

Hosszú távú megyei gazdasági növekedési pályák Magyarországon

Long-run economic growth paths in the Hungarian counties

ZSIBÓK ZSUZSANNA, PÁGER BALÁZS

ZSIBÓK Zsuzsanna: tudományos munkatárs, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Regionális Kutatások Intézete; 7621 Pécs, Papnövelde u. 22.; zsibok.zsuzsanna@krtk.hu; <https://orcid.org/0000-0001-9383-1134>

PÁGER Balázs: tudományos segédmunkatárs, Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, Regionális Kutatások Intézete; 7621 Pécs, Papnövelde u. 22.; pager.balazs@krtk.hu; <https://orcid.org/0000-0001-8061-1300>

KULCSSZAVAK: gazdasági növekedés; GDP; területi különbségek; Magyarország; hosszú távú pályák

ABSZTRAKT: A gazdasági növekedés és annak területi különbségei folyamatosan a hazai regionális tudományi kutatások előterében állnak. Tanulmányunk célja, hogy területi statisztikai adatok alapján azonosítsa az ezredforduló óta mutatkozó főbb trendeket és az ezekből levezethető hosszú távú megyei növekedési pályákat 2060-ig bezárólag. A gazdasági növekedést a növekedési számvitel gyakorlatának megfelelően, tényezőkre bontva vizsgáljuk, ami által lehetőségünk van területi egységenként elkülöníteni a demográfiai mutatók (a népesség és ezen belül az aktív korúak aránya), a termelékenység és a foglalkoztatás változásának hatását a gazdasági kibocsátásra. Tanulmányunk második felében e tapasztalatokból kiindulva, egy felülről építkező szemléletben hosszú távú előrejelzéseket készítünk a megyei növekedési pályákra, figyelemmel a négy növekedési tényező elkülönített hatására. Eredményeinket az áttekinthetőség és az összehasonlíthatóság érdekében a szakirodalomban már korábban alkalmazott megyetípusok szerinti összesítésben is bemutatjuk. A kutatásunk célja nem pontos, számszerű előrejelzések készítése, hanem „mi lenne, ha...” típusú kérdések felvetése és körüljárása.

Két területi forgatókönyvet vizsgálunk, amelyek egyike időben csökkenő ütemű területi differenciálódást vetít előre, a másik pedig időben folyamatosan növekvő különbségeket feltételez, ezek mögött olyan növekedési pálya van, amelyben nemzeti szinten megvalósulhat az európai uniós egy főre jutó bruttó hazai össztermékhez való felzárkózás. Eredményeink rámutatnak arra, hogy a gazdaság területi koncentrációja a jövőben is folytatódhat, és a kedvezőtlen demográfiai folyamatok miatt a fenntartható felzárkózás forrása hosszú távon kisebb súllyal a foglalkoztatás további javulásából, nagyobb súllyal a munkatermelékenység javulásából származhat.

Zsuzsanna ZSIBÓK: *research fellow, Institute for Regional Studies, Centre for Economic and Regional Studies; Papnövelde u. 22., H-7621 Pécs, Hungary; zsibok.zsuzsanna@krtk.hu; <https://orcid.org/0000-0001-9383-1134>*

Balázs PÁGER: *junior research fellow, Institute for Regional Studies, Centre for Economic and Regional Studies; Papnövelde u. 22., H-7621 Pécs, Hungary; pager.balazs@krtk.hu; <https://orcid.org/0000-0001-8061-1300>*

KEYWORDS: *economic growth; GDP; regional differentials; Hungary; long-term paths*



ABSTRACT: The overall process of economic growth and its spatial inequalities is permanently at the forefront of research in regional science. Based on spatial statistical information, this study identifies the main trends observed in the new millennium and deduces long-term growth paths until 2060 for Hungary in a NUTS3-level spatial disaggregation. Economic growth is analysed in a decomposition, commonly used in the growth accounting literature, in which the effect of demographic, productivity and employment changes on growth performance is delineated for each NUTS3 region. For better comparability, it provides the results by five county types based on their specific growth dynamics and economic structure, established in previous publications.

Based on these results, the second part of the study projects long-term, county-level growth paths for Hungarian counties in a top-down approach. The existing, national-level economic growth projection published by the European Commission will be spatially disaggregated among the NUTS3 regions. Our method is built on extrapolation the practice also used by the European Commission. This reflects path dependence; that is, the impact of past growth processes appears in long-term regional paths, but with gradually decreasing importance. The goal of this exercise is not to prepare exact forecasts, but to address “what, if...” type questions. We aim to study what sub-national development paths and regional inequality scenarios can be expected, assuming that business-as-usual follows in the long run, and the national economy converges to the European Union in average per capita GDP. Two possible spatial scenarios will be considered. One of them projects a decreasing pace of spatial differentiation and relies more on productivity growth, while the other presumes constantly increasing spatial differentials and stronger employment growth. The first scenario delivers more preferable and more reasonable results for the NUTS3 level growth prospects.

The results point out that the spatial concentration of the economic activity is expected to proceed in the future in Hungary, but more slowly than it did between 2000 and 2018. Due to the unfavourable demographic prospects, including decreasing population and a growing share of inactive population, the primary source of long-term, sustainable economic catching-up will be increasing employment rates with limited effect, and the advance of labour productivity with a strong emphasis. Computations indicated that although a large part of the necessary employment growth has been achieved during the past decade in Hungary, a lot of efforts will be needed to increase the efficiency and the competitiveness of the labour force in all regions. These results call for well-designed and targeted development policies in favour of human resource investments and strengthened institutional efficiency.

Bevezetés

A gazdasági növekedés és annak területi különbségei folyamatosan a hazai regionális tudományi kutatások előterében állnak, ahogy azt bizonyítja Lengyel és Varga (2018) tanulmányának élénk szakmai visszhangja (a Közgazdasági Szemle egy tematikus számot szentelt a témának 2019 júniusában) és a regionális tudományi kiadványokban megjelent cikkek sora (Lux, Horváth 2017; Lengyel, Kotosz 2018a; Kotosz, Lengyel 2018; Molnár, M. Barna 2018; Molnár et al. 2018; Egri, Tánzos 2018). Tanulmányunk is ezt a fonalat kívánja felvenni, kiegészítve a szakmai diskurzust egy hosszú távú, előrettekintő szemlélettel.

A legújabb nemzetközi kutatások is rámutatnak arra, hogy az alapvető gazdasági és fenntarthatósági kihívások regionális dimenzióját is figyelembe kell venni, mivel az országokon belül tartós az egyes térségek közötti egyenlőtlenség (Bachtler, Downes 2020; Egyed 2016), elégtelen a kohéziós politikai beavatkozások hatékonysága (Lang, Görmar 2019), valamint ráirányítják a figyelmet az intézmé-

nyi tényezők fontosságára (Camagni et al. 2020; Lux 2017; Rodríguez-Pose 2019). Iammarino, Rodríguez-Pose és Storper (2019) hangsúlyozzák, hogy az országon belüli területi egyenlőtlenségeknek káros következményei vannak a gazdasági fejlődésre, a társadalmi kohézióra és a politikai stabilitásra, ugyanakkor leszögezik, hogy a piaci folyamatok és az eddigi szakpolitikai intézkedések nem bizonyultak elegendőnek a divergencia megfordítására. A szerzők foglalkoznak a közepes fejlettség csapdájával, és azonosítják az Európai Unió azon régióit, amelyeknek közepes jövedelmi helyzetük miatt testre szabott szakpolitikai stratégiára van szükségük.¹ Hasonló következtetésekre jutott az Európai Bizottság (2017a) a lemaradó régiókról szóló jelentésében, ugyanis eltérő módon kell kezelni az alacsony jövedelmi szintű (kelet-közép-európai), és az alacsony növekedésű (dél-európai) régiók kihívásait. Az itt említett szakirodalom rámutat arra, hogy vannak olyan térségek, amelyek egyszerűen kimaradnak a fejlesztéspolitika látóteréből, mivel nem tartoznak sem a nemzeti szakpolitikák figyelmének előterében lévő élenjárók, sem az uniós kohéziós politika által felkarolt legelmaradottabbak közé.

Kutatásunk célja, hogy hosszú távú, megyei szintű növekedési pályák vizsgálatával számszerűsítse azokat a növekedési tényezőket, amelyek később szakpolitikai beavatkozások alapjául szolgálhatnak. A kétezres évek kezdete óta megfigyelhető trendeket abból a szempontból értékeljük, hogy milyen területi pályák várhatóak, ha ezek a trendek fő jellemzőikben változatlanul folytatódnak (azaz „minden marad a régiben”, lásd Jakobi 2004; Zsibók 2019a). A korábbi szakirodalmi eredményeken annyiban lépünk túl, hogy elemzésünket kiegészítjük ezen előrettekintő vizsgálattal, és az összevetés megkönnyítése érdekében azt Lengyel és Varga (2018) megyecsoportjaira² összesítve mutatjuk be. Eredményeinket nem lehet konkrét előrejelzéseként értékelni, helyesebb a projekció vagy az előrevetítés kifejezéseket használni, ugyanakkor ezek magyartalan hangzása miatt maradunk az előrejelzés szó használatánál. Célunk feltételes forgatókönyvek bemutatása, „mi lenne, ha...” típusú kérdések felvetése és körüljárása, ami által számszerűsítve, megyei szinten vizsgálható, hogy milyen mögöttes folyamatok eredményeként valósítható meg az előre vetített gazdasági növekedés.

Tanulmányunk következő fejezetében bemutatjuk kutatásunk szakirodalmi háttérét, adatbázisát és módszertani kereteit, majd felvázoljuk a hosszú távú, megyei szintű területi különbségek forgatókönyveit, számszerűsítjük a növekedési tényezőket, végül a záró fejezetben a következtetéseinket fogalmazzuk meg.

Szakirodalmi és módszertani háttér

A modern regionális tudomány már meghaladta a „versenyképesség versus területi kiegyenlítődség” dilemmáját (Camagni, Capello 2017; Martin 2008; Varga 2017). A regionális növekedési politikának így elsősorban a fejlesztési igények szerint differenciált beavatkozások kidolgozására kellene fókuszálnia, amely ké-

pes támogatni mind a legfejlettebb, mind a kevésbé fejlett régiókban a helyi erőforrások és a potenciális lehetőségek minél nagyobb mértékű kihasználását (Iammarino, Rodríguez-Pose, Storper 2019; Varga, Lengyel 2019).

Magyarország gazdaságának fejlődése az új évezredben hol gyorsabb, hol lassabb ütemben ment végbe, ugyanakkor a területi felbontású növekedési pályák igen változatos képet mutatnak. A trendek részben beleillenek a kelet-közép-európai országokban kirajzolódó képbe, mivel ezekben mindenhol megmaradt a fővárosi térségek dominanciája, egyes térségek gyors előretörése, miközben az alacsonyabb fejlettségű régiók felzárkózása vontatott maradt. A kutatások jelentős országhatásokról számoltak be, azaz a megyék növekedését nagyban meghatározzák a tágran értelmezett országos szintű intézmények, azaz a területi fejlődést meghatározó jogi szabályozórendszer, a gazdaság- és területfejlesztési politika szerepe (Kotosz, Lengyel 2018).

Különösen hasznosnak tartjuk azt a módszertani keretet, amelyben a kibocsátást, illetve a gazdasági növekedést nem aggregált mutatóként, hanem a növekedési számvitel gyakorlatát követve, tényezőkre bontva vizsgáljuk (Kónya 2017; Lengyel 2000; Lengyel, Varga 2018). Ezáltal láthatóvá válik, hogy az egy főre jutó kibocsátás növekedése mennyiben tudható be a termelékenység változásának, és mennyiben a foglalkoztatás, illetve a demográfiai körülmények változásának. A gazdasági növekedés fenntartása érdekében hosszú távon a foglalkoztatás és a termelékenység növekedésében rejlenek még tartalékok Magyarországon, mivel a termelékenységi ráta nem elég magas a népességfogyás megállításához, és az öregedő társadalomban a munkaképes korúak teljes népességen belüli aránya is folyamatosan csökken. A munka termelékenységét, vagyis az egy foglalkoztatottra jutó kibocsátás nagyságát alapvetően a tőkeellátottság és a teljes tényezőtermelékenység (TFP,³ *total factor productivity*) határozza meg. A gazdasági fejlődés természetére jellemző, hogy egy fejletlenebb gazdaságban a tőkeellátottság növekedésének jut nagyobb szerep (a felzárkózás időszakában a relatíve intenzív beruházási boom miatt), míg a fejlődés későbbi szakaszában a teljes tényezőtermelékenység lesz a meghatározó (Carone et al. 2006).

Lengyel és Varga (2018) kutatása arra a két fontos, de gyakran figyelmen kívül hagyott tényre alapoz, hogy a nemzeti szintű gazdasági növekedés a régiók (megyék) gazdasági teljesítményének összegeként adódik, mindeközben a megyék hozzájárulása mind aggregáltan, mind a dekompozíció tényezőiben nagyon különböző. A szerzők által definiált megyetípusoknak igen eltérő a fejlettségi szintjük, ebből következően pedig a fejlesztési igényük (Török, Konka 2019). A legfrissebb adatok szerint már oldódni látszik az a probléma, hogy a főváros gazdasági növekedési hozzájárulása a 2008–2009-es gazdasági válság utáni időszakban stagnált, ami viszont azt eredményezi, hogy a területi egyenlőtlenségek ebből fakadó csökkenése is megállt.

Magyarországon kevés előzetekintő, regionális felbontású gazdasági modellel találkozunk (Czirfusz, Hoyk, Suvák 2015), a legjelentősebb kutatási projekt a

GMR gazdaságmodellezési irányzat, mely elsősorban a fejlesztéspolitikai beavatkozások hatáselemzésére fókuszál (Schalk, Varga 2004; Varga, Járosi, Sebestyén 2014; Varga et al. 2020). Jelen munkánk egy olyan kutatási programnak a része, amelynek célja, hogy az összetett, többszektoros térbeli modellekhez képest megmaradjon az egyszerűbb előrejelzési technikáknál, így kevesebb számításigényű eljárásokból tudjon releváns következtetéseket levonni.

A vizsgálatunk során a termelési függvényből indulunk ki, és a GDP-t komponensekre bontjuk a növekedési számvitelben szokásos módon (Kónya 2017). Ezen eljárásnak a regionális gazdaságtanban azért van kiemelt jelentősége, mert tükrözi azt az összefüggést, hogy egy régió versenyképességét (jövedelmi helyzetét) alapvetően annak foglalkoztatási és termelékenységi teljesítménye határozza meg (Lengyel 2000). Hasonló szemléletet követtek például Nagy és szerzőtársai (2019), akik a kelet-közép-európai országok feldolgozóiparában a hozzáadott érték, a foglalkoztatás és a termelékenység viszonyát vizsgálták. A dekompozíciós módszer segítette kimutatni, hogy a hozzáadott érték és a foglalkoztatottak száma nem feltétlenül mozog együtt.

Egy térség (ország vagy régió) egy főre jutó GDP-je felbontható a munkatermelékenységre, a foglalkoztatottságra és az aktív népesség arányának a szorzatára:

$$\frac{Y}{N} = \frac{Y}{L} \cdot \frac{L}{NA} \cdot \frac{NA}{N} \quad (1)$$

ahol Y a GDP-t, N a teljes népességet, L a foglalkoztatottak számát (a 15-64 éves korosztályon belül), NA pedig az aktív korú (15-64 éves) népességet jelöli. Mindkét oldalt beszorozva a teljes népesség nagyságával megkapjuk a GDP nagyságát:

$$Y = N \cdot \frac{Y}{L} \cdot \frac{L}{NA} \cdot \frac{NA}{N} \quad (2)$$

Azért tartjuk előnyösnek közvetlenül a GDP-t vizsgálni, szemben az egy főre jutó GDP-vel, mert így világosabban elkülönül a termelési és a demográfiai változások hatása, hiszen a népesség csökkenése változatlan GDP-termelés mellett is növekvő egy főre jutó GDP-t eredményez (Szabó 2015). Ebben a függvényformában a demográfiai és a munkaerőpiaci folyamatok jelennek meg hangsúlyosan, a tőkeállomány változását a termelékenységváltozás tényezője sűríti magába.

Adatbázisunk a 2000 és 2018 közötti időszakra tartalmazza a (2) egyenlet idősorait, melynek forrását a Központi Statisztikai Hivatal STADAT táblái, illetve a TEIR adatbázisa képezi. A GDP-adatokat a Magyar Nemzeti Bank inflációs jelentéséhez csatolt adatbázisában közölt deflátorral számítjuk át változatlan, 2005-ös árakra (MNB 2019). Lengyel és Varga (2018) módszertanához hasonlóan a múltbeli adatokon elemezzük a dekompozíció tényezőinek a GDP változásához ($Y_1 - Y_0$) való hozzájárulását. A hivatkozott tanulmányhoz képest annyival módosítjuk felbontásunkat, hogy a (2) egyenletből kiindulva a megtermelt (változatlan áron számított) GDP-hez való hozzájárulást vizsgáljuk, így a felbontásunk négytagú:

$$\begin{aligned}
Y_1 - Y_0 = & (N_1 - N_0) \cdot \left(\frac{Y}{L}\right)_0 \cdot \left(\frac{L}{NA}\right)_0 \cdot \left(\frac{NA}{N}\right)_0 + \left(\left(\frac{Y}{L}\right)_1 - \left(\frac{Y}{L}\right)_0\right) \cdot N_1 \cdot \left(\frac{L}{NA}\right)_0 \cdot \left(\frac{NA}{N}\right)_0 + \\
& + \left(\left(\frac{L}{NA}\right)_1 - \left(\frac{L}{NA}\right)_0\right) \cdot N_1 \cdot \left(\frac{Y}{L}\right)_1 \cdot \left(\frac{NA}{N}\right)_0 + \left(\left(\frac{NA}{N}\right)_1 - \left(\frac{NA}{N}\right)_0\right) \cdot N_1 \cdot \left(\frac{Y}{L}\right)_1 \cdot \left(\frac{L}{NA}\right)_1 \quad (3)
\end{aligned}$$

A 0 és 1 alsó indexek a vizsgált időszak kezdő és záró évének adatait mutatják, és külön számszerűsítjük a népességváltozás ($N_1 - N_0$), a termelékenységváltozás $\left(\frac{Y}{L}\right)_1 - \left(\frac{Y}{L}\right)_0$, a foglalkoztatási ráta változásának $\left(\frac{L}{NA}\right)_1 - \left(\frac{L}{NA}\right)_0$ és az aktív korúak aránya változásának a hatását $\left(\frac{NA}{N}\right)_1 - \left(\frac{NA}{N}\right)_0$.

Az eredmények értékelése során a népességváltozás és az aktív korúak arányának változása külön tényezőként szerepeltetve értelmezési nehézséget okozhat, hiszen önmagában sem a teljes népesség, sem az aktív korú népesség nem termel GDP-t, csak a foglalkoztatottak. Ennek ellenére érdemes számításba venni ezek változásának hatását is, hiszen e két demográfiai folyamat jelenti a munkaerő-kínálat változásának a bázisát.

A tanulmányunk második részében a regionális GDP-előrejelzések elkészítéséhez egy felülről építkező szemléletet követünk, vagyis egy exogén, nemzeti szintű, hosszú távú GDP-előrejelzést veszünk alapul, és az országos előrejelzés eredményeképpen kapott GDP-volument szétosztjuk a megyék között. Ehhez szükséges választanunk egy megbízható nemzeti szintű előrejelzést, ezért követjük Batista e Silva et al. (2016) gyakorlatát, és az Európai Bizottság hosszú távú gazdasági előrejelzését fogadjuk el alapnak. Ennek, nevezetesen a „Jelentés a demográfiai folyamatokról” című kiadványnak tanulmányunk megírásakor elérhető legfrissebb⁴ változata 2018-ban jelent meg (Európai Bizottság 2018). E jelentés számos gazdasági, költségvetési és demográfiai mutató tekintetében publikál hosszú távú, országos előrejelzéseket, melyek nyilvánosan hozzáférhetőek öt éves gyakorisággal, 2070-ig bezárólag (1. táblázat).

Az Európai Bizottság előrejelzése egy olyan termelési függvény⁵ becslésén alapul, amelyben a gazdasági növekedést a demográfiai és a munkaerőpiaci folyamatok jelentős mértékben befolyásolják. A munkaerő termelékenységét (az egy

1. táblázat: Egyes magyarországi makrogazdasági mutatók hosszú távú előrejelzése

	Long-term prediction of selected macroeconomic indicators in Hungary						
	2016	2020	2030	2040	2050	2060	2070
Népesség (ezer fő)	9 824	9 785	9 656	9 463	9 279	9 110	8 872
15-64 éves népesség aránya (%)	67,06	65,04	62,97	60,35	57,39	55,60	55,99
Potenciális GDP (növekedési ráta, %)	1,86	1,87	2,13	1,24	1,47	1,26	1,35
Foglalkoztatási ráta (15-64 éves népesség, %)	66,55	69,63	73,60	72,65	72,91	72,75	72,53
Munkatermelékenység (az egy foglalkoztatottra jutó potenciális GDP növekedési rátája, %)	0,15	1,79	2,34	2,17	1,94	1,75	1,54

Forrás: Európai Bizottság (2018) adatai alapján saját szerkesztés

foglalkoztatottra jutó GDP nagyságát) a teljes tényezőtermelékenység és az egy foglalkoztatottra jutó tőkeállomány határozza meg.

A nemzeti szintű előrejelzés abból a feltételezésből indul ki, hogy az Európai Unió kevésbé fejlett országai (ahol az egy főre jutó GDP az EU átlaga alatt van) felzárkóznak az uniós átlaghoz, és az előrejelzési időszak végére a TFP éves növekedési rátája minden tagállamban 1% lesz, a munkatermelékenységé pedig 1,5%. A feltételezések szerint a demográfiai kihívások miatt a munkatényező a 2030-as évektől már negatív előjellel járul hozzá a növekedéshez, így annak forrása ekkor már csak a termelékenységnövekedés lehet. Ezen belül a felzárkózó országokban az előrejelzési horizont első részében még a tőketermélőnek jut nagyobb szerep, a második részében pedig a teljes tényezőtermelékenységnek. Magyarország esetében a potenciális GDP növekedési rátája 2035-ig az EU-átlag felett várható, ezt követően annak közelében, de kissé alatta marad (részletesebben kifejti Zsibók 2020).

A szakirodalomban többféle példát láthatunk a regionális leskálázás⁶ (*regional downscaling*) kivitelezésére (Gaffin et al. 2004; Grübler et al. 2007; van Vuuren, Smith, Riahi 2010), amelyek közül a transzparencia és az egyszerűség jegyében az extrapolatív megoldásnál maradunk. Területi szintnek a megyéket választjuk, és a trendextrapolációnak azt a változatát alkalmazzuk, amelyik az előre jelzett nemzeti szintű növekedési rátát egy súlyrendszer segítségével a múltbeli megyei szintű növekedési rátákkal kombinálja. A számításokat 2060-ig bezárólag végezzük el, az utolsó ismert tényadatot a 2018-as év adata, az előrejelzéseket 2020-tól futtatjuk.

Az általunk mintául vett előrejelzési technika felülről építkező jellegét akkor tudjuk teljes mértékben érvényesíteni, ha a megyei szinten előre jelzett GDP-értékeket utólagosan átskálázzuk (*ex-post proportional rescaling*) az országosan előre jelzett GDP-nek megfelelően. Ez az átskálázás egy disztributív szemléletet hoz (Capello, Caragliu, Fratesi 2017), és biztosítja, hogy a megyei GDP-értékek összege megegyezik a nemzeti szintű GDP összegével, miközben a keresztmetszeti relatív szórás nem módosul.

A számításaink módszeréből következik, hogy a (3) egyenletben csak akkor teljesül a két oldal egyenlősége, ha az előrejelzések során nem használjuk az utólagos átskálázást. Noha fontos érvek szólnak az átskálázás mellett (Páger, Zsibók 2020), Batista e Silva et al. (2016) is szükségesnek látják, hogy számításba vegyünk e „nemzeti szintű korlát” feloldásának lehetőségét. Az átskálázás mellőzése a gyakorlatban azt jelenti, hogy a nemzeti szintű előrejelzés ugyan egy fontos horgony a megyei pályák előrevetítése során, de nem korlátozza a megyék növekedését. Ilyen módon a megyei növekedési előrejelzéseket a nemzeti szintű pályáktól részben független modelleként tekinthetjük. Egy másik hozománya annak, ha nem skálázzuk át a megyei értékeket az, hogy a gazdaság kibocsátásának területi egységek közötti megoszlása befolyásolhatja a nemzeti szintű teljesítményt (Royuela, Veneri, Ramos 2019; Garretsen et al. 2013; Gardiner et al. 2013).

Előrejelzésünk egyik lényegi kérdése a nemzeti és a regionális növekedési rátákhoz rendelt súlyok megválasztása. Ezzel a súlyozással alapvetően azt tudjuk

kifejezni, hogy mit feltételezünk a területi egyenlőtlenségek jövőbeni alakulásáról (Batista e Silva et al. 2016). Az előrejelzés során kétféle súlyozást használtunk, amelynek módszertani részleteit korábbi kutatásainkban foglaltuk össze (Zsibók 2019b). Itt csak annyit emelünk ki, hogy az első, változó súlyok alapján készített előreszámítások fokozatosan csökkenő súllyal veszik figyelembe a múltbeli megyei szintű átlagos növekedési rátákat, és ez a súlyrendszer 2045 után már csak a közös országos növekedési ráta alapján számítja a megyei növekedést; míg a második, konstans súlyokon alapuló előreszámításokban a múltbeli különbségek súlya az előrejelzési horizonton végig azonos.⁷

A hosszú távú előrejelzés szempontjából mindenképpen megemlítenő a 2008-as világgazdasági válság befolyásoló hatása, mivel ennek rövid és középtávú hatása is érintette az előrejelzés kiinduló időszakát (Zsibók 2020). A gazdasági válság egyrészt egy olyan strukturális törést okozott, amely negatívan befolyásolta az előző évek értékei alapján felvázolt gazdasági növekedés pályáját. A strukturális törés hatásait Váry (2018) elemezte részletesen országos szinten. A másik oldalról azonban azt is figyelembe kell venni, hogy mennyire reziliensen (rugalmasan) tud reagálni az egyes térségek gazdasági teljesítménye erre a helyzetre (Martin 2012; Tóth 2012). Lengyel és Kotosz (2018b) közép-európai régiókra végzett elemzése arra mutatott rá, hogy a magyar régióknak a 2008-as válságot követően csak lassan sikerült újra elérni a korábbi növekedési pályát.⁸ Felmerül a kérdés, hogy érdemes-e a fenti két változaton túl olyan forgatókönyvet is figyelembe venni, amelyekben a Williamson-hipotézisre építve csökkennek a területi egyenlőtlenségek. A kérdéssel Lengyel és Varga (2018) is foglalkozott, de e tekintetben még nem lehet határozottan állást foglalni. A 2000-es évek kezdete óta eltelt időszak tapasztalatai azt mutatják, hogy a GDP, illetve az egy főre jutó GDP tekintetében nő a területi differenciáltság a magyarországi megyék között; a legfontosabb területi egyenlőtlenségi mutatók csökkenése csak néhány évben volt megfigyelhető (Molnár, M. Barna 2018). E kiegyenlítődesi tendenciák általában a lassabb növekedést mutató időszakokhoz köthetők. Előrejelzésünkbe a hosszú távú trendeket építjük be, amelyek a múltban emelkedőek voltak, így az uniós átlaghoz való közeledéssel egyidejűleg az országban belüli egyenlőtlenségek továbbra is fennmaradhatnak.

Eredmények

Ebben a fejezetben először bemutatjuk a 2000–2018 közötti időszak gazdasági növekedésének alakulását a (3) egyenlet szerinti felbontásban. A négy tényező közül a termelékenység és a foglalkoztatás lehet hangsúlyosabb a szakpolitika látóterében, mivel a demográfiai tényezők az általunk vizsgált időhorizonton nehezen befolyásolhatóak olyan mértékben, hogy a jelenlegi trendek érdemben meg tudjanak fordulni⁹ (Szabó 2015).

E fejezet második részében az előrejelzés eredményeit elemezzük abból a szempontból, hogy miképpen kellene alakulnia az elkövetkezendő négy évtized során a megyék foglalkoztatási rátájának és termelékenységének ahhoz, hogy megvalósuljon az Európai Bizottság által előre jelzett – az egy főre jutó GDP-ben az uniós átlaghoz való felzárkózást feltételező – hosszú távú növekedési pálya.

Növekedési trendek az új évezredben

A továbbiakban célszerűnek látjuk a 2000-es évek kezdete óta eltelt időszakot négy részidőszakra bontva, ötéves periódusokban vizsgálni (a negyedik részidőszak csak négy évet ölel fel). Amellett, hogy egyenlő hosszúságú szakaszok kialakítására törekedtünk, ezen évek közelítőleg fontos fordulópontokhoz is köthetőek, nevezetesen a 2004-es EU-csatlakozás, a 2009-ben bekövetkező pénzügyi-gazdasági válság, majd az ezt követő kilábalás évei, végül 2015 után az új lendületvételei. Megjegyzendő, hogy a szakirodalomban nincs konszenzus arról, hogy a gazdasági válságot követő kilábalási időszak meddig tartott, ezért felmerülhetne a vizsgálati időszak eltérő időbeli felosztása is – a vizsgálat szempontjából azonban fontos szempontnak tartottuk, hogy négy azonos hosszúságú időszakra bontsuk a rendelkezésre álló idősort.

Amennyiben a termelékenység és a foglalkoztatás alakulását statikusan vizsgáljuk, változatlan kép tárul elénk a 2000–2018 közötti időszak egészében (2. táblázat): a termelékenység esetében csupán a centrum (ezen belül Budapest) és az FDI feldolgozóipari megyék (konkrétan Győr-Moson-Sopron megye) voltak képesek meghaladni az országos átlagot. Ugyanakkor a foglalkoztatási ráta esetében e két megyecsoporton túl az újraiparosodó megyék közül még Zala és Veszprém megyére jellemző az átlag feletti érték. Miközben a foglalkoztatási ráta esetében az időszak első felében stagnáltak, majd erősen csökkentek a megyék közötti különbségek (keresztmetszeti szórás), addig a termelékenység esetén 2009-ig gyorsan nőttek, utána már lassabban, majd 2015 és 2018 között enyhén visszaestek, ami a centrum lassulásának, valamint az FDI feldolgozóipari és az újraiparosodó megyék felzárkózásának tudható be.

A népesség a 2000–2004 közötti időszakban több megyében növekedett,¹⁰ de ezt követően már csak a centrumban és Győr-Moson-Sopron megyében volt emelkedés. Az aktív korú népesség aránya a kezdeti időszakban ingadozott, és főként a 2010 utáni években váltott egyértelműen csökkenő trendre, ami alól 2010 és 2014 között Pest, Fejér és Komárom-Esztergom megye kivételek voltak. A termelékenység különösen 2000 és 2004, illetve 2015 és 2018 között alakult a megyék nagy részében pozitívan, 2005 és 2014 között ingadozott. A foglalkoztatási ráta 2010-ig változékony volt, majd ezt követően határozottan kedvező változások mérhetőek minden megyében (3. táblázat).

A fenti változások nyomán az egyes tényezőknek a GDP változásához való hozzájárulása a (3) képletben definiált módon kiszámítható megyénként a négy

2. táblázat: A népesség, a termelékenység, az aktív korúak aránya és a foglalkoztatási ráta alakulása Magyarországon 2000 és 2018 között
Population, labour productivity, the share of active population and the employment rate in Hungarian counties between 2000 and 2018

	Népesség			Termelékenység			Aktív korúak aránya			Foglalkoztatási ráta		
	2000	2009	2018	2000	2009	2018	2000	2009	2018	2000	2009	2018
	Millió fő	Millió fő	Millió Ft	Ország=100	Ország=100	Százalék	Százalék	Százalék	Százalék	Százalék	Százalék	Százalék
Ország	10,04	10,03	9,78	4,75	5,96	6,28	68,1	67,3	65,1	56,0	55,0	69,2
Budapest	18,0	17,1	17,9	177,9	199,7	196,0	66,7	66,8	64,2	60,9	63,1	73,1
Pest	10,3	12,1	12,9	77,6	81,4	77,1	70,0	67,1	66,2	58,8	58,8	70,6
Centrum	28,3	29,2	30,8	141,2	152,5	146,3	67,9	66,9	65,0	60,1	61,3	72,0
Győr-Moson-Sopron	4,2	4,5	4,7	120,0	100,8	112,6	69,3	68,1	66,7	62,3	60,7	73,6
Fejér	4,2	4,3	4,3	110,9	81,4	98,1	68,0	68,0	66,3	58,3	57,1	70,7
Komárom-Esztergom	3,1	3,1	3,0	78,2	91,5	95,2	68,8	67,6	66,3	58,1	59,1	71,5
Vas	2,7	2,6	2,6	95,5	79,5	84,2	68,5	68,4	66,4	65,2	57,4	73,3
FDI feldolgozóipari	14,2	14,5	14,6	103,8	89,4	99,8	68,6	68,0	66,5	60,7	58,7	72,3
Bács-Kiskun	5,3	5,3	5,2	71,3	70,7	81,2	67,9	67,1	64,9	56,6	52,9	69,5
Zala	2,9	2,9	2,8	77,1	75,5	73,0	68,7	68,1	65,0	63,0	58,7	71,8
Veszprém	3,7	3,6	3,5	79,3	68,4	72,7	68,3	67,9	65,0	60,2	55,9	70,6
Heves	3,2	3,1	3,0	73,3	74,1	78,5	67,9	66,5	63,6	54,2	50,7	67,3
Borsod-Abaúj-Zemplén	7,3	7,0	6,6	76,9	69,6	79,9	68,0	66,9	64,5	46,7	47,1	64,1
Jász-Nagykun-Szolnok	4,1	3,9	3,8	68,9	68,3	68,5	67,7	67,3	64,3	52,7	52,7	66,4

	Népesség			Termelékenység					Aktív korúak aránya			Foglalkoztatási ráta			
	2000	2009	2018	2000	2009	2018	2000	2009	2018	2000	2009	2018	2000	2009	2018
	10,04	10,03	9,78	4,75	5,96	6,28	68,1	67,3	65,1	56,0	55,0	55,0	56,0	55,0	69,2
Ország		Millió fő		Millió Ft				Százalék				Százalék			
		Ország=100		Ország=100				Százalék				Százalék			
Újraparaszó	26,5	25,8	24,9	74,5	70,7	76,4	68,0	67,2	64,6	54,2	52,1	67,8			
Baranya	4,0	3,9	3,7	77,8	72,1	70,0	68,7	66,7	64,7	52,6	52,4	66,7			
Csongrád	4,2	4,2	4,1	80,2	75,8	75,3	67,8	66,2	64,5	58,5	55,4	68,2			
Hajdú-Bihar	5,4	5,4	5,4	84,5	83,5	74,5	67,7	68,1	65,5	51,2	47,7	66,2			
Tudásközpont	13,5	13,6	13,2	81,1	77,6	73,5	68,0	67,1	65,0	53,9	51,4	67,0			
Tolna	2,4	2,4	2,2	84,4	75,7	79,4	68,7	68,4	64,7	54,8	53,5	65,8			
Somogy	3,3	3,2	3,1	73,4	70,2	76,0	68,7	67,5	63,9	53,1	49,5	60,9			
Békés	3,9	3,7	3,5	74,6	62,3	61,5	67,5	66,9	63,9	51,1	50,1	68,4			
Szabolcs-Szatmár-Bereg	5,7	5,6	5,7	75,4	62,9	58,3	68,4	68,6	66,9	44,1	45,1	65,1			
Nógrád	2,2	2,1	2,0	56,6	50,1	45,7	67,6	67,0	64,5	52,6	48,2	67,7			
Rurális	17,4	17,0	16,5	73,8	64,6	63,4	68,2	67,8	65,1	49,9	48,6	65,4			
Relatív szórás (%)	71,8	71,7	76,8	30,2	37,2	36,4	1,1	1,0	1,6	9,7	9,3	4,9			

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

3. táblázat: A termelékenység és a foglalkoztatási ráta növekedési rátái 2000-2018 között (%)
The growth rates of labour productivity and employment rate between 2000 and 2018

	Termelékenység					Foglalkoztatási ráta				
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2018	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2018	2000-2004	2015-2018
Ország	4,08	1,40	-0,38	1,84	0,33	-0,61	2,36	2,90		
Budapest	4,20	3,71	-0,88	2,08	1,70	-0,62	1,39	2,02		
Pest	6,09	0,92	-0,64	0,89	0,29	-0,24	1,73	2,51		
Centrum	4,34	2,78	-0,94	1,54	1,13	-0,50	1,52	2,21		
Győr-Moson-Sopron	1,51	0,15	2,35	1,47	-1,22	0,51	2,09	2,32		
Fejér	-0,25	-0,89	2,48	3,05	0,59	-0,79	2,29	2,64		
Komárom-Esztergom	11,27	-0,61	-0,18	2,67	1,51	-0,80	1,90	2,48		
Vas	2,54	-0,83	2,04	0,32	-0,70	-1,93	3,19	2,29		
FDI feldolgozóipari	2,82	-0,46	1,78	1,97	-0,04	-0,61	2,30	2,43		
Bács-Kiskun	4,39	1,05	1,58	3,04	-0,27	-1,11	2,46	3,88		
Zala	6,04	-0,33	0,38	0,55	0,05	-1,40	1,41	3,47		
Veszprém	2,51	-0,28	0,04	2,94	-0,02	-1,38	2,91	2,31		
Heves	4,69	1,21	0,13	2,73	-0,25	-1,09	2,78	3,78		
Borsod-Abaúj-Zemplén	3,87	-0,21	0,91	3,80	1,28	-0,82	2,92	4,29		

	Termelékenység					Foglalkoztatási ráta						
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2018	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2018	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2018
Ország	4,08	1,40	-0,38	1,84	0,33	-0,61	2,36	2,90				
Jász-Nagykun-Szolnok	4,79	0,78	-1,35	3,39	-0,06	0,12	3,31	1,83				
Újraiparosodó	4,22	0,26	0,32	2,94	0,20	-0,93	2,67	3,36				
Baranya	6,08	-1,35	-1,37	2,43	-1,85	1,61	2,21	3,48				
Csongrád	5,05	-0,42	-0,32	1,65	-1,98	0,59	2,50	2,27				
Hajdú-Bihar	4,28	0,99	-1,72	0,76	0,80	-2,01	3,47	4,05				
Tudásközpont	5,03	-0,21	-1,13	1,47	-0,88	-0,18	2,75	3,31				
Tolna	-1,10	3,58	-0,51	3,32	1,25	-1,38	2,88	1,74				
Somogy	3,81	0,74	-1,30	5,33	-0,02	-1,26	2,92	1,71				
Békés	3,56	-1,79	0,54	0,38	-0,60	0,09	2,43	4,95				
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2,10	-0,67	-0,63	0,30	1,43	-0,65	4,14	4,26				
Nógrád	4,44	-1,12	-1,02	0,59	-0,72	-1,00	3,52	4,54				
Rurális	2,47	0,01	-0,59	1,66	0,35	-0,80	3,23	3,58				

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

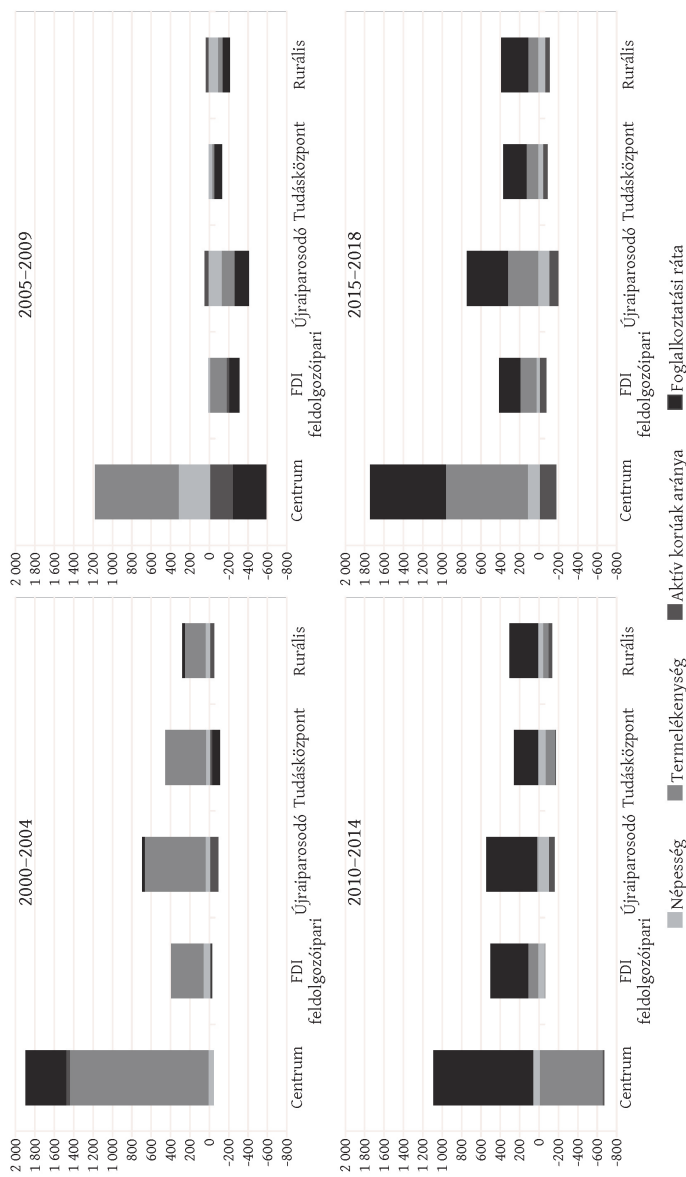
részidőszakra, de az áttekinthetőség érdekében ezeket csak megyetípusok szerint ábrázoljuk (1. ábra). Magyarország egészét tekintve az első részidőszakban (2000 és 2004 között) a GDP változásában a legnagyobb szerepet a termelékenység javulása játszotta, a népesség és a foglalkoztatás hozzájárulása sokkal kisebb volt, míg az aktív korúak arányának a változása miatt enyhén csökkent a változatlan áron számolt GDP. A népesség hozzájárulásának előjele csak Budapesten, Veszprém és Vas megyében volt negatív, szemben az aktív korú lakosság arányának változásával, ami mindegyik megyében negatív volt, kivéve Budapestet és Győr-Moson-Sopron megyét. A termelékenység javulásából csak Fejér megye és Tolna megye nem tudott részesedni ebben a részidőszakban, ugyanakkor a foglalkoztatás csak nyolc megyében, jellemzően a centrumban, az újraparosodó és a rurális megyetípusokban volt magasabb 2004-ben, mint 2000-ben.

2005 és 2009 között a pénzügyi és gazdasági válság erősen negatív hatást gyakorolt a GDP-re, változatlan áron számítva egyedül a centrumban és Tolna megyében tudta meghaladni a 2009-es érték a 2005-öset. A népesség, az aktív korúak arányának, és különösen a foglalkoztatási rátának a változása negatív előjellel járultak hozzá az országos GDP változásához, ugyanakkor a termelékenység javulása országos szinten valamelyest ellensúlyozta ezeket a folyamatokat. A foglalkoztatás hozzájárulása egyedül Jász-Nagykun-Szolnok megyében volt pozitív előjelű, a többi tényező esetében pozitív hozzájárulást leginkább a termelékenység (hét megyében, a megyetípusokon belül igencsak változóan) és az aktív korúak arányának változása (12 megyében, leginkább az újraparosodó és a rurális típusokban) oldaláról láthattunk. A népesség változásának hozzájárulása csak a centrumban és Győr-Moson-Sopron megyében volt pozitív előjelű a második öt-éves periódusban.

A gazdasági válság utáni időszakban már egyértelműen a foglalkoztatás vette át a vezető szerepet, országos szinten egyedül ez a tényező járult hozzá pozitív előjellel a GDP növekedéséhez, a többi három tényező összességében kedvezőtlenül alakult. 2014-re Zala és Baranya megye kivételével már mindenhol meghaladta a változatlan áron számított GDP a 2010-es értéket. A népesség változásának hozzájárulása csak Budapesten, Győr-Moson-Sopron és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében volt pozitív. Az aktív korú népesség arányának a változása Pest, Komárom-Esztergom, Baranya és Csongrád megyében növelte a GDP-t, ugyanakkor a termelékenység változása csak hét megyében, jellemzően az FDI feldolgozóipari és az újraparosodó típusokban járult pozitívan hozzá a GDP változásához 2010 és 2014 között. Ebben az időszakban tehát nehéz volt elérni, hogy a foglalkoztatás javulásával a termelékenység javulása is együtt járjon, ami hosszú távon egy fontos kihívás a magyar gazdaságpolitika számára.

A 2015 és 2018 közötti erőteljes növekedési teljesítményből már mindegyik megye tudott részesedni. A legjelentősebb hozzájárulása továbbra is a foglalkoztatási ráta emelkedésének volt, mely minden megyében érvényesült. A termelékenység növekedése szintén jelentős mértékben járult hozzá a GDP növekedéséhez,

1. ábra: A népesség, a termelékenység, az aktív korúak aránya és a foglalkoztatási ráta változásának GDP-növekedéshez való hozzájárulása Magyarországon 2000 és 2018 között (milliárd Ft)
 The contribution of the population, the productivity, the share of active population and the employment rate changes to the growth of the GDP in the Hungarian counties between 2000 and 2018 (billion Forints)



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

de Győr-Moson-Sopron, Zala és Békés megyében csökkent a változatlan áron számolt termelékenység a részidőszak elejéhez képest. A népesség változása már csak Pest és Győr-Moson-Sopron megyében tudott pozitív előjellel hozzájárulni a GDP termeléséhez, míg az aktív korúak arányának változása mindenhol negatív előjelű volt. Az 1. ábra arról tanúskodik, hogy az első részidőszakban a felbontásunk négy tényezőjéből a termelékenység erősen dominált a többi tényező rovására, a harmadik részidőszakban ugyanez igaz a foglalkoztatás növekedésére, viszont a második és a negyedik részidőszakban kiegyensúlyozottabb volt a tényezők hozzájárulásának aránya a teljes GDP-változáson belül.

A GDP-változás felbontásából azt látjuk, hogy Magyarországon 2000 és 2018 között egyre erősebben, de az időszak végén is még csak részben érvényesült az a folyamat, amelyet az Európai Bizottság a hosszú távú előrejelzésében előrevetített. A demográfiai tényezők negatív előjellel járulnak hozzá a gazdasági teljesítményhez, de a foglalkoztatás ellensúlyozni tudta e folyamatokat, így a munkaerő-input hozzájárulása még pozitív. A foglalkoztatási ráta a 2000 óta eltelt időszakban országos átlagban 13 százalékponttal nőtt (2. táblázat), amely során a legrosszabb mutatókkal rendelkező megyék tudtak a legnagyobb mértékben felzárkózni (Borsod-Abaúj-Zemplén és Békés megyében több mint 17 százalékponttal, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében pedig közel 21 százalékponttal javult a foglalkoztatási ráta). Így is megmaradt még egy kb. 13 százalékpontos különbség a legrosszabb és a legjobb foglalkoztatási helyzetű megyék között.

A termelékenység alakulásában sokkal bizonytalanabbak voltak a folyamatok: míg (változatlan áron számítva) országos szinten 1,32-szeresére nőtt a termelékenység 2000 és 2018 között, addig ez Budapesten 1,46-szorosára, a legrosszabb teljesítményű Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében alig 1,02-szeresére (figyelemmel a foglalkoztatás látványos javulására), a legjobban teljesítő Komárom-Esztergom megyében 1,61-szeresére emelkedett. Az élvonalbeliek és a lemaradók közötti kezdetben háromszoros, de 2018 körül már inkább négyszeres különbségek még jelentős felzárkozási potenciálról árulkodnak. E potenciál kiaknázásának lehetőségeiről – vagy inkább realitásairól – írt Lux és Faragó (2017) összefoglaló cikkében, hangsúlyozva a tőkefelhalmozás, és különösen a humántőke-beruházások szerepét, melyeket a kormányzás hatékonyságának javulásával kell támogatni.

A termelékenység és a foglalkoztatás alakulásának összefüggéseivel a Magyar Nemzeti Bank első Termelékenységi jelentése (MNB 2020a) is foglalkozik, kiemelve, hogy a 2010-től végbemenő strukturális munkaerőpiaci reformok (különösen a közfoglalkoztatási program) következtében a foglalkoztatás bővülése olyan rétegek munkaerőpiacra áramlását eredményezte, amelyek termelékenysége elmaradt az átlagostól. Noha 2016 után már csökkent a közfoglalkoztatás jelentősége, a foglalkoztatottsági szint javulása a legfeljebb alapfokú végzettségűek körében volt a legnagyobb mértékű az elsődleges munkaerőpiacon is (Ignits, Szulimán 2020). Egyetértünk a Termelékenységi jelentésben tett megállapítással,

miszerint az így bekövetkező termelékenységi elmaradás, és a későbbiekben egy közel teljes foglalkoztatottság mellett elérhető termelékenységnövekedés kívánatosabb, mint egy kihasználatlan munkakínálat mellett végbemenő ugyanakkora (vagy akár magasabb) termelékenységbővülés (MNB 2020a, 22.). A jelentés is megemlíttette a munkatermelékenység területi polarizáltságát és a konvergencia hiányát a legutóbbi növekedési ciklusban, ami további munkaerő-vándorlás okozója lehet.

A GDP, a termelékenység és a foglalkoztatás az elkövetkezendő négy évtizedben

A hosszú távú GDP-előrejelzésnél figyelembe kell venni azt, hogy előrejelzéseink a potenciális GDP-re vonatkoznak, így nem jelenik meg előrejelzéseinkben a 2020-as gazdasági visszaesés (várhatóan) átmeneti hatása, mint ahogyan az Európai Bizottság 2016-2020 közötti időszakra előre jelzett adatai is eltérnek az aktuális értékektől.

A módszertani részben bemutatott kétféle forgatókönyv szerint leskálázott GDP-előrejelzések mutatnak némi eltérést. Várakozásainknak megfelelően az első, időben változó súlyozás alapján készített előrejelzések mutatnak kisebb területi egyenlőtlenségeket. Ugyan mindkét változat növekvő területi egyenlőtlenségekkel számol, de a területi különbségek mélyülése lassabb ütemben folytatódik, mint ahogyan az a múltban történt. A változatlan áron számított GDP megyék közötti keresztmetszeti relatív szórása az új évezredben hol csökkent, hol növekedett, de összességében több mint 10 százalékponttal emelkedett. Ehhez képest a módszerrünkkel előre jelzett szórás jövőbeli várható emelkedése csak 4-6 százalékpont, ugyanakkor a területi koncentráció folytatódása várható. A kétféle „minden marad a régiben” forgatókönyv alapján, a konstans súlyokon alapuló előrevetítés jelez mélyebb területi differenciákat, míg a változó – az országoshoz fokozatosan közelítő növekedési rátákat feltételező – súlyozás szerint a területi egyenlőtlenségek 2045-ig fokozatosan nőnek, majd stagnálnak. Ha nem kötnénk a súlyrendszerrel a nemzeti szintű előrejelzéshez a megyei folyamatokat, akkor akár 20 százalékponttal, 1,73-ig is emelkedhetne a keresztmetszeti szórás.

E fenti GDP-folyamatokat felbonthatjuk a korábbiakhoz hasonlóan, a (3) egyenlet alapján. Az előrevetített adatokat nem konkrét előrejelzéseként kell értelmeznünk, azok arra mutatnak rá, hogy milyen folyamatoknak kellene végbemenniük Magyarország megyéiben ahhoz, hogy megvalósuljanak az Európai Bizottság által előre jelzett trendek. Eredményeink bemutatásánál két húszéves részidőszakot veszünk szemügyre (2. ábra). Mint említettük, a megyei előrejelzéseket nem skálázzuk át az Európai Bizottság által előre jelzett országos értékekre, tehát az országos előrejelzést csak irányadónak tekintjük, de az „nincs kőbe vésve”. A 2018-ban mért változatlan áras GDP-nagyságokat alapul véve, az Európai Bizottság által publikált növekedési ráták szerint országos szinten 2040-re közel 152 százalékra nő a GDP (megyéenként 137% és 163% között szóródik¹¹), míg 2060-ra a 2018-as érték 198 százalékára nő (a megyei értékek 179% és 213% között szóród-

4. táblázat: A megyék részesedése az országos GDP-ből (változatlan áron számítva) múltbeli és előre jelzett adatok alapján, 2000-2060
The share of counties within the aggregate GDP (at constant prices) based on historical and projected data, 2000-2060

	Múltbeli adatok					1) változat (változó súlyok)					2) változat (konstans súlyok)					
	2000	2009	2018	2020	2060	2000	2020	2040	2060	2020	2040	2060	2000	2020	2040	2060
Ország (Mrd Ft)	18 204,0	22 163,2	27 714,8	28 818,6	53 041,0	18 204,0	22 163,2	27 714,8	28 818,6	40 723,5	53 041,0	18 204,0	22 163,2	27 714,8	28 818,6	52 656,5
Ország (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Budapest	34,2	38,8	36,5	36,5	37,1	34,2	38,8	36,5	36,5	37,0	37,1	34,2	38,8	36,5	37,0	37,4
Pest	8,6	10,5	10,3	10,3	10,9	8,6	10,5	10,3	10,3	10,9	10,9	8,6	10,5	10,3	10,8	11,3
Centrum	42,8	49,2	46,8	46,8	48,0	42,8	49,2	46,8	46,8	47,9	48,0	42,8	49,2	46,8	47,8	48,7
Győr-Moson-Sopron	5,7	5,0	5,8	5,8	5,8	5,7	5,0	5,8	5,8	5,8	5,8	5,7	5,0	5,8	5,8	5,8
Fejér	4,9	3,6	4,3	4,3	4,2	4,9	3,6	4,3	4,3	4,2	4,2	4,9	3,6	4,3	4,2	4,1
Komárom-Esztergom	2,5	3,1	3,0	3,0	3,2	2,5	3,1	3,0	3,0	3,2	3,2	2,5	3,1	3,0	3,2	3,4
Vas	3,0	2,2	2,4	2,4	2,2	3,0	2,2	2,4	2,4	2,2	2,2	3,0	2,2	2,4	2,2	2,1
FDI feldolgozóipari	16,1	13,9	15,5	15,5	15,4	16,1	13,9	15,5	15,5	15,4	15,4	16,1	13,9	15,5	15,4	15,3
Bács-Kiskun	3,8	3,6	4,2	4,2	4,3	3,8	3,6	4,2	4,2	4,3	4,3	3,8	3,6	4,2	4,3	4,4
Zala	2,6	2,4	2,1	2,1	2,0	2,6	2,4	2,1	2,1	2,0	2,0	2,6	2,4	2,1	2,0	1,9
Veszprém	3,2	2,5	2,6	2,6	2,4	3,2	2,5	2,6	2,6	2,4	2,4	3,2	2,5	2,6	2,4	2,3
Heves	2,3	2,1	2,3	2,3	2,2	2,3	2,1	2,3	2,3	2,2	2,2	2,3	2,1	2,3	2,2	2,2
Borsod-Abaúj-Zemplén	4,6	4,1	4,9	4,9	4,9	4,6	4,1	4,9	4,9	4,9	4,9	4,6	4,1	4,9	4,9	5,0

	Múltbeli adatok					1) változat (változó súlyok)					2) változat (konstans súlyok)				
	2000	2009	2018	2020	2060	2000	2009	2018	2020	2060	2000	2009	2018	2020	2060
Ország (Mrd Ft)	18 204,0	22 163,2	27 714,8	28 818,6	53 041,0	18 204,0	22 163,2	27 714,8	28 818,6	53 041,0	18 204,0	22 163,2	27 714,8	28 834,8	52 656,5
Ország (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Jász-Nagykun-Szolnok	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4
Újraiparosodó	19,1	17,3	18,5	18,5	18,3	19,1	17,3	18,5	18,5	18,3	19,1	17,3	18,5	18,5	18,1
Baranya	2,9	2,7	2,5	2,5	2,4	2,9	2,7	2,5	2,5	2,4	2,9	2,7	2,5	2,5	2,3
Csongrád	3,5	3,2	3,0	3,0	2,9	3,5	3,2	3,0	3,0	2,9	3,5	3,2	3,0	3,0	2,8
Hajdú-Bihar	4,1	4,0	3,9	3,9	3,8	4,1	4,0	3,9	3,9	3,8	4,1	4,0	3,9	3,9	3,7
Tudásközpont	10,6	9,8	9,4	9,4	9,0	10,6	9,8	9,4	9,4	9,0	10,6	9,8	9,4	9,4	8,8
Tolna	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	2,0	1,8	1,7	1,7	1,6	2,0	1,8	1,7	1,7	1,5
Somogy	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,3	2,0	2,0	2,0	1,9
Békés	2,6	2,1	2,1	2,1	1,9	2,6	2,1	2,1	2,1	1,9	2,6	2,1	2,1	2,1	1,8
Szabolcs-Szatmár-Bereg	3,4	3,0	3,2	3,2	3,1	3,4	3,0	3,2	3,2	3,1	3,4	3,0	3,2	3,2	3,1
Nógrád	1,1	0,9	0,9	0,9	0,8	1,1	0,9	0,9	0,9	0,8	1,1	0,9	0,9	0,9	0,7
Rudás	11,5	9,7	9,9	9,9	9,4	11,5	9,7	9,9	9,9	9,4	11,5	9,7	9,9	9,9	9,0
relatív szórás	1,41	1,63	1,54	1,54	1,57	1,41	1,63	1,54	1,54	1,58	1,41	1,63	1,54	1,54	1,59

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

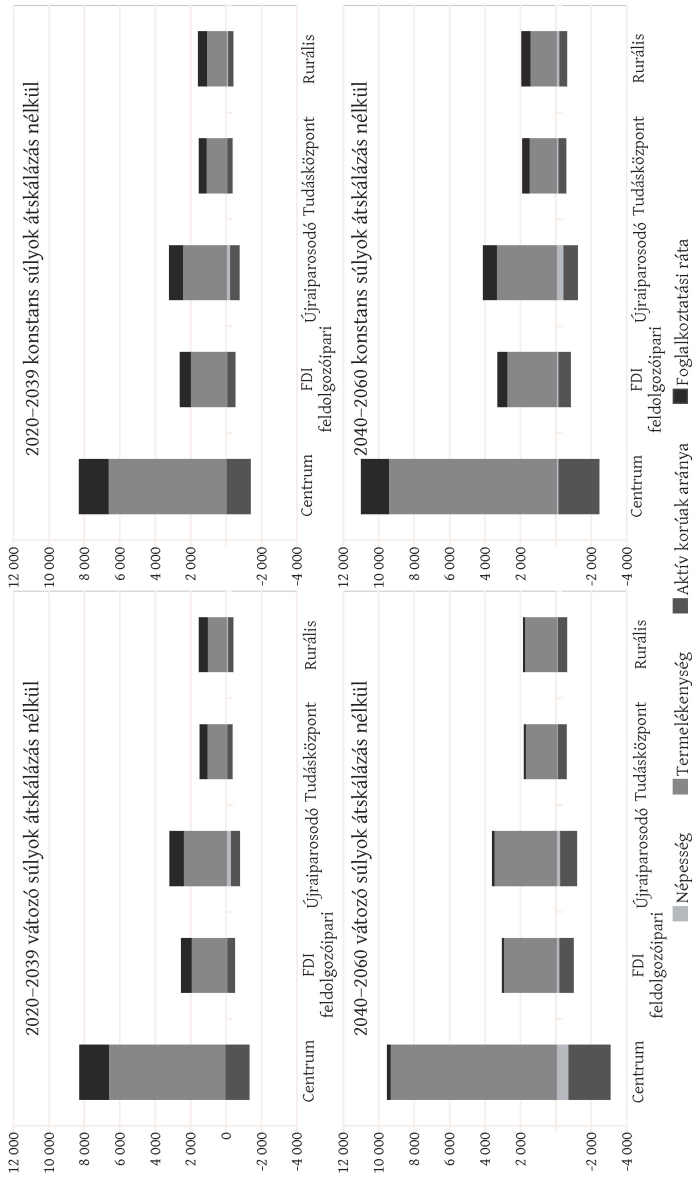
nak¹²⁾. Ha feloldjuk a nemzeti korlátot (nem skálázunk át), akkor az 1) változat szerinti előrejelzésünk valamelyest mérsékeltebb, 191 százalékos GDP-nagyságot ad országos szinten 2060-ra, míg a 2) változat szerinti előrejelzésünk szerint 190% lenne. Ebből az következik, hogy a megyei növekedési pályák önmagukban, átskálázás nélkül kissé kedvezőtlenebbül alakulnak, mint az előre jelzett országos folyamatok, és a kétféle változat közül az eredményez valamelyest nagyobb GDP-volument, amelyik kisebb területi egyenlőtlenségekkel számol.

Az 1) változat szerint leskálázott GDP-előrejelzések alapján a 2020-2039 közötti időszakban a népességváltozás hozzájárulása mindenhol negatív előjelű, kivéve Pest és Győr-Moson-Sopron megyét, és 2040 után már e két térségben is átfordul negatívba. A 2) változat szerint egyedül Pest megyében pozitív a népességváltozás hozzájárulása 2020-2039 között, viszont ezt képes megtartani 2040 után is. A termelékenység változásának hozzájárulása mindkét részidőszakban, mindkét módszer szerint minden megyében egyöntetűen pozitív. Ellentétes előjellel ugyanez mondható el az aktív korúak arányának változásáról, és az összes tényező közül ez alakul a legkevésbé kedvezően. A foglalkoztatási ráta változásának a hatása 2020-2039 között mindkét változat szerint az összes megyében pozitív előjelű lesz, és nagyjából hasonló volumenben mérhető, a 2040 utáni időszakban azonban a változó súlyokon alapuló előreszámítás szerint a GDP-változáshoz való hozzájárulása elenyésző lesz, míg a konstans súlyokon alapuló módszer alapján marad némi szerepe, különösen a centrumban és az újraiparosodó megyékben. A demográfiai folyamatok miatt a munkaerő-input növekedhet a foglalkoztatási mutatók javításával (Alpek, Tésits 2019), de idővel már ezek a tartalékok sem lesznek kiaknázzhatóak.

A nemzeti korlát mellőzése miatt a foglalkoztatási ráta változásának előrejelzése a legbizonytalanabb, mivel a múltbeli gyors növekedésből fakadóan az előre jelzett megyei bontású értékek jelentősen meghaladják az Európai Bizottság által előre vetített országos értékeket. Míg az alap-előrejelzés szerint a foglalkoztatási ráta országos szinten 69,63 százalékról 72,75 százalékra emelkedik 2020 és 2060 között, addig az 1) változat előrejelzése szerint 78,18%, míg a 2) változat szerint 83,05% is elérhető. Az alap-előrejelzés helyett az 1) változat tűnik a legrealisabbnak, mivel ebben az esetben 40 év alatt a megyékben nem több mint 4,7–11,5 százalékpontos foglalkoztatási ráta növekedésre lenne szükség az előre jelzett GDP-növekedés megvalósulásához. Ezzel szemben a 2) változat 7,8–19,8 százalékpont közötti emelkedéseket kívánna meg, amit nem tartunk valószínűnek (noha a valóságtól nem rugaszkodik el teljesen, mert jelenleg is vannak olyan vezető nyugat-európai régiók, ahol 80% feletti a foglalkoztatási ráta).

Az előrevetített termelékenység (változatlan áron számítva) országosan kb. 2,29-szeresére növekszik 2020 és 2060 között mindkét forgatókönyvben, ugyanakkor ez megyénként 2,02 és 2,38 között szóródik az 1) változatban, illetve 1,89 és 2,47 között a 2) konstans súlyokon alapuló változat szerint. Ebből tehát az látható, hogy az 1) változat szerint előrevetített folyamatokban nagyobb hang-

2. ábra: Az előrejelzett GDP-változás felbontása a két leskálázási módszer szerint (milliárd Ft)
 The decomposition of the projected GDP growth according to two downscaling methods (billion Forints)



Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

súlyt kap a termelékenység növekedése, a foglalkoztatás is reálisan alakul, ráadásul a GDP valamivel magasabb lesz, mint a 2) változat szerint, amelyik némileg alacsonyabb termelékenységjavulással, de túlzottan optimista foglalkoztatásnövekedéssel számol.

Összegezve megállapíthatjuk, hogy az extrapolációs módszerrel készített hosszú távú forgatókönyvek a historikus adatokon megfigyelt trendeket vetítik előre, ugyanakkor nem szakadnak el a realitástól abból a szempontból, hogy a múltbeli polarizációs tendenciák csak sokkal visszafogottabb ütemben folytatódnak; erre utal a 4. táblázat utolsó sorában közölt relatív keresztmetszeti szórás alakulása. E forgatókönyvekben olyan módon valósulna meg az európai uniós gazdasági fejlettségi szinthez történő hosszú távú konvergencia, hogy a negatív demográfiai trendek ellenére nem kívánna meg irreális foglalkoztatásnövekedést, ugyanakkor hatékony termelékenységbővítést vár el a szakpolitikáktól. Arra sajnos nem számíthatunk, hogy a négy növekedési tényező mindegyike hangsúlyosan kivegye részét a GDP-hez való hozzájárulásból.

Következtetések

Mind a szakirodalmi kutatások, mind a saját kvantitatív vizsgálataink eredményei arra a következtetésre vezetnek, hogy a hosszú távú területi kiegyenlítődés és ezáltal egy fenntartható gazdasági növekedés alapja egyrészt a foglalkoztatási tartalékok kiaknázása, másrészt a termelékenység, különösen a teljes tényezőtermelékenység javítása minden régióban. Mindezek a legteljesebben egy minél szélesebb bázisú, „alulról építkező” fejlesztéspolitika alapjain valósíthatók meg. Ennek ellenkezője felerősítené a polarizációs folyamatokat, és erodálná a helyi erőforrások kihasználhatóságát és a területi tőkét.

Kutatásunk számos kérdést nyitva hagyott. A hosszú távú növekedési pályák számszerűsítésén túlmenően, mélyreható vizsgálatok kimutathatják, hogy milyen erőforrás-tartalékok állnak rendelkezésre e megyei forgatókönyvek „valóra váltásában”. Érdemes részletesebb vizsgálat alá vonni a termelékenység változását, amelynek során elkülöníthető a tőkefelhalmozás és a teljes tényezőtermelékenység változásának hatása. A bemutatott szemlélet részben kötődik az útfüggőség fogalmi keretéhez, mivel az előretekintő forgatókönyveink azt jelenítik meg, hogy a múltbeli folyamatok hatása csak lassan tűnik el, és mind a pozitív, mind a negatív visszacsatolások érvényesülhetnek hosszú távon. Emiatt relevánsnak gondoljuk az extrapolatív előrejelzési technika alkalmazását. Módszertani fejlesztésre természetesen még számos lehetőség van, melyek között a térbeli (kiemelten a térökonometriai vagy térbeli általános egyensúlyi) modellek tűnnek a legígéretesebbnek. Ezek alkalmazhatósága azonban megyei bontású adatokon eléggé korlátozott.

A Magyarországhoz hasonló országok hosszú távú kilátásai kapcsán sokszor előkerül a közepes jövedelem csapdájának a kérdése, így érdemes lehet a vizsgálatainkat ebben az irányban is folytatni. Ezt leggyakrabban országok szintjén vizsgálják, ugyanakkor az Európai Bizottság egy átfogó jelentést készített arról, hogy e jelenség – melyet regionális fejlődési csapdának neveznek – milyen módon érinti az európai régiókat (Iammarino et al. 2020). E jelentés hangsúlyozza, hogy a fejlettségi csapda nemcsak a közepes jövedelmi szinthez köthető, mert létezhet a jelenség alacsony, közepes és magas jövedelmi színvonal mellett is. Az általunk bemutatott magyarországi eredményekkel összhangban a Magyar Nemzeti Bank szükségesnek lát egy versenyképességi fordulatot annak érdekében, hogy az ország felzárkózása fenntartható legyen, mivel fennáll a veszélye annak, hogy a fejlett térségekhez viszonyított növekedési többlet előbb elfogy, mint amikorra utolérhetnénk a fejlett gazdaságokat (MNB 2020b). A Versenyképességi jelentés szerint a sikeres felzárkózást mutató gazdaságok közös jellemzője a hatékonyság és a termelékenység gazdaságpolitikai fókuszba helyezése, aminek alapja a korszerű technológiák adaptálása, továbbfejlesztése, a megfelelő strukturális háttér (Egyed, Póla 2020) és a minőségi humán tőke rendelkezésre állása, továbbá az, hogy a demográfiai folyamatok támogassák a gazdasági növekedést.

Jegyzetek

- 1 A szerzők által bemutatott összehasonlításban, európai viszonylatban egyedül Közép-Magyarország számít közepes jövedelműnek, Magyarország többi hat régiója az alacsony jövedelmű kategóriába került.
- 2 A *Centrum* megyecsoportot alkotja Budapest és Pest megye; az *FDI feldolgozóipari* típusba tartozik Győr-Moson-Sopron, Fejér, Komárom-Esztergom és Vas megye; *Újraiparosodó* típusú Bács-Kiskun, Zala, Veszprém, Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén és Jász-Nagykun-Szolnok megye; a *Tudásközpont* megyetípusba tartozik Baranya, Csongrád és Hajdú-Bihar megye; végül a *Rurális* megyetípusba sorolható Tolna, Somogy, Békés, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Nógrád megye.
- 3 Teljes tényezőtermelékenység-változásnak nevezzük a kibocsátás növekedésének azt a részét, amelyet sem a munkaerő-állomány, sem a tőkeinput növekedése nem magyaráz – ez lehet a technológiai fejlődés vagy például az intézményi környezet változásának eredménye.
- 4 2020 novemberében megjelent a 2021-es jelentés (Európai Bizottság 2020), de a munkaerőpiaci mutatók nem vehetők össze a hazai adatokkal, mert az új számításokban a 20–64 éves korosztályt tekintik munkaképes korúaknak.
- 5 Részletesen lásd: Európai Bizottság (2017b) 92–94.
- 6 Regionális leskálázás alatt olyan eljárást értünk, amely egy adott területi felbontásban rendelkezésre álló információt statisztikai módszerekkel egy részletesebb területi felbontásúra alakít át.
- 7 Az első változat szerint az előrejelzés a kezdő időszakban a nemzeti szintű előre jelzett növekedési rátát 0,5-es súllyal veszi figyelembe, majd ezt fokozatosan növeli oly módon, hogy 2045 után elérje az 1-et. Mindez két dolgot fejez ki: egyrészt elméleti szempontból az útfüggőséget, vagyis azt, hogy a megyei növekedési pályák jövőbeli alakulásában a múltbeli fejlettségi szintjüknek szerepe van, de ez a hatás fokozatosan gyengül. Másrészt gyakorlati szempontból az előrejelzés bizonytalanságát fejezi ki, ugyanis minél távolabbi jövőre vonatkozik az előrejelzés, annál inkább bizonytalan, hogy egy adott megye növekedése az országos átlaghoz képest hogyan fog alakulni. Emiatt biztosabb, ha a megyék növekedési kilátásait a távolabbi jövőben

- az országos átlaggal becsljük. E módszer azt eredményezi, hogy az előre jelzett megyei növekedési ráták fokozatosan közelítenek a múltbeli mértéküktől a közös, országos növekedési ráta-hoz. 2045 után már nem nőnek tovább a területi egyenlőtlenségek, noha a bázisértékek eltérései miatt a konkrét adatok továbbra is különbözni fognak. A második változat szerint az előrejelzési horizont mindegyik évében azonos, 0,25-es súllyal számít a múltbeli átlagos növekedési ráta, és 0,75-es súllyal az előre jelzett országos növekedési ráta. Korábbi vizsgálataink azt mutatták, hogy a megyei növekedési pályák viszonylag magas fokon kötődnek az országos folyamatokhoz, és az előrejelzések pontossága javul, ha a közös, országos növekedési rátát nagyobb súllyal vesszük figyelembe (Zsibók 2019b). Ebben a változatban nincsen implicit konvergencia-feltételezés, ezért az előre jelzett területi különbségek folyamatosan növekednek.
- 8 Saját adataink alapján a megyetípusok szerinti összesítésben nincsenek nagy különbségek. Az FDI feldolgozóipari, az újraparosodó és a rurális típusú megyék 2014-re érték el újra a változatlan áron számított, válság előtti (2008-as) GDP szintet, a centrum és a tudásközpont megyei 2015-re. A megyék között azonban nagy a szóródás: a gazdasági teljesítmény a leggyorsabban Győr-Moson-Sopron, Vas, Tolna, Szabolcs-Szatmár-Bereg és Bács-Kiskun megyében állt helyre (2011-13 között), míg a 2009-es mélypont után 7-8 évre volt szükség ehhez Budapesten, Komárom-Esztergom, Baranya és Nógrád megyében, sőt, Zala megye csupán 2018-ban érte el újra a 2008-as GDP szintet. Ezek az adatok is tükrözik, hogy a megyei növekedési mutatók mennyire érzékenyek egy-egy nagyvállalat megjelenésére vagy kivonulására.
- 9 Az Európai Bizottság hosszú távon a jelenleginél nagyobb, de 1,7-1,8-at nem meghaladó termékenységi rátával számol Magyarország esetében.
- 10 Figyelembe kell venni, hogy a KSH számba vételi módszertana miatt előfordulhatnak eltérések, mivel a 2001. évi adat a népszámláláson alapul, míg a többi év a megelőző évek továbbvezetett adata.
- 11 A változó súlyokon alapuló módszer szerint. A konstans súlyokkal számított előrejelzésben 140% és 161% közötti megyei értékeket kapunk.
- 12 Szintén a változó súlyokkal számított előrejelzés alapján. Konstans súlyokkal előreszámítva 170% és 221% között változnak.

Köszönetnyilvánítás

A 120004. számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a K_16 pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Irodalom

- Alpek B. L., Tésits R. (2019): A foglalkoztathatóság mérési lehetőségei és térszerkezete Magyarországon. *Területi Statisztika*, 2., 164–187. <https://doi.org/f9f2>
- Bachtler, J., Downes, R. (2020): *A Time of Policy Change: Reforming Regional Policy in Europe*. European Policy Research Paper No. 113. University of Strathclyde Publishing, Glasgow <https://www.eprc-strath.eu/public/dam/jcr:d945b51d-9879-429f-b2a5-b6caa69f1ffa/EPRP%20113.pdf> (Letöltés: 2020.07.15.)
- Batista e Silva, F., Dijkstra, L., Martinez, P.V., Lavallo, C. (2016): *Regionalisation of Demographic and Economic Projections. Trend and Convergence Scenarios from 2015 to 2060*. JRC Science for Policy Report. <https://doi.org/f9f3>
- Camagni, R., Capello, R. (2017): Rationale and design of EU cohesion policies in a period of crisis. In: Capello, R. (ed.): *Seminal Studies in Regional and Urban Economics*. Springer, Cham, 345–372. <https://doi.org/f9f4>

- Camagni, R., Capello, R., Cerisola, S., Fratesi, U. (2020): Fighting gravity: Institutional changes and regional disparities in the EU. *Economic Geography*, 2., 108–136. <https://doi.org/f9f6>
- Capello, R., Caragliu, A., Fratesi, U. (2017): Advances in regional growth forecasting models: Conceptual challenges and methodological responses. *International Regional Science Review*, 1., 3–11. <https://doi.org/f9f7>
- Carone, G., Denis, C., McMorrow, K., Mourre, G., Röger, W. (2006): *Long-term Labour Productivity and GDP Projections for the EU25 Member States: A Production Function Framework*. European Economy. Economic Papers No. 253. European Commission, Brussels <https://doi.org/fzqz7z>
- Czifrusz M., Hoyk E., Suvák A. (szerk.) (2015): *Klímváltozás - társadalom - gazdaság: Hosszú távú területi folyamatok és trendek Magyarországon*. Publikon Kiadó, Pécs
- Egri, Z., Tánczos, T. (2018): The spatial peculiarities of economic and social convergence in Central and Eastern Europe. *Regional Statistics*, 1., 49–77. <https://doi.org/f9f9>
- Egyed, I. (2016): From uniformity towards inequality in regional development policy: The case of France. *Deturope: Central European Journal of Tourism and Regional Development*, 8., 32–51.
- Egyed I., Póla P. (2020): Újraéledő francia iparpolitika – új dilemmák, kihívások és eszközök. *Tér és Társadalom*, 1., 96–118. <https://doi.org/f9gb>
- Európai Bizottság (2017a): *Competitiveness in low-income and low-growth regions. The lagging regions report*. Brussels 10.4.2017 SWD(2017) 132 final
- Európai Bizottság (2017b): *The 2018 Ageing Report: Underlying Assumptions & Projection Methodologies*. Institutional Paper 065. Publications Office of the European Union, Luxembourg <https://doi.org/f9gc>
- Európai Bizottság (2018): *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016-2070)*. Institutional Paper 079. Publications Office of the European Union, Luxembourg <https://doi.org/f9gd>
- Európai Bizottság (2020): *The 2021 Ageing Report: Underlying Assumptions and Projection Methodologies*. Institutional Paper 142. Publications Office of the European Union, Luxembourg <https://doi.org/f9gf>
- Gaffin, S. R., Rosenzweig, C. R., Xing, X., Yetman, G. (2004): Downscaling and geo-spatial gridding of socio-economic projections from the IPCC Special Report on Emissions Scenarios (SRES). *Global Environmental Change A*, 2., 105–123. <https://doi.org/cxctk2>
- Gardiner, B., Martin, R., Sunley, P., Tyler, P. (2013): Spatially unbalanced growth in the British economy. *Journal of Economic Geography*, 6., 889–928. <https://doi.org/f5dcx8>
- Garretsen, H., McCann, P., Martin, R., Tyler, P. (2013): The future of regional policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2., 179–186. <https://doi.org/gc4nz7>
- Grübler, A., O'Neill, B., Riahi, K., Chirkov, V., Goujon, A., Kolp, P., Prommer, I., Scherbov, S., Slentoe, E. (2007): Regional, national, and spatially explicit scenarios of demographic and economic change based on SRES. *Technological Forecasting and Social Change*, 7., 980–1029. <https://doi.org/cnqmnh>
- Iammarino, S., Rodríguez-Pose, A., Storper, M. (2019): Regional inequality in Europe: Evidence, theory and policy implications. *Journal of Economic Geography*, 2., 273–298. <https://doi.org/ggnfjv>
- Iammarino, S., Rodríguez-Pose, A., Storper, M., Diemer, A. (2020): *Falling into the Middle-Income Trap? A Study on the Risks for EU Regions to be Caught in a Middle-Income Trap*. Final Report, European Commission, Brussels <https://doi.org/f9gh>
- Ignits Gy., Szulimán Zs. (szerk.) (2020): *A közfoglalkoztatás mint szakpolitika*. Belügyminisztérium, Budapest. <https://kozfoglalkoztataskormany.hu/download/0/4b/b2000K%C3%B6zfoglalkoztat%C3%A1s-Szakpolitika%20online%20v%C3%A1ltozat%20V%C3%89GLEGES.pdf> (Letöltés: 2021.03.23.)
- Jakobi Á. (2004): Kísérletek a hazai területi egyenlőtlenségek előrejelzésére. In: Nemes Nagy J. (szerk.): *Térségi és települési növekedési pályák Magyarországon*. Regionális Tudományi Tanulmányok, 9. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA-ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest, 107–124.
- Kónya I. (2017): A magyar növekedésről – egy régimódi megközelítés. *Közgazdasági Szemle*, 9., 915–929. <https://doi.org/f9gk>

- Kotosz B., Lengyel I. (2018): Térségek konvergenciájának vizsgálata a V4-országokban. *Statistikai Szemle*, 11–12., 1069–1090. <https://doi.org/f9gm>
- Lang, T., Görmar, F. (eds.) (2019): *Regional and Local Development in Times of Polarisation. Re-thinking Spatial Policies in Europe*. Palgrave Macmillan, Singapore <https://doi.org/f9gn>
- Lengyel I. (2000): A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*, 12., 962–987.
- Lengyel I., Kotosz B. (2018a): Felzárkózás és/vagy távolságtartó követés? A visegrádi országok térségeinek fejlődéséről. *Tér és Társadalom*, 1., 5–26. <https://doi.org/f9gp>
- Lengyel I., Kotosz B. (2018b): A visegrádi országok régióinak rugalmasságáról. In: Lengyel I. (szerk.): *Térségek növekedése és fejlődése*. JATEPress, Szeged, 197–222.
- Lengyel I., Varga A. (2018): A magyar gazdasági növekedés térbeli korlátai. Helyzetkép és alapvető dilemmák. *Közgazdasági Szemle*, 5., 499–524. <https://doi.org/c2bg>
- Lux, G. (2017): Regional development paths in Central and Eastern Europe and the driving forces of restructuring. An introduction. In: Lux, G., Horváth, Gy. (eds.): *The Routledge Handbook to Regional Development in Central and Eastern Europe*. Routledge, Abingdon, 1–12.
- Lux, G., Faragó, L. (2017): Conclusion: An evolutionary look at new development paths. In: Lux, G., Horváth, Gy. (eds.): *The Routledge Handbook to Regional Development in Central and Eastern Europe*. Routledge, Abingdon, 309–319.
- Lux, G., Horváth, Gy. (eds.) (2017): *The Routledge Handbook to Regional Development in Central and Eastern Europe*. Routledge, Abingdon
- Martin, R. (2008): National growth versus spatial equality? A cautionary note on the new ‘trade-off’ thinking in regional policy discourse. *Regional Science Policy & Practice*, 1., 3–13. <https://doi.org/fcvp9k>
- Martin, R. (2012): Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12., 1–32. <https://doi.org/bcb6pd>
- MNB [Magyar Nemzeti Bank] (2019): *Inflációs jelentés modell-adatbázis*. <https://www.mnb.hu/letoltes/modell-adatbázis-2019-09-values-1.xlsx> (Letöltés: 2020.02.27.)
- MNB [Magyar Nemzeti Bank] (2020a): *Termelékenységi jelentés*. <https://www.mnb.hu/letoltes/termelekenysegi-jelentes-2020-hun.pdf> (Letöltés: 2021.01.21.)
- MNB [Magyar Nemzeti Bank] (2020b): *Versenyképességi jelentés*. <https://www.mnb.hu/letoltes/versenykepessegi-jelentes-hun-2020-0724.pdf> (Letöltés 2021.01.08.)
- Molnár E., Dézsi Gy., Lengyel I. M., Kozma G. (2018): Vidéki nagyvárosaink gazdaságának összehasonlító elemzése. *Területi Statisztika*, 6., 610–637. <https://doi.org/c84s>
- Molnár T., M. Barna K. (2018): A területi különbségek vizsgálata a magyar NUTS 3 szintű területi egységekben, 2000 és 2015 között. *Comitatus*, 227., 3–20.
- Nagy B., Udvari B., Lengyel I. (2019): Újraiparosodás Kelet-Közép-Európában – újraledő centrum-periféria munkamegosztás? *Közgazdasági Szemle*, 2., 163–184. <https://doi.org/f9gr>
- Páger, B., Zsibók, Zs. (2020): Regionalizing national-level growth projections in the Visegrad countries – The issue of ex-post rescaling. *Romanian Journal of Regional Science*, 1., 1–23.
- Rodríguez-Posé, A. (2019): Institutions and the fortunes of territories. *Regional Science, Policy & Practice*, 3., 371–386. <https://doi.org/f9gs>
- Royuela, V., Veneri, P., Ramos, R. (2019): The short-run relationship between inequality and growth: Evidence from OECD regions during the Great Recession. *Regional Studies*, 4., 574–586. <https://doi.org/f9gv>
- Schalk, H., Varga, A. (2004): *The economic effects of EU Community Support Framework interventions. An ex-ante impact analysis with EcoRET, a macroeconomic model for Hungary*. Center of Applied Economic Research Münster (CAWM), University of Münster, Münster
- Szabó P. (2015): *Régió és térszerkezet – az elméletől a területpolitikáig*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest
- Tóth B. I. (2012): Regionális rugalmasság – rugalmas régiók. *Tér és Társadalom*, 2., 3–21. <https://doi.org/c4h7>
- Török Á., Konka B. (2019): Euklidész és a magyar regionális fejlődés. Válaszcikk Lengyel Imre-Varga Attila tanulmányára és kutatási javaslatok. *Közgazdasági Szemle*, 6., 713–722. <https://doi.org/f9gw>

- van Vuuren, D. P., Smith, S. J., Riahi, K. (2010): Downscaling socioeconomic and emissions scenarios for global environmental change research: A review. *Wiley Interdisciplinary Reviews (WIREs). Climate Change*, 3., 393–404. <https://doi.org/brfkrk>
- Varga, A., Szabó, N., Sebestyén, T., Farkas, R., Szerb, L., Komlósi, É., Járosi, P., Andor, K., Csajkás, A. (2020): *The GMR-Hungary Multiregion – Multisector Economic Impact Model*. Regional Innovation and Entrepreneurship Research Center, Pécs
- Varga, A. (2017): Place-based, spatially blind, or both? Challenges in estimating the impacts of modern development policies: The Case of the GMR policy impact modeling approach. *International Regional Science Review*, 1., 12–37. <https://doi.org/f9gz>
- Varga A., Járosi P., Sebestyén T. (2014): A GMR-Európa modell és alkalmazása EU kohéziós politikai reformok előzetes hatásvizsgálata során. *Sigma*, 45., 117–143. http://real.mtak.hu/31029/1/Sigma2014_1_2_6_u.pdf (Letöltés: 2021. 02. 27.)
- Varga A., Lengyel I. (2019): Földrajz és gazdasági növekedés Magyarországon – Tovább lépés és újabb diagnózisok. Előszó. *Közgazdasági Szemle*, 6., 597–606. <https://doi.org/f9g2>
- Váry M. (2018): A hiszterézis közgazdasági jelentőségéről posztkeynesi szemléletben. *Közgazdasági Szemle*, 10., 1006–1047. <https://doi.org/f9g3>
- Zsibók Zs. (2019a): Minden marad a régiben? Regionalizált növekedési pályák Magyarországon. *Területi Statisztika*, 3., 247–272. <https://doi.org/f9g5>
- Zsibók, Zs. (2019b): Extrapolative techniques' predictive capacity in the spatial downscaling of the Hungarian gross domestic product. *Hungarian Statistical Review*, 2., 51–78. <https://doi.org/f9g6>
- Zsibók Zs. (2020): A nemzeti szintű bruttó hazai termék regionális leskálázása rendszerdinamikai keretben. *Tér – Gazdaság – Ember*, 3., 9–26.