokhoz képest egy viszonylag magas, de elérhető szint. Az ezredforduló után az ENSZ szakemberei is azzal számoltak az előreszámítások készítése során, hogy ehhez a sinthez konvergál a mutató hosszú távon azokban az országokban, ahol már a reprodukciós szint alá csökkent az értéke (ENSZ, 2014). Emellett ez a hipotézis azt tartalmazza, hogy érdemben csökkennek a régiók közötti különbségek a következő mintegy három

7. ábra. A termékenység alakulása



Forrás: Saját számítás.

évtizedben. Ennek megfelelően miközben Közép-Magyarországon 1,74-ra emelkedik fokozatosan a teljes termékenységi arányszám, addig Észak-Magyarországon a 2030-ra számolt 2,09-os értékről a vizsgált időszak végére 2,02-ra ereszkedik a mutató. Ez azt jelenti, hogy az alapforgatókönyvhöz képest ebben az esetben 2050-ben a régiós TTA-k közötti szórás 40%-kal kisebb lesz, a legmagasabb és a legalacsonyabb termékenységű régiók közötti különbség pedig 0,46 helyett csupán 0,27 lesz.

Halandóság

A halandóság esetében ugyanazt a hipotézist használjuk minden forgatókönyvhöz, a leginkább azért, mert abban bízunk, hogy a közvetlenül a koronavírushoz kapcsolódó halálozások szempontjából már túl vagyunk a járvány legsúlyosabb időszakán, és az ilyen vissza-visszatérő, de alapvetően ritka eseményektől eltekintve a halandósági folyamatoknak nagyobb a tehetetlensége. Ez azt jelenti, hogy ritka a hosszú távra is kiható trendforduló, ellentétben a termékenységgel, vagy még inkább a vándorlással.

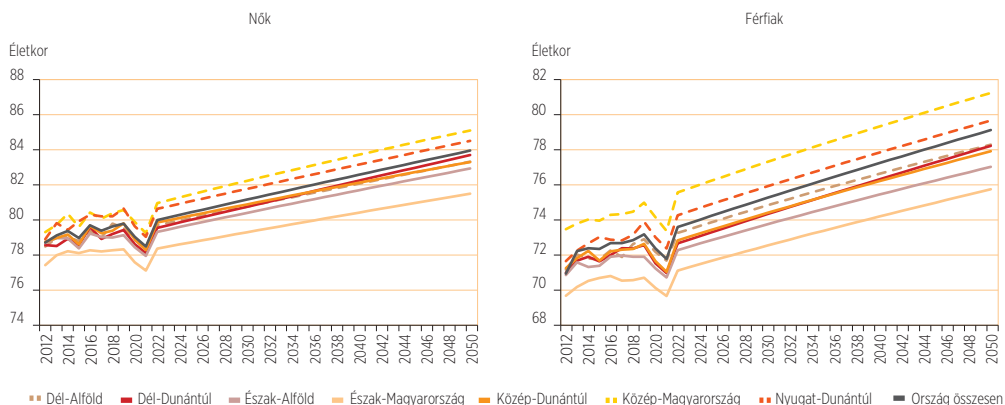
Ráadásul a várható élettartam változása jellegéből fakadóan kevésbé befolyásolja a népesség létszámának várható alakulását, mint a születések számának változása, illetve a vándorlási folyamatok.

A halandósági folyamatok előrejelzését külön-külön készítjük el a magyarországi régiókra egy sztochasztikus matematikai modell⁴ segítségével az 1980 és a 2019 közötti tényadatokat felhasználva. Ennek részeként a korszpecifikus mortalitási rátákat jelezzük előre külön mindkét nemre és minden korosztályra úgy, hogy a 90 éves és annál idősebbek csoportját összevonva kezeljük.

A Covid19-járvány komoly halandósági többletet okozott 2020-ban és az idei év első felében is (Tóth, 2021b). A pandémia hatását az előreszámítás során természetesen figyelembe vesszük, noha fontos hangsúlyozni, hogy a járvány várható alakulásával kapcsolatban még jelentős a bizonytalanság. Első lépésben az elhunytakra vonatkozó 2020-as és 2021-es előreszámításunkat korigáljuk a kormányzati statisztika szerint 2021. július 1-ig elhunytak számával (29 992 fő). A koronavírus áldozatainak nem és kor szerinti eloszlásáról pontos információval

⁴ A mortalitás előrejelzésében klasszikusnak számító Lee-Carter (1998) modell egy továbbfejlesztett változatát használjuk, amely a Lee-Miller (2002) szerzőpároshoz kötődik (Tóth, 2021a).

8. ábra. A születéskor várható élettartam alakulása az alapforgatókönyv szerint



Forrás: Saját számítás.

rendelkezünk⁵, ám az áldozatok földrajzi eloszlásáról nincsenek hozzáférhető adatok, ezért a fertőzöttek számának régiós eloszlása alapján osztjuk fel az elhunytakat az egyes régiók között. A halálzási adatok alapján kiszámolható a születéskor várható élettartam (8. ábra).

A régiós előrejelzéseket országos szintre összesítve azt kapjuk, hogy a nők esetében a 2019. évi 79,7-ről 2050-re 83,9-re emelkedik a születéskor várható élettartam. Ezen belül a halandóság szempontjából leginkább kedvező helyzetben lévő Közép-Magyarországon 80,5-ről 85,1-re növekedik a mutató értéke, míg ebből a szempontból leghátrányosabb helyzetben lévő Észak-Magyarországon 77,4-ről 81,5-ig emelkedik a születéskor várható élettartam. A férfiak esetében országosan 73,1-ről 79,0-ig nő a születéskor várható élettartam, míg ezen belül Közép-Magyarországon 74,9-ről 81,2-re, Észak-Magyarországon pedig 70,6-ről 75,7-re emelkedik a mutató értéke. Mindez azt jelenti, hogy mind a férfiak, mind a nők esetében a halandóság szempontjából leginkább hátrányos helyzetű régióban a vizsgált időszak utolsó éveiben éri el a várható

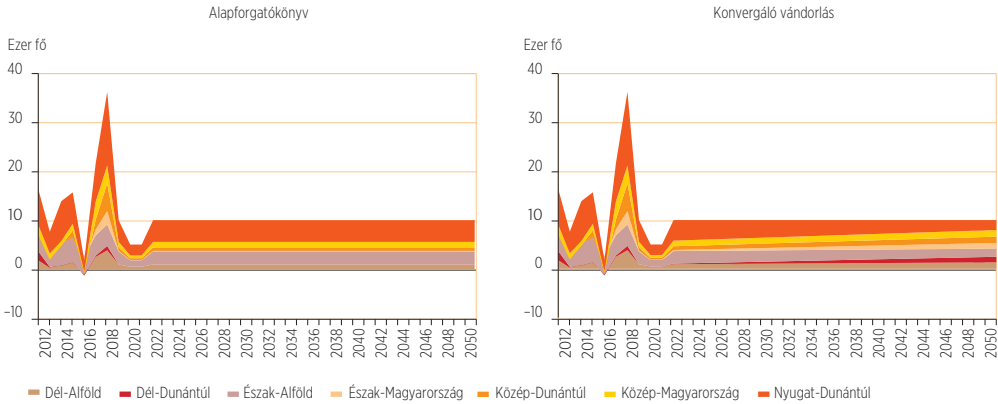
élettartam azt a szintet, amely a 2019-es évben jellemezte Közép-Magyarországot.

Nemzetközi vándorlás

A nemzetközi vándorlás várható alakulásával kapcsolatban két hipotézist készítünk (a harmadik hipotézis, amikor a nemzetközi vándorlási egyenleg nulla). Közös bennük, hogy országos szinten a nemzetközi vándorlási egyenleg az előrejelzési periódusban végig 10 000 fő, azaz évről évre ennyivel többen érkeznek külföldről ahhoz képest, hogy hányan hagyják el az országot. Ez hosszú távon népeségarányosan 0,10–0,12%-os nemzetközi vándorlási többletet jelent, amely némileg magasabb, mint amennyi a néhány évvel ezelőtti ENSZ (2019) előrejelzésben szerepelt, illetve valamivel több, mint a 2018-as Demográfiai Portréban publikált alappályához tartozó hipotézis, ami az elméleti megfontolások mellett arra vezethető vissza, hogy az előző évtized utolsó éveiben látványosan megnőtt a nemzetközi bevándorlási többlet (Gödri, 2021).

⁵ Forrás: atlatszo.hu.

9. ábra. Nemzetközi vándorlási egyenleg



Forrás: Saját számítás.

A két forgatókönyv közötti eltérés a régiós szintű folyamatok közötti különbségekből fakad, abból, hogy miként alakul a magyarországi régiók hozzájárulása a nemzetközi vándorlás országos egyenlegéhez. Az *alapforgatókönyv*ben a régiós hozzájárulásokat úgy határozzuk meg a teljes előrejelzési időszakra, hogy az megegyezzen a 2014 és 2018 közötti 5 év átlagával, azaz rögzítjük hosszú távra a jelenlegi trendeket. A *konvergáló vándorlás* forgatókönyvben szintén az elmúlt öt év átlagos hozzájárulása alapján indítjuk az előrejelzést, ám azt feltételezzük ebben az esetben, hogy fokozatosan mérséklődnek a földrajzi különbségek, 2050-re pedig a régiók közötti szórás az *alapforgatókönyvhöz* képest 80%-kal csökken (9. ábra).

A koronavírus okozta járvány jelentősen módosítja, visszafogja a vándorlási szokásokat is, noha pontos adataink alig vannak ezzel kapcsolatban. Mindkét forgatókönyvben úgy számolunk, hogy 2020-ban és 2021-ben az eredetileg számolt nemzetközi vándorlási egyenleg felét vesszük, ez okozza mindkét forgatókönyv esetén az országos vándorlási többlet rövid távú visszaesését.

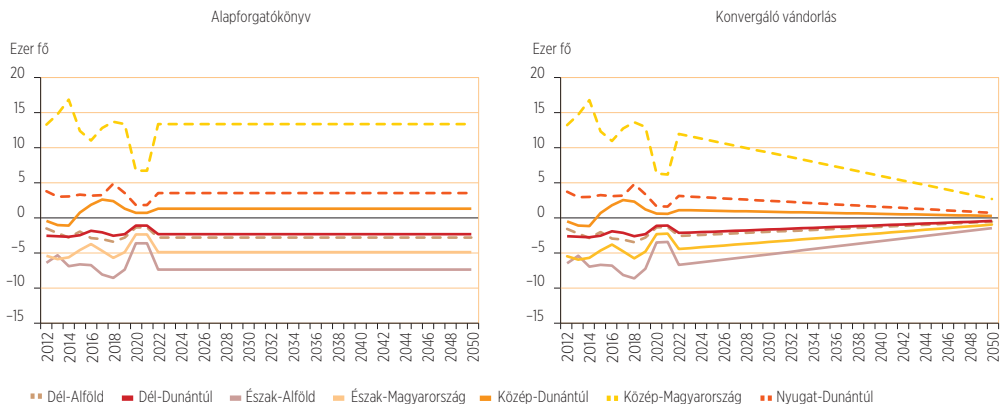
Belföldi vándorlás

Az országos előreszámítás szempontjából a belföldi vándorlásnak nincs érdemi jelentősége, az egyes régiók népesedési folyamatait azonban jelentősen befolyásolja a régiók közötti mobilitás. Ezzel kapcsolatban két hipotézist alakítunk ki, amelyek közös jellemzője, hogy a belföldi vándorlás országos egyenlege természetéből fakadóan mindkét esetben nulla. Az *alapforgatókönyv* arra a hipotézisre épül, hogy – hasonlóan a nemzetközi vándorláshoz – a vándorlási egyenleg minden régió esetében megegyezik a 2014 és 2018 közötti időszak átlagával és nem változik a vizsgált időszak végéig.

A *konvergáló vándorlás* forgatókönyv esetén ezzel szemben azzal számolunk, hogy erről a szintről fokozatosan konvergencia kezdődik a régiók között és ennek eredményeképpen 2050-re az *alapforgatókönyvhöz* képest a régiók közötti szórás 20%-ra mérséklődik (10. ábra).

Mindkét hipotézis esetén azzal számolunk, hogy a koronavírus-járvány miatt 2020-ban és 2021-ben a felére csökken a belföldi vándorlási egyenleg, ezt követően azonban a korábban felvázolt hipotézisek mentén alakulnak a folyamatok.

10. ábra. Belföldi vándorlási egyenleg



Forrás: Saját számítás.

AZ ELŐRESZÁMÍTÁS ORSZÁGOS EREDMÉNYEI

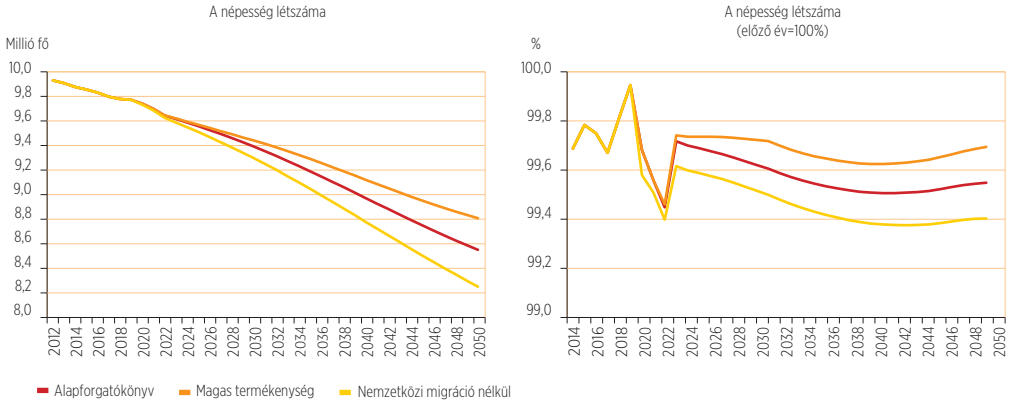
Az előző fejezetben felvázolt négy forgatókönyv közül három országosan is eltérő demográfiai pályát vetít előre. Most az ezek alapján végzett 2050-ig tartó előreszámítások eredményeit mutatjuk be. Számításainkhoz a 2019. január elsejei hivatalos adatokból indulunk ki, amely szerint a Magyarországon élők létszáma akkor 9 millió 773 ezer fő volt, ami 936 ezerrel kevesebb, mint a történelmi csúcsként számon tartott 1980-ban volt, tehát négy évtized alatt 8,7%-kal, az utolsó 10 évben pedig 2,6%-kal esett vissza a Magyarországon élők létszáma. A népességcsökkenés üteme a következő évtizedekben tovább gyorsul, ami egyebek mellett a Magyarországon élők korösszetételével magyarázható.

Az alapforgatókönyv paraméterei alapján végzett előreszámításunk szerint 2050-re 8,5 millióra csökken a hazánkban élők létszáma, amely nagyjából három évtized alatt 13%-os fogyásnak felel meg. Ha a demográfiai folyamatok közül a fertilitás érdemben magasabb lesz a következő évtizedekben, akkor a magas termékenyséű forgatókönyv megvalósulása esetén 2050-ben 8,8 millióan élnek majd Magyar-

országon, ami a következő 31 év alatt 10%-os népességcsökkenést jelent. Abban a hipotetikus esetben, ha a nemzetközi migráció egyenlege nulla lenne a következő időszakban, akkor számításaink során 2050-ig 8,2 millióra csökken a népességszám, ami 16%-os esést jelent az induló létszámhoz képest (11. ábra). Meg kell jegyezni, hogy mindhárom esetben a vizsgált időszak utolsó éveiben a csökkenés mérséklődni látszik.

A népességszám természetes változását a születések és a halálozások száma alakítja. A születések számát jelentősen befolyásolja a szülőképes korú nők létszáma. Ezzel magyarázható, hogy miközben az alapforgatókönyv esetében is emelkedik a teljes termékenységi ráta, addig a születések száma gyakorlatilag folyamatosan csökken (12. ábra). Míg a 2010-es években a születések száma évente 90 ezer körül ingadozott, addig előreszámításunk szerint 2050-re 75 ezer alá esik ez a szám. A csökkenés még jelentősebb a nemzetközi migráció nélküli forgatókönyvben, ez esetben ugyanis a bevándorlók hiányából fakadóan alig haladja majd meg a 70 ezret a születések száma 2050-ben. A magas termékenyséű forgatókönyv esetén azonban a teljes termékenységi ráta emelkedésével párhuzamosan a következő évtizedben enyhén emelkedik

11. ábra. A magyarországi népesség várható alakulása 2050-ig



Forrás: Saját számítás.

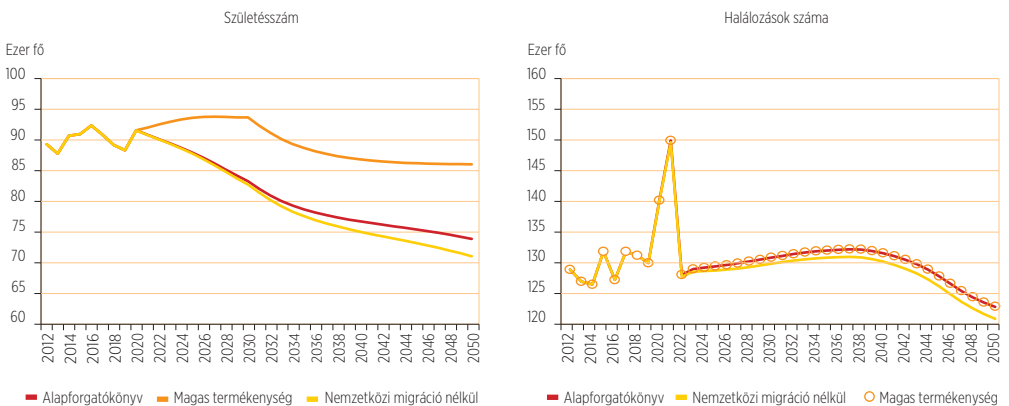
az éves születések száma, 2030-ra pedig megközelíti a 94 ezret. Ezt követi előbb egy meredeken csökkenő, majd egy stagnáló időszak, így előreszámításunk szerint a jelenleginél hosszú távon is sokkal magasabb termékenység mellett 2050-ben várhatóan 86 ezer gyermek születik majd.

A halálozások számának alakulása szinte pontosan megegyezik az alap- és a magas termékenységű forgatókönyv esetén. Ennek az az oka, hogy a nagyobb születésszámból fakadó népességtöbblet 2050-ig a gyermekek és fiatal felnőttek táborát növeli, e kor-

osztályok esetében pedig az idősebbekhez képest sokkal alacsonyabb a mortalitási ráta.

Az éves halálozások száma a koronavírus-járványt megelőző évtizedben 130 ezer körül ingadozott, a pandémia hatására azonban ez a szám 2020-ban megugrott és 2021-ben tovább emelkedik. Mivel a világjárvány áldozatai között nagyon sok az olyan idős ember, aki a kora vagy az egészségi állapota miatt a járvány nélkül is csupán néhány évvel élt volna tovább, így az ő korai haláluk miatt várakozásunk szerint a járványt követő években néhány ezer fővel kisebb lesz

12. ábra. A magyarországi születések és halálozások várható alakulása 2050-ig



Forrás: Saját számítás.

évente a halálozások száma, mint előtte. A népességszám csökkenésének ellenére az öregedő népesség miatt a halálozások éves száma folyamatosan kismértékben emelkedik, és előreszámításunk szerint 2038-ban éri el a maximumát (132 ezer), majd onnantól kezd csökkenni. Az alap-, valamint a magas termékenységű forgatókönyv szerint egyaránt 123 ezer lesz a halálozások száma 2050-ben. Nemzetközi vándorlás nélkül némileg kisebb lenne a mutató értéke, és az előrejelzési időszak utolsó évére 121 ezerre csökkenne.

A RÉGIÓS ELŐRESZÁMÍTÁSOK EREDMÉNYEI

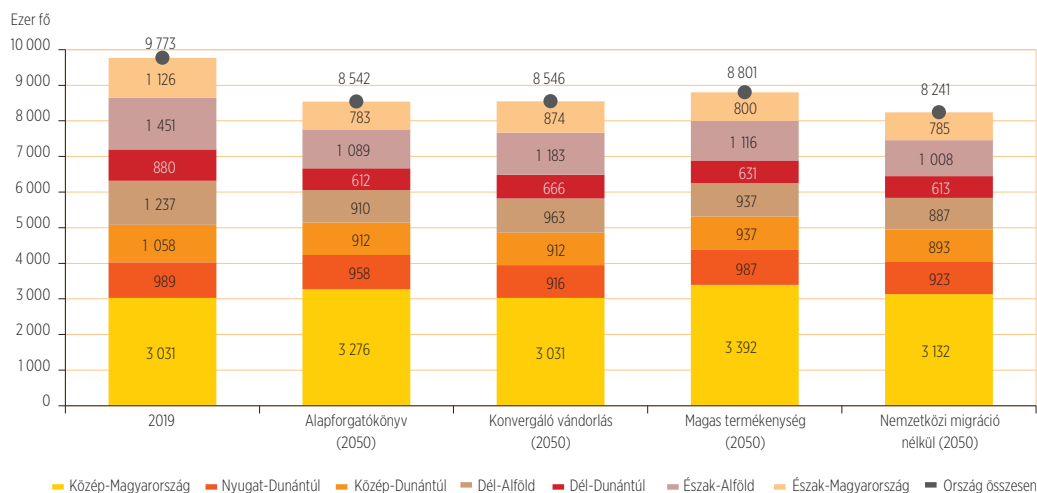
A népesség alakulását tekintve nagyon különböző jövő vár az egyes magyarországi régiókra. Vannak olyan földrajzi területek, ahol az országos népességcsökkenés ellenére is számottevően emelkedik, vagy legalábbis nem csökken érdemben a népesség. Ezzel szemben a régiók közül négyben több mint negyedével zsugorodik a lakosság létszáma a következő harminc évben. Ebben a fejezetben előbb részletesen áttekintjük, hogy a korábban felvázolt négy forgatókönyv mentén miként alakulnak a demográfiai folyamatok hazánk egyes területein, különös tekintettel a népességszám és a korstruktúra alakulására, a fejezet végén pedig bemutatjuk, hogyan néznek majd ki a régiós korfák az alapforgatókönyv alapján. A magyarországi régiók közül mind a lakosság létszámát, mind annak várható alakulását tekintve különleges a fővárost is magában foglaló Közép-Magyarország régió helyzete. Az előreszámítás kezdő időpontjának számító 2019-ben nagyjából 3 millióan éltek itt, az alapforgatókönyv szerint ez a szám 2050-re megközelíti a 3,3 millió főt (13. ábra).

A magas termékenységű forgatókönyv esetén ennél nagyjából 110–150 ezer fővel többen, a nemzetközi vándorlás nélkül ugyanennyivel kevesebben élnek majd itt,

míg a konvergáló vándorlás elnevezésű forgatókönyv alapján nem változik hosszú távon Közép-Magyarország népességlétszáma. Az alapforgatókönyv megvalósulása esetén a hat másik magyarországi régió közül csupán Nyugat-Dunántúlon nem csökken érdemben a népesség, minden más területen legalább 100 ezer fővel esik a lakosság létszáma a következő 30 évben. A negatív rekord (–362 ezer fő) Észak-Alföld esetében várható, ahol 1,5 millióról 1,1 millió alá esik a népességszám, de a csökkenést tekintve alig marad el mögötte Észak-Magyarország és Dél-Alföld. Ezekben a zsugorodó létszámú régiókban (és idetartozik még Dél-Dunántúl is) némileg kisebb lesz a népességcsökkenés abban az esetben, ha a konvergáló vándorlás, illetve a magas termékenységű forgatókönyv valósul meg, míg a nemzetközi migráció nélkül még nagyobb lesz a visszaesés.

Mivel érdemi különbség van az régiók között a létszám tekintetében, ezért érdemes az egyes forgatókönyvek alapján számolt változásokat az induló népesség százalékában vizsgálni. Közép-Magyarországon 0% és 12% közötti népességnövekedést, Nyugat-Dunántúlon 0% és 7% közötti csökkenést mutatnak az egyes forgatókönyvek, minden más területen kétszámjegyű visszaesés várható az előreszámítások alapján. A legnagyobb népességáramnyos létszámcsökkenés az alap-, illetve általánosságban a másik három forgatókönyv esetében is Észak-Magyarországon és Dél-Dunántúlon prognosztizálható. E két régióban 2050-ig akár 30%-kal is visszaeshet a lakosság létszáma, de az ebből a szempontból legkedvezőbbnek számító konvergáló vándorlás elnevezésű forgatókönyv esetében is több mint 20%-os lesz a csökkenés. Néhány százalékponttal kisebb, de még így is nagyon jelentős népességcsökkenést mutatnak a számok Dél-Alföld és Észak-Alföld esetében, míg Közép-Dunántúlon nagyjából az országos átlaghoz közeli, 11–16%-os visszaesés várható az egyes forgatókönyvek szerint (3. táblázat).

13. ábra. Az egyes régiók és az ország népességének száma 2019-ben és 2050-ben a különböző forgatókönyvek alapján



Forrás: Saját számítás.

Az ellentét – amely Közép-Magyarország dinamikus növekedése és az ország többi régiója között rajzolódik ki – különösen látványos, ha abból a szempontból hasonlítjuk össze az egyes területeket, hogy miként alakul a magyarországi lakosság földrajzi eloszlása. A kiinduló, 2019-es évben nagyjából tízből hárman laktak Közép-Magyarországon, a többi régió közül Észak-Alföldön (15%) volt a legmagasabb és Dél-Dunántúlon (9%) a legalacsonyabb a magyarországi lakosok részaránya.

Ehhez képest a legnagyobb növekedés Közép-Magyarország esetében várható. Mind az alapforgatókönyv, mind pedig a nemzetközi migráció nélküli számítás szerint 38%-ra, a magas termékenységgel jelölt forgatókönyv esetében pedig 39%-ra emelkedik ez az érték 2050-re, tehát az előreszámítások szerint harminc év múlva már nagyjából tízből négyen lagnak majd ebben a régióban. Ez az arány ráadásul csak néhány százalékponttal alacsonyabb (35%) abban az esetben, ha a konvergáló

3. táblázat. A régiós népességszámok változása az egyes forgatókönyvek szerint (2019=100%)

(%)

Régió	Alapforgatókönyv (2050)	Konvergáló vándorlás (2050)	Magas termékenység (2050)	Nemzetközi migráció nélkül (2050)
Dél-Alföld	74	78	76	72
Dél-Dunántúl	70	76	72	70
Észak-Alföld	75	82	77	70
Észak-Magyarország	70	78	71	70
Közép-Dunántúl	86	86	89	84
Közép-Magyarország	108	100	112	103
Nyugat-Dunántúl	97	93	100	93
Magyarország	87	87	90	84

Forrás: Saját számítás.

4. táblázat. A régiós népességszám a teljes magyarországi népesség arányában az egyes forgatókönyvek szerint

(%)

Régió	2019	Alapforgatókönyv (2050)	Konvergáló vándorlás (2050)	Magas termékeny- ség (2050)	Nemzetközi migráció nélkül (2050)
Dél-Alföld	13	11	11	11	11
Dél-Dunántúl	9	7	8	7	7
Észak-Alföld	15	13	14	13	12
Észak-Magyarország	12	9	10	9	10
Közép-Dunántúl	11	11	11	11	11
Közép-Magyarország	31	38	35	39	38
Nyugat-Dunántúl	10	11	11	11	11
Magyarország	100	100	100	100	100

Forrás: Saját számítás.

vándorlás elnevezésű forgatókönyv valósul meg (4. táblázat).

Ezzel párhuzamosan Nyugat-Dunántúl aránya minimális mértékben növekszik, Közép-Dunántúl helyzete nem változik, minden más régióknak viszont csökken a súlya néhány százalékponttal. Másként fogalmazva: egyértelműen kirajzolódik, hogy míg az országos népesség létszámát tekintve jelentős a különbség az egyes forgatókönyvek között, addig az országon belüli átrendeződés iránya stabilnak látszik, és a különböző pályák csak abban térnek el, hogy milyen mértékben változnak meg a belső arányok.

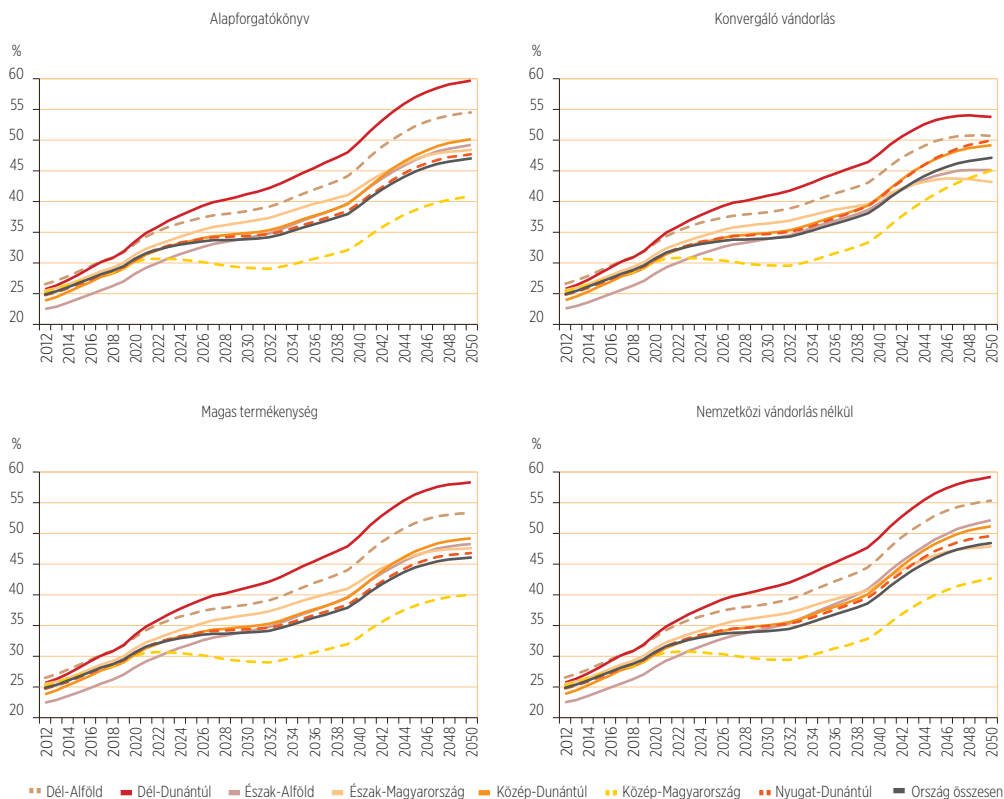
Előreszámításaink alapján a magyarországi régiók között a népesség létszámának alakulása mellett jelentős különbség vehető ki a népesség szerkezetében, illetve annak korösszetételében is. Ehhez első lépésként érdemes megvizsgálni az időskori eltarthatósági ráta alakulását. E mutató ugyan nem veszi figyelembe, hogy a születéskor várható élettartam emelkedésével párhuzamosan lehetséges, hogy emelkedik a tényleges nyugdíjba vonulás átlagos életkora is – ahogy ez történt az elmúlt évtizedekben (Gál és Radó, 2019) –, mindemellett összehasonlítható módon rámutat a főbb

trendekre, kihívásokra. Az országos mutató az alapforgatókönyv szerint a 2019-es 29%-ról 2050-re 47%-ra emelkedik, azaz több mint másfélszer annyi 65 éves vagy annál idősebb ember jut majd 100 aktív korú (15–64 éves) lakosra. Ez már önmagában is jelentős változás, ám emellett egyértelműen kirajzolódik az előreszámításainkból, hogy a következő évtizedekben jelentősen nőnek az régiók közötti különbségek az idősök arányát tekintve.

Míg 2019-ben minden régióban 27–32% között alakult az időskori függőségi ráta, addig 2050-re több forgatókönyv esetén is 20 százalékpontos különbség rajzolódik a leginkább és a legkevésbé idősödő régiók között. Az alapforgatókönyv szerint a mutató Közép-Magyarországon több mint egy évtizedes stagnálás után 41%-ra emelkedik, míg Dél-Dunántúl esetében 60-ra, Dél-Alföldön pedig 54-re nő a száz aktív korúra jutó időskorú száma. A többi régióban az országos átlagnak megfelelően alakul az idősök és az aktív korúak aránya (14. ábra).

Az alapforgatókönyvhöz képest jelentős eltérést csak a konvergáló vándorlás elnevezésű forgatókönyv mutat. Ez azt jelzi, hogy a régiós népességszerkezet sokkal inkább

14. ábra. Az időskori eltartottsági ráta változása régióként és országosan az egyes forgatókönyvek szerint



Forrás: Saját számítás.

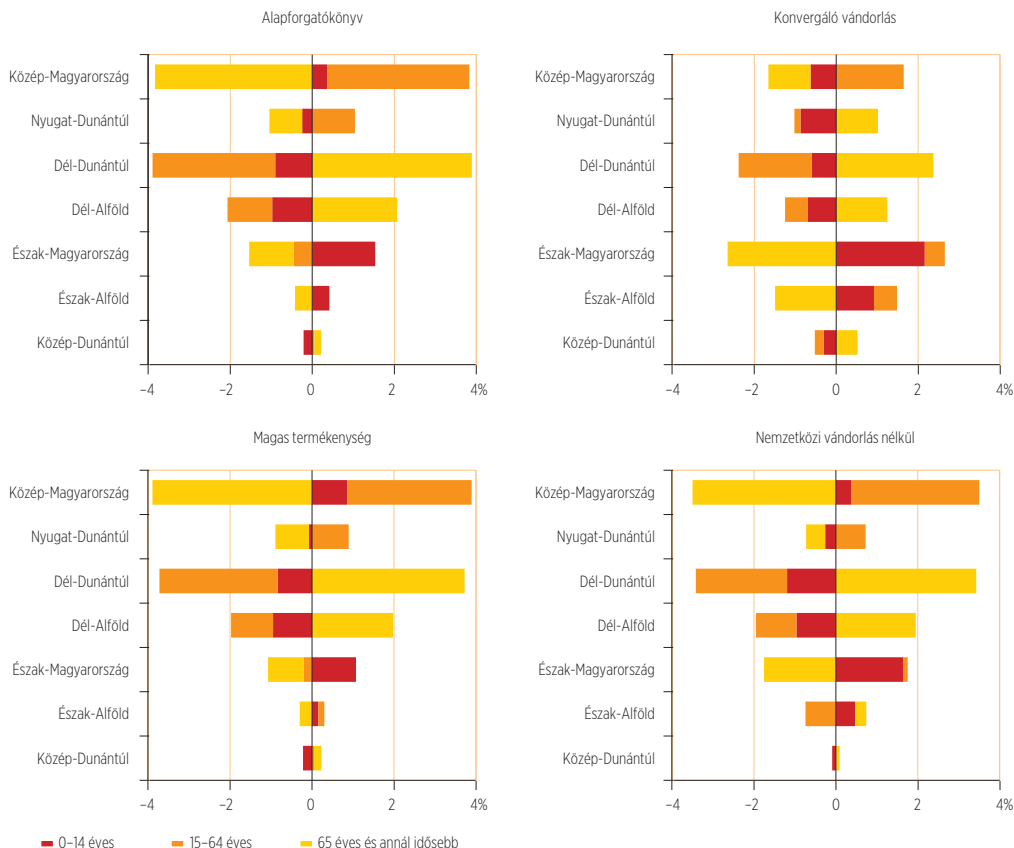
attól függ, hogy miként változik az egyes területek egymáshoz viszonyított „népszerűsége”, és kevésbé befolyásolja a nemzetközi vándorlási egyenleg szintje, vagy éppen a termékenység alakulása. Az időskori eltartottsági ráták közötti különbségek abban az esetben növekednek kisebb mértékben, ha az egyes régiók vándorlási egyenlegében jelentős konvergenciát feltételezünk. Ekkor már nem Közép-Magyarországon, hanem Észak-Magyarországon lesz a legalacsonyabb az időskori eltartottsági ráta (43%) 2050-re, és ennél 9 százalékponttal lesz magasabb az idősödés által leginkább érintett Dél-Dunántúlon.

Amint azt az időskori eltartottsági ráta szórása is jelzi, az előszámításaink szerint jelentős különbségek alakulnak ki 2050-

re az egyes régiók korszerkezetét tekintve. Mindez jól megragadható, ha külön megvizsgáljuk, hogy az egyes területeken miként alakul a népességben belül a gyermekek (0–14 éves), az aktív korúak (15–64 éves) és az idősek (65 éves és annál idősebb) aránya az országos átlaghoz képest (15. ábra). Ennek a megközelítésnek az a nagy előnye, hogy élesen kirajzolja egy-egy régió sajátos karakterét, illetve megkönnyíti a régiók csoportosítását.

Az alapforgatókönyv alapján a korszerkezeteket tekintve négy mintázat rajzolódik ki az előszámítási időszak végére. Különösen Közép-Magyarországra, de kisebb mértékben Nyugat-Dunántúlra is az lesz a jellemző, hogy az aktív korúaknak nagyobb lesz az aránya, mint az ország egészében, ugyanakkor kisebb

15. ábra. A 0–14 éves gyermekek, a 15–64 éves aktív korúak és a 65 éves és annál idősebbek népességén belüli aránya az országos átlaghoz képest az egyes régiókban 2050-ben



Forrás: Saját számítás.

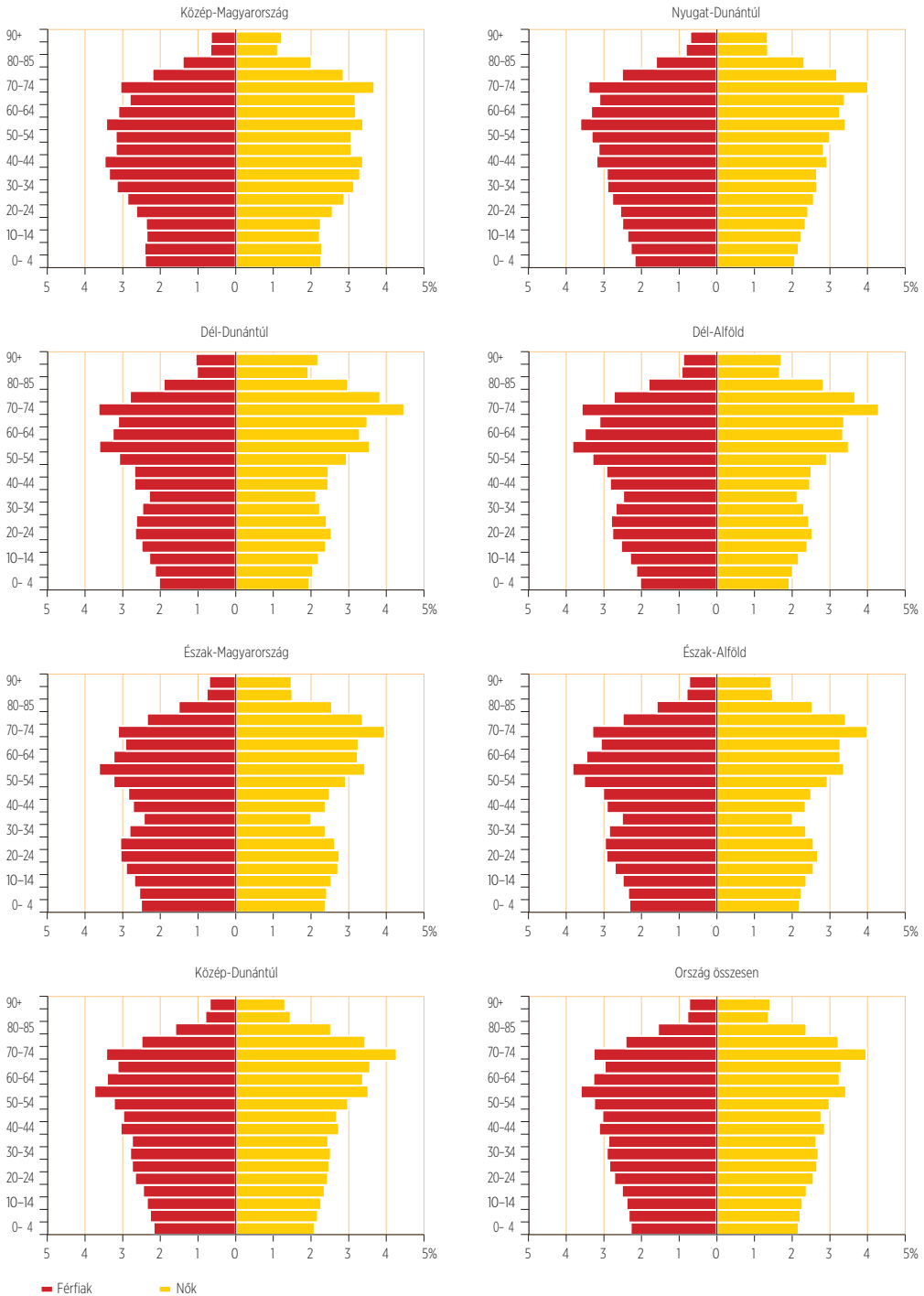
lesz a 65 év felettek aránya. Ez részben azzal magyarázható, hogy viszonylag sokan jönnek ezekbe a régiókba az ország más részéről munkavállalási céllal, és noha ezekben a régiókban a legalacsonyabb a termékenység (Budapest rendkívül alacsony termékenysége elnyomja Pest megye átlagon felüli termékenységi arányát), az aktív korúak megjelenése értelemszerűen növeli a gyermekes családok súlyát is. Ezzel magyarázható, hogy ebben a két régióban az országos átlaghoz képest alacsonyabb lesz az időskorú népesség aránya 2050-ben az alapforgatókönyv alapján.

Ezzel szemben Dél-Dunántúlon és Dél-Alföldön lakosságarányosan több idős él

majd, mint az ország többi részében, ami részben, de nem kizárólag a munkaképes korúak elvándorlásával magyarázható, de hozzájárul az is, hogy a lakosság átlagéletkora a kiinduló 2019-es évben (44 év) és 2050-ben is (51, illetve 52 év) ebben a két régióban (lesz) a legmagasabb az egész országban.

A harmadik csoportba tartozik Észak-Magyarország és Észak-Alföld, ezekben a régiókban (különösen az előbbiben) 2050-re a gyermekek aránya meghaladja az országos átlagot, ami részben a munkaképes korúak elvándorlásának, de még inkább az országos átlagot jóval meghaladó termé-

16. ábra. A régiós népeiségek korfái és a magyarországi népesség korfája 2050-ben az alapforgatókönyv szerint



Forrás: Saját számítás.

kenységnek az eredménye. Külön csoportot alkot az alapforgatókönyv alapján Közép-Dunántúl, amelynek az a sajátossága, hogy a korszerkezet szempontjából nagyon hasonlít az ország egészére, tekintve, hogy a termékenység, a várható élettartam és a vándorlás tekintetében is az országos átlag körüli értékkel bír.

A másik három forgatókönyv közül csupán a konvergáló vándorlás elnevezésű eredményez ettől jelentősen eltérő jövőképet a népesség korszerkezetét tekintve 2050-re. Az alapforgatókönyvhöz képest ebben az esetben a gazdaságilag fejlettebb régiókból eltűnik, illetve csökken az aktív korúak többlete, és ennek megfelelően az ország többi részén vagy csökken a korosztály hiánya, vagy néhány helyen (Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön) többletbe is fordul.

A magyarországi népesség korszerkezetében várhatóan egyre inkább felerősödő földrajzi különbségek élesen kirajzolódnak a régiós korfák alakjai közötti eltérésekben is. Az alapforgatókönyv alapján készített ábráról leolvasható, hogy az aktív korúak arányosan Közép-Magyarországon vannak a legtöbben, de arányuk meghaladja az országos átlagot Nyugat-Dunántúlon is (16. ábra).

Dél-Dunántúlon és a Dél-Alföldön felfele terebélyesedő, korsó alakú korfa rajzoldódik ki, ami az idősök jelentős súlyát jelzi előre 2050-re. Ezzel szemben Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön a korfa alsó és felső részének vastagsága között nincs akkora különbség, aminek az a magyarázata, hogy ezekben a régiókban az országos átlaghoz képest magasabb lesz a gyermekek aránya 2050-ben.

MAGYARORSZÁG VÁRHATÓ NÉPESSÉGÉNEK ALAKULÁSA AZ EUROSTAT ELŐRESZÁMÍTÁSA SZERINT

Az Európai Unió statisztikai hivatala, az Eurostat 2021 márciusában publikálta legfrissebb népesség-előreszámítását. A kiadvány 2100-ig bezárólag tartalmazza megyei szinten az uniós országok népességének várható alakulását. Az alábbiakban a Magyarországra vonatkozó, 2050-ig tartó, regionális szinten összesített előreszámítás adatait mutatjuk be, amely összevethető az általunk végzett előreszámítás eredményeivel (K1. ábra).

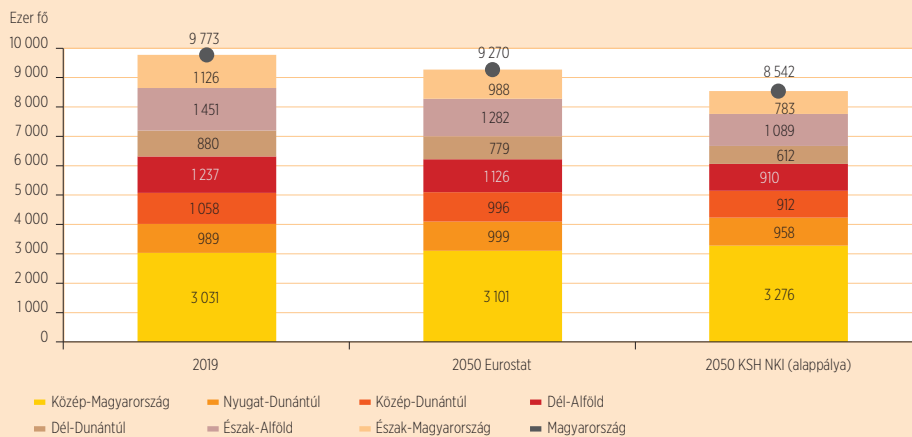
Az Eurostat előreszámítása szerint 2050-re 9,3 millióra csökken a hazánkban élők száma, ami 5%-kal elmarad a 2019-es 9,8 millió főhöz képest. Ezen belül 2%-kal nő Közép-Magyarország és 1%-kal Nyugat-Dunántúl lakossága. Az országos arányokkal nagyjából megegyező népességcsökkenést várnak az uniós statisztikai hivatal szakértői Közép-Dunántúl

esetében, míg a négy, jelentős népességvesztést elszenvedő régióban (Dél-Alföld, Dél-Dunántúl, Észak-Alföld és Észak-Magyarország) 9-12 %-kal esik vissza majd a lakosság szám 2050-ig.

A KSH Népeségtudományi Intézet előreszámításától az Eurostat eredménye több ponton is jelentősen különbözik, amely rávilágít arra, hogy az eltérő forgatókönyvek eltérő demográfiai pályákat vetítenek előre. A két előreszámítás között jelentős különbség rajzolódik ki egyrészt az országos népesség várható alakulását illetően, illetve a növekvő lakosságú régiók és a népességvesztő országrészek közötti különbségek tekintetében.

Az általunk készített alapforgatókönyv szerint várt 8,5 milliós népességhez képest az Eurostat 2050-re 9,3 millió fővel számol. A termékenységre vonatkozó hipotézisek nagyjából megegyeznek, az Eurostat azonban kedvezőbb mortalitási kilátásokat feltételez. A nők esetében

K1. ábra. Az egyes régiók és az ország népességének száma 2019-ben és 2050-ben az Eurostat, illetve a KSH NKI előrejelzése alapján



Forrás: Saját számítás az Eurostat adatai alapján.

1,5 évvel (85,4 év vs. 83,9 év), a férfiaknál 0,8 évvel (79,8 év vs. 79,0 év) magasabb várható élettartammal számolnak 2050-re. Nagyobb részben ugyanakkor azzal magyarázható az eltérés, hogy míg az esetünkben az alapforgatókönyv évente 10 ezer fős (0,1%-os) nettó migrációs többletet tartalmaz, addig az Eurostat szakértői 23 ezer fős (0,25%-os) bevándorlási egyenleggel kalkulálnak. Ez önmagában több mint 400 ezer fős eltérést okoz a két előrejelzés között, ami még nagyobb lenne, ha figyelembe vennék a bevándorlók termékenységét is.

A régiós népességek várható alakulásában is érdemi különbség mutatkozik: míg

az általunk készített előrszámítás szerint Közép-Magyarország részesedése az országos lakosságból 2019 és 2050 között 31-ről 38%-ra emelkedik az alapforgatókönyv alapján, addig az Eurostat számításai szerint a mutató csupán 33%-ra nő 2050-re. Az uniós statisztikai hivatal szakemberei ugyanis azzal számolnak, hogy a következő 30 évben az el- és bevándorlás szempontjából szinte teljesen kiegyenlítődnek a magyarországi régiók közötti különbségek. Ennek eredményeképpen az előrejelzési időszak végére azt várják, hogy a nemzetközi és belföldi vándorlás együttes egyenlege minden magyarországi régióban néhány ezer fős többletet mutat majd.

FOGALMAK

Időskori eltartottsági ráta: A népesség öregedésének mérésére alkalmazott jelzőszám, amely az aktív korú (15–64 évesek) népességre jutó idősek (65 évesek és annál idősebbek) arányát mutatja.

Teljes termékenységi arányszám (TTA): A teljes termékenységi arányszám az egyik leggyakrabban használt termékenységi mutató. Azt mutatja meg, hogy ha az adott

évet jellemző korszpecifikus termékenységi magatartások állandósulnának, akkor egy nő élete folyamán átlagosan hány gyermeknek adna életet. A keresztmetszeti adatokat kivetítve megnézzük, hogy amennyiben egy nő életútja során olyan eséllyel vállalna gyermeket, mint ami az adott időszakban termékeny életkorban lévő nők gyermekvállalási hajlandóságát jellemzi, akkor összesen hány gyermeke születne.

HIVATKOZOTT IRODALOM

- Gál R. és Radó M. (2019). Felkészülés a társadalom idősödésére: Esettanulmány a demográfiai jövőképeség tárgykörében. *Szociológiai Szemle*, 29(1), 58–84.
- Gödri I. (2021). Nemzetközi vándorlás. In Monostori J., Óri P. és Spéder Zs., (szerk.), *Demográfiai Portré*. Budapest: KSH Népeségtudományi Kutatóintézet.
- Kapitány B. és Spéder Zs. (2018). Gyermekvállalás. In Monostori J., Óri P. és Spéder Zs., (szerk.), *Demográfiai Portré* (47–64. o.). Budapest: KSH Népeségtudományi Kutatóintézet.
- Lee, R. D., Carter, L. R. (1992). Modeling and forecasting U. S. mortality. *Journal of the American Statistical Association*, 87(419), 659.
- Lee, R., Miller, T. (2001). Evaluating the performance of the Lee–Carter method for forecasting mortality. *Demography*, 38(4), 537–549.
- Lennert J. (2019). A magyar vidék demográfiai jövőképe 2051-ig, különös tekintettel a klímaváltozás szerepére a belső vándormozgalom alakításában. *Területi Statisztika*, 59(5), 498–525.
- Obádovics Cs. (2018). A népesség szerkezete és jövője. In Monostori J., Óri P. és Spéder Zs., (szerk.), *Demográfiai Portré* (271–294. o.). Budapest: KSH Népeségtudományi Kutatóintézet.
- Tóth, Cs. G. (2021a). Age- and Gender-Specific Excess Mortality during the Covid-19 Pandemic in Hungary in 2020. *MPRA Paper 106948*. University Library of Munich, Germany.
- Tóth, Cs. G. (2021b). Multi-population models to handle mortality crises in forecasting mortality: A case study from Hungary. *Society and Economy*, 43(2), 128–146.
- United Nations (2019). *Methodology of the United Nations Population Estimates and Projections*.
- United Nations World Population Prospects (2019). *Volume I. Comprehensive Tables*.

