

Az EU helyreállítási tervének hatása az Európai Unió és hazánk gazdasági növekedésére

A tanulmány a Költségvetési Tanács megbízása alapján készült.

Budapest, 2023. szeptember

Az EU helyreállítási tervének hatása az Európai Unió és hazánk gazdasági növekedésére (Vezetői összefoglaló)

1. Az európai növekedési folyamatok és a növekedési potenciál lassú és differenciált kilábalása a COVID-19 válság kitörése után megszakadt. A válságot követően megindult helyreállás folyamatát addig nem alkalmazott uniós finanszírozási konstrukciókkal is támogatni kívánták. Ugyanakkor a 2022 elejétől érvényesülő háborús sokk egyúttal geopolitikai recesszió veszélyével jár. Egyes EU tagállamokban tartós növekedési problémák mutatkoznak. Különösen jelentős a potenciális növekedési ütem mérséklődésének tartós irányzata. Utóbbi mélyebb mechanizmusainak feltárása az európai és nemzeti reformfolyamatok, továbbá az európai közpénzügyek tekintetében is kiemelkedő jelentőséggel bír.

2. Fentiekre figyelemmel az elvégzett kutatás *fő céljai* a következők voltak:

- a COVID-19 válság kitörése óta eltelt időszak európai növekedési folyamatainak áttekintése az EU, az euróövezet, illetve az egyes főbb országcsoportok, továbbá meghatározó tagállamok szintjén;
- az időszak potenciális növekedési jellemzőinek vizsgálata növekedési számviteli (growth accounting) módszerek alkalmazásával;
- a növekedési potenciál közép- és hosszútávú alakulása fő tényezőinek feltárása, középtávú projekció az aktuális és a potenciális növekedés alakulásáról, a növekedési képességet erősítő egyes tényezők azonosítása,
- az EU Next Generation programja lehetséges makrogazdasági, azon belül növekedési hatásainak bemutatása az EU-ban és a magyar gazdaságban.

3. A *potenciális kibocsátás* a gazdaság – fenntartható, nem inflációt keltő növekedést megalapozó – kapacitásának összesítő indikátora. („Természetes” bruttó hazai terméknek is nevezik. Ld. eredetileg Okun (1962, 1970)) A potenciális kibocsátás szintjén a munkanélküliség egyenlő a NAIRU-val, másként a munkanélküliség természetes rátájával. A potenciális kibocsátás növekedési üteme a tartósan fenntartható gazdasági dinamikát (másként: *növekedési potenciált*) mutatja. Az aktuális növekedés ütemétől eltérően a *potenciális növekedés* nem tartalmaz ciklikus tényezőket.

A növekedés témakörében jellemzően az aktuális növekedés irányzatait tárgyaló művek dominálnak. Az aktuális növekedés alakulása az üzleti (illetve egyéb) ciklusokat tükrözi. Mindezek rendkívül lényeges információk. Ám az aktuális növekedés tartósan nem szakadhat el a potenciális növekedéstől. A gazdaság strukturálisan fenntartható teljesítményét, a *kibocsátás egyensúlyi szintjét* a potenciális output, illetve annak *fenntartható dinamikáját* a növekedési potenciál fejezik ki.

A potenciális növekedés kiszámítása (illetve becslése) lehetővé teszi a strukturális és a ciklikus fejlődés szétválasztását a gazdaságban. (Ugyanakkor e számítások jelentős módszertani nehézségekkel járnak.) A potenciális növekedés alapvető tényezői a munka, a tőke és a termelékenység. A potenciális növekedés és a növekedési potenciál irányzatainak elemzése alapvető fenntarthatósági összefüggéseket exponálhat, elsősorban a fenntarthatóság közgazdaságtudományi aspektusairól.

A növekedés egyensúlyi pályája a potenciális növekedés, amely hosszú távon kínálati oldali tényezőktől függ. A meghatározó strukturális tényezők a demográfiai összefüggések és a teljes

tényezőtermelékenység (TFP) alakulása. A világgazdaság fejlett országaiban egyre inkább utóbbi lehet a növekedés fő hordozója. A teljes tényezőtermelékenység átfogó kategória, amelyben a technológiai színvonalon túl intézményi, szakpolitikai és kulturális tényezők is meghatározó szerepet töltenek be. Ugyanakkor nagy figyelmet igényel a demográfiai feltételek alakulása is, beleértve a gazdasági és társadalmi fenntarthatóság tekintetében kulcsfontosságú idősödés (ageing) témaköre.¹

4. Az európai növekedési potenciál előbb latens, majd egyre nyíltabb eróziója több évtizedes folyamat. Annak hátterét mindenekelőtt a világ legfejlettebb gazdaságához képest az 1990-es évek közepétől kialakult, s azóta is fennálló termelékenységi rés képezi. Az elmúlt két évtizedben a potenciális növekedés dinamikája az Európai Unióban megfeleződött, s a további lassulás sem zárható ki. Mindez egészében az európai növekedési modell kifulladását jelenti. Súlyos kihívást jelent a konvergencia mechanizmus tekintetében is, amely az európai integráció gazdasági és társadalmi fenntarthatóságának alapvető tényezője.

A potenciális növekedést érő tartós hatások valószínűsége a „nagy krízisek” után jóval nagyobb, mint a korábbi recessziók esetében. E tényezők *a kezdeti szinten túl közép- és hosszú távon a potenciális növekedés ütemének csökkenését is eredményezhetik* az Európai Unió tagállamaiban. Alapvető kérdés: a sokkoknak lesznek-e tartós hatásai az európai növekedési potenciálra? A potenciális növekedésre tartós hatást gyakorolhat a beruházások csökkenése és a munkapiaci hiszterézis. Előbbiek a kedvezőtlenül érinthetik a termelékenységet. Mindezek az egyenlőtlenségek növekedéséhez vezethetnek, s negatív hatást gyakorolhatnak a társadalmi kohézióra. Nagyon lényeges az egyes EU-tagállamok közötti divergenciák jövőbeni alakulása.

A potenciális növekedés tartós forrása az EU tagállamokban *a termelékenység növekedése* lehet. Annak központi jelentőségű strukturális tényezője *a teljes tényezőtermelékenység* dinamikája. E területen az egyes tagállamok teljesítményének szintje és dinamikája rendkívül eltérő. Az élvonallal szemben fennálló teljesítményrések – mélyreható strukturális reformok révén történő – mérséklése a növekedési potenciál erősítésének meghatározó tényezője lehet.

5. A potenciális növekedés kiszámításához a *növekedési számvitel, a termelési függvény megközelítés* alkalmazása nyújthat lehetőséget. Az elsősorban a gazdaság kínálati oldalára, a munka mennyiségére és minőségére, a tőke felhalmozására, továbbá a teljes tényezőtermelékenységre, mint a kibocsátás fő hajtóerőire összpontosít. A cél e hajtóerők hatásának azonosítása, a kibocsátás növekedési ütemének felbontása (dekompozíciója) azok hatása szerint. A termelési függvény rendszerében a potenciális növekedés a munka- és a tőkeinputok, illetve a teljes tényezőtermelékenység alakulása alapján számítható ki. A módszer alkalmazásához a munkanélküliség normál (egyensúlyi) rátái is szükségesek. Azokat a már jelzett NAIRU, vagy a NAWRU megközelítések nyújthatják.

A termelési függvény megközelítés keretében közvetlenül a neoklasszikus növekedési modell meghatározó tényezői kerülhetnek számbavételre. Az újabb növekedési elméletek (akárcsak a fejlődéselméletek) a további, jellemzően *minőségi tényezők* (innováció, földrajzi

¹ Ugyanakkor a természeti tőke számszerűsítése és a modellbe történő beépítése az elemzés újabb dimenzióit nyithatja meg.

fekvés, nyitottság, intézményi rendszer, makrogazdasági politika stb.) fontosságát is hangsúlyozzák. Ez utóbbi tényezők az ex post elemzésekben is fontosak. Ám különösen nagy bizonytalansággal mérhetőek fel az ex ante vizsgálatok esetében. E tényezők a termelési függvény rendszerében mindenekelőtt a *teljes tényezőtermelékenység* alakulása révén fejtik ki hatásukat. (A gazdasági rendszer fontos kvalitatív tényezői implicit módon kerülhetnek figyelembevételre.) Ugyanakkor nehézséget jelent egyes említett tényezők kvantifikálása. Mindezek miatt az ex ante elemzések során különleges figyelem és óvatosság szükséges.

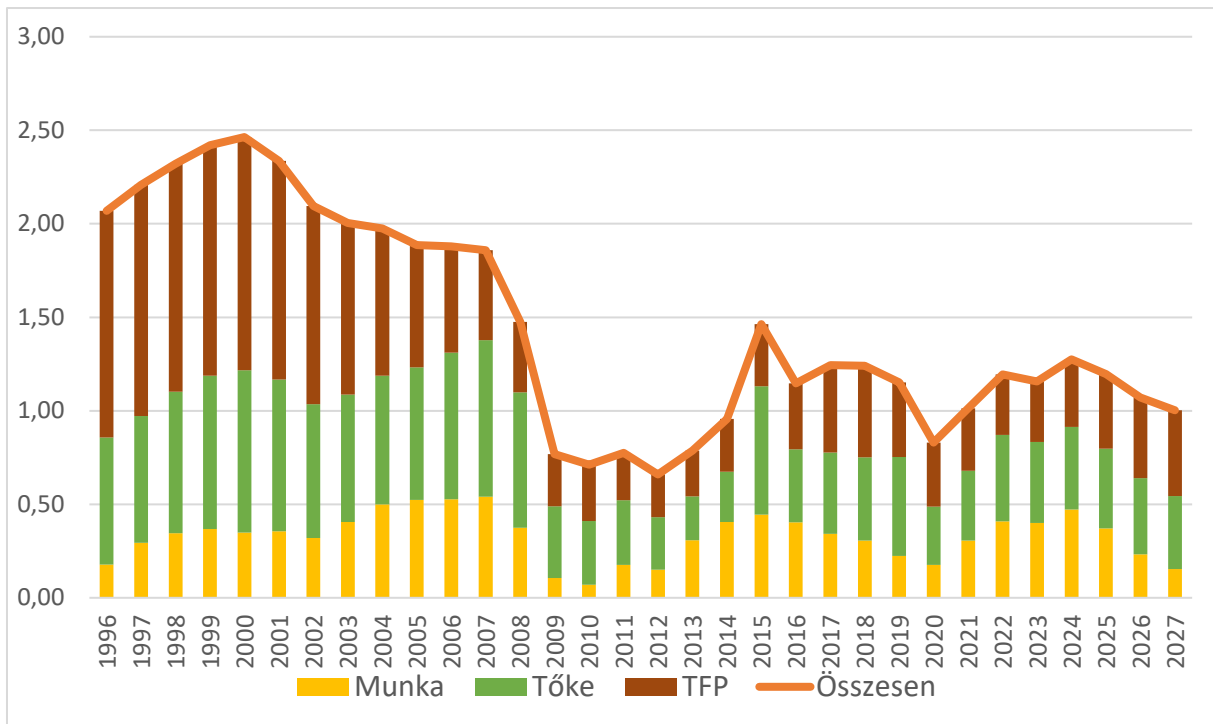
A termelési függvény megközelítés tehát a gazdaság kínálati potenciáljára összpontosít. A termelési függvény megközelítés szerint a potenciális GDP a termelési tényező- (faktor-) inputok kombinációja és a szélesebb értelemben vett technológiai szint (a teljes tényezőtermelékenység, TFP) alapján alakul. A potenciális kibocsátás felmérésekor a ciklikus tényezőket a munka és a teljes tényezőtermelékenység esetében egyaránt eltávolítják.

6. Az EU14 országaiban a potenciális növekedési ütem az 1990-es évek közepétől fokozatosan és folyamatosan mérséklődött. A potenciális kibocsátás dinamikája 2002-től már 2% alá került. 2007 után pedig a pénzügyi krízis időszakában jelentősen tovább csökkent. Annak üteme az EU14 átlagában csak 2015-től emelkedett ismét 1% fölé.

E csökkenés a munkatermelékenység alakulásával magyarázható. (A munka-tényező hozzájárulása 1986-2008. között végig pozitív előjelű volt.) A munkatermelékenység növekedési üteme 1991-től folyamatosan mérséklődött. Minthogy a tőke-tényező hozzájárulása a potenciális növekedéshez 2009-ig nem csökkent lényegesen (végig évi 0,7-0,9% között ingadozott), *a munkatermelékenység csökkenésének strukturális tényezője a teljes tényezőtermelékenység kedvezőtlen alakulása volt.* (Annak évi aránya három évtized alatt nagyjából a harmadára csökkent. Az EU14 növekedési modelljét az 1. ábra foglalja össze.)

*Az EU14-ben az egyes vizsgált országcsoportok, az egyes növekedési modellek fő sajátosságai között lényeges különbségek tárhatók fel. (Ld. 2. ábra) Ugyanakkor jelentős különbségek mutatkoznak az egyes országok között. A jellemző irányzat e tekintetben a *divergencia*.*

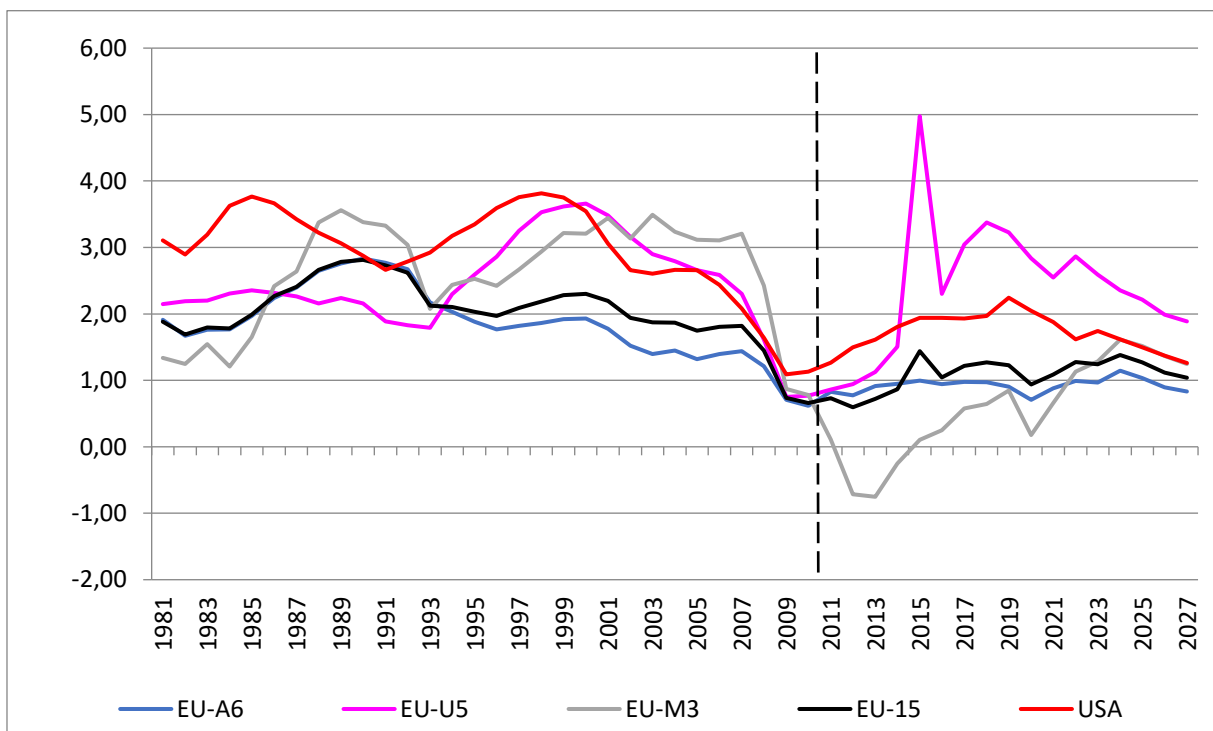
Az EU14-nél fentebb már jelzett irányzatok jellemzik az alapító tagállamok, A6 növekedési modelljét is. A növekedés lassulása az alapító tagállamokban, A6 országaiban már az 1990-es évek első felében megindult: 1994 után a potenciális növekedés évi üteme 2% alá mérséklődött, majd fokozatos és folyamatos csökkenés során 2009-re – a nagy krízis mélypontján – 0,7%-ra, majd 2010-ben 0,6%-ra esett vissza. (Ld. 2. ábra) 2014-2019 között megközelítette az évi 1%-ot. (Hasonló dinamikát teljesít a COVID-krízis két éve után, 2022-től kezdődően is.) Azaz a három évtizeddel korábbi potenciális növekedési ütem mintegy egyharmadát éri el.



1. ábra: Az EU14 növekedési modellje (potenciális növekedés és annak fő tényezői)

Forrás: saját szerkesztés

2. ábra: A potenciális növekedés alakulása a vizsgált országcsoportok átlagában



Forrás: saját szerkesztés

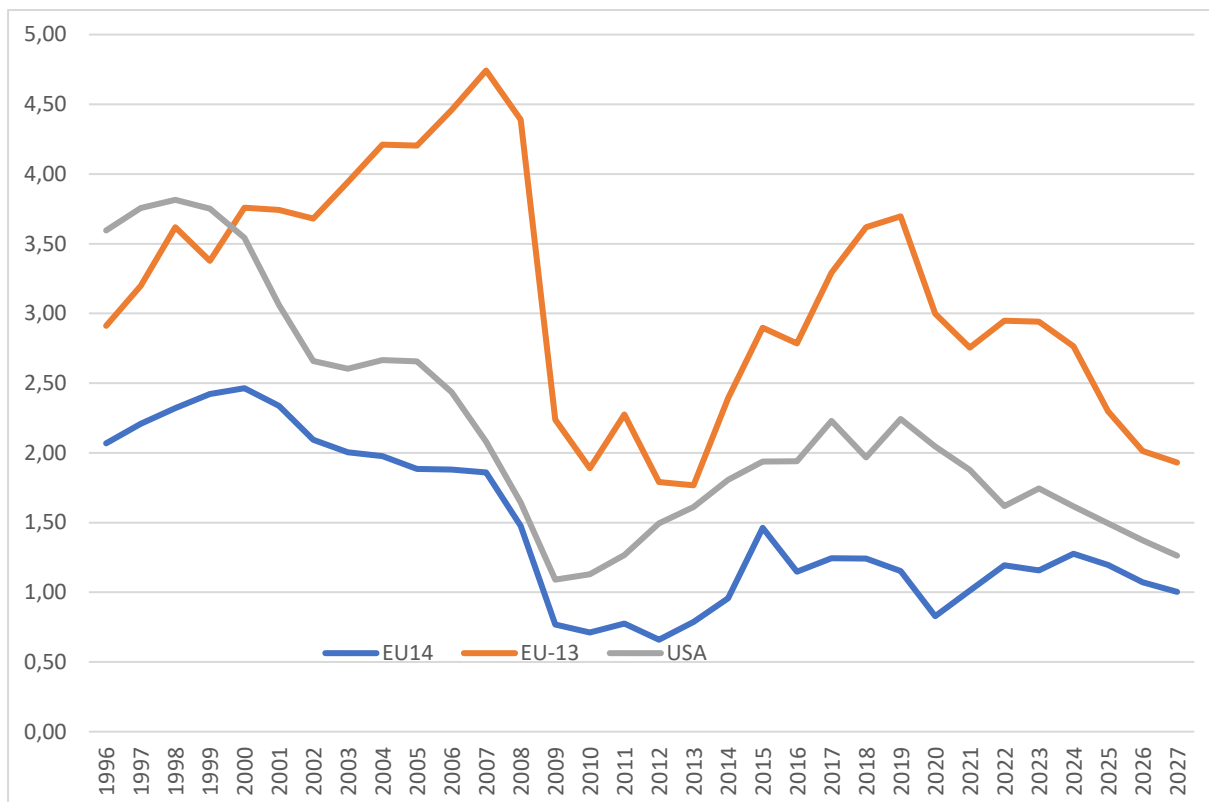
Ugyanakkor újabb, fejlett tagállamok, az *U5* országcsoport magas termelékenységi teljesítménnyel jellemezhető. Kiemelést igényel a nagy krízis utáni kilábalás: 2015-től a potenciális növekedési ütem évi 2,3-3%. E dinamika meghatározó tényezője a termelékenység

növekedése. A tőketényező évi hozzájárulása 2015-2019 között évi 0,8-1,3%, a TFP pedig 0,6-1,9% volt. *U5 tehát – lényegében a vizsgált országcsoportok közül egyedülként – nagyjából elérte a nagy krízis előtti dinamikát.* (Ld. 2. ábra) 2015-2019 között az átlagos évi potenciális növekedés 3,4%, azaz a nagy krízis előtti dinamikát is meghaladta, s az 1997-2002 közötti ütemhez volt hasonló. Ugyanakkor a COVID-19 krízis éveiben e dinamika némileg visszaesett, majd a 2022 -2023-ban még relatíve magas, ám 2024-től már csökkenő U5 potenciális növekedési üteme. E mérséklődés fő oka a tőke némileg csökkenő arányú hozzájárulása a potenciális növekedéshez: 2024-től várhatóan évi 0,6%. A TFP hozzájárulása meglepően magas, évi 1,5% volt 2020-2021-ben, s 2022-től is évi 1,1-1,3% lehet. Az A6 növekedési ütemét az U5 teljesítménye minden vizsgált időszakban szignifikáns módon meghaladja.

7.A vizsgált időszakban az *Egyesült Államok potenciális növekedésének üteme végig meghaladta az EU14 átlagát.* (Ld. 4. ábra) Következésképpen a vizsgált európai országok átlagában nem volt kimutatható felzárkózási potenciál, illetve felzárkózási növekedés, azok nem kerültek közelebb az amerikai fejlettségi szinthez. Sőt valójában tartós divergencia mutatkozott, illetve mutatkozik. A legnagyobb eltérés az EU14 országcsoportjait tekintve az M3-mal szemben, míg a legkisebb az U5 országait tekintve mutatkozik a tárgyalt időszakban. *Felzárkózási potenciál a vizsgált időszakban az EU15 átlagát tekintve nem volt kimutatható.* (Ld. 4. ábra)

A termelési függvény megközelítésen alapuló szimulációk szerint *2020-2021-ben az EU14 évi potenciális növekedési üteme alig a fele az Egyesült Államokénak.* Az eltérés döntő részét a termelékenységnövekedés eltérő dinamikája magyarázza. Ugyanakkor az EU U5 országcsoport potenciális növekedési üteme 2015-től folyamatosan, s a COVID² krízis időszakában is némileg felülmúlja az amerikai dinamikát. A termelékenység dinamikája hasonló az Egyesült Államokéhoz. (Azon belül a tőkefelhalmozás hatása 2022-ig nagyobb az USA-ban, míg a teljes tényezőtermelékenység a TFP mindvégig az EU-U5 esetében.) A potenciális növekedés dinamikája U5-ben a szimulációk szerint 2022-2025 között évi 2,2-2,9% körül alakulhat.

² A COVID-19 krízis növekedési hatásairól ld. pl. Autor – Reynold (2020), Baker et al. (2020), Bodnár et al. (2020), Boissay - Rungcharoenkitkul, P. (2020), Donadelli et al. (2020), Fornaro – Wolf (2020), Furceri et al. (2021), Halmai (2021, 2022), Heimberger (2020), Ilzetzki (2021), Licchetta - Mattozzi (2022), Pollit (2020), Pujol (2020), Pfeiffer et al. (2020).



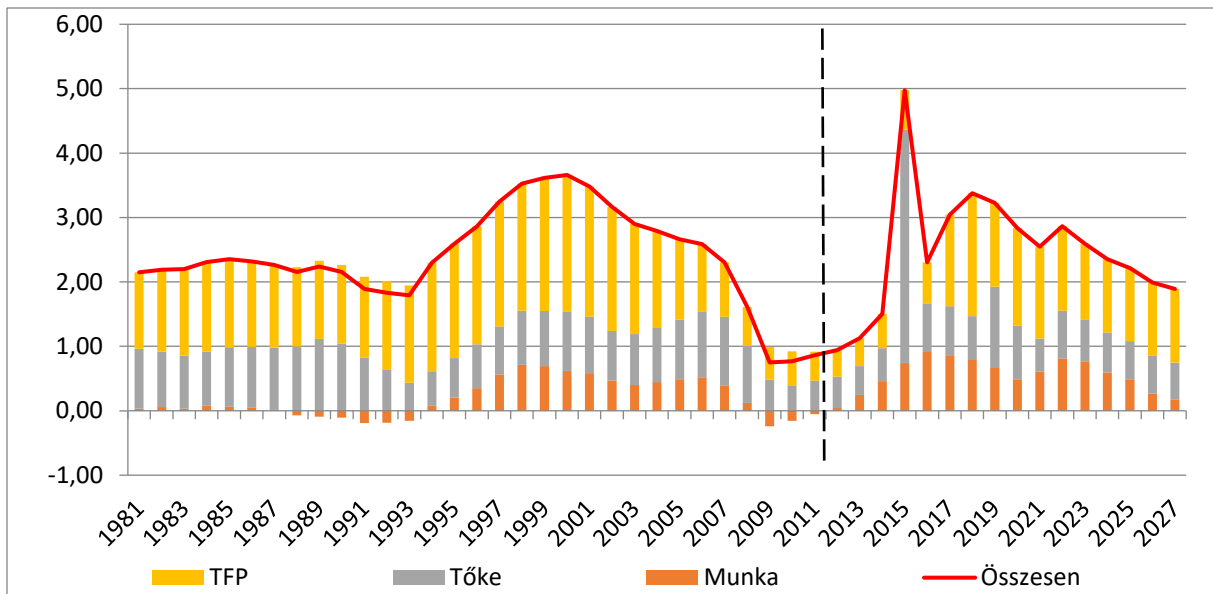
4.ábra: A potenciális növekedés alakulása az Európai Unióban és az Egyesült Államokban

8.A „*fejlett*” EU tagállamok³ évi potenciális növekedési üteme 2009-től jóval meghaladta a mediterrán tagállamok hasonló dinamikáját. E *divergencia* komoly zavarokat jelzett az euróövezet működése, kívánatos homogenitásának hiánya tekintetében. Az eltérés a COVID-krisz is időszakában is fennmaradt. Annak döntő oka a termelékenység kedvezőtlen alakulása. 2024-től között M6 ismét elérheti a „*fejlett*” EU tagállamok potenciális kibocsátásának, illetve termelékenységének átlagos dinamikáját. Konvergencia kapacitás azonban a mediterrán tagállamok tekintetében a legutóbb jelzett időszakban sem mutatható ki.

Szemléletes képet nyújt a két említett tagállam-csoport (*U5*, illetve *M6*) növekedési modelljéről a 10. és a 11. ábra. *U5* potenciális növekedése a nagy recesszió, a 2008-2009. évi pénzügyi és gazdasági válságot követően a kilábalás éveit megközelítette a megelőző időszak növekedési teljesítményét. Ennek meghatározó tényezője a termelékenység, döntő súllyal a teljes tényezőtermelékenység. (Ld. 10. ábra) Ezzel szemben a „*régi*” mediterrán országokban (*M3*) drámai strukturális törés következett be 2008 után, s a termelékenység növekedése hosszú évekre leállt. Utóbbi a szimulációk szerint 2024-től ismét nagyobb dinamikát érhet el. (11. ábra) Ám az elveszett évtized pótlására e termelékenységnövekedés nem lesz képes. Valójában még a *divergencia* sem csökkenhet a jelzett időszakban a mediterrán tagállamok és „*fejlett*” EU tagállamok között.

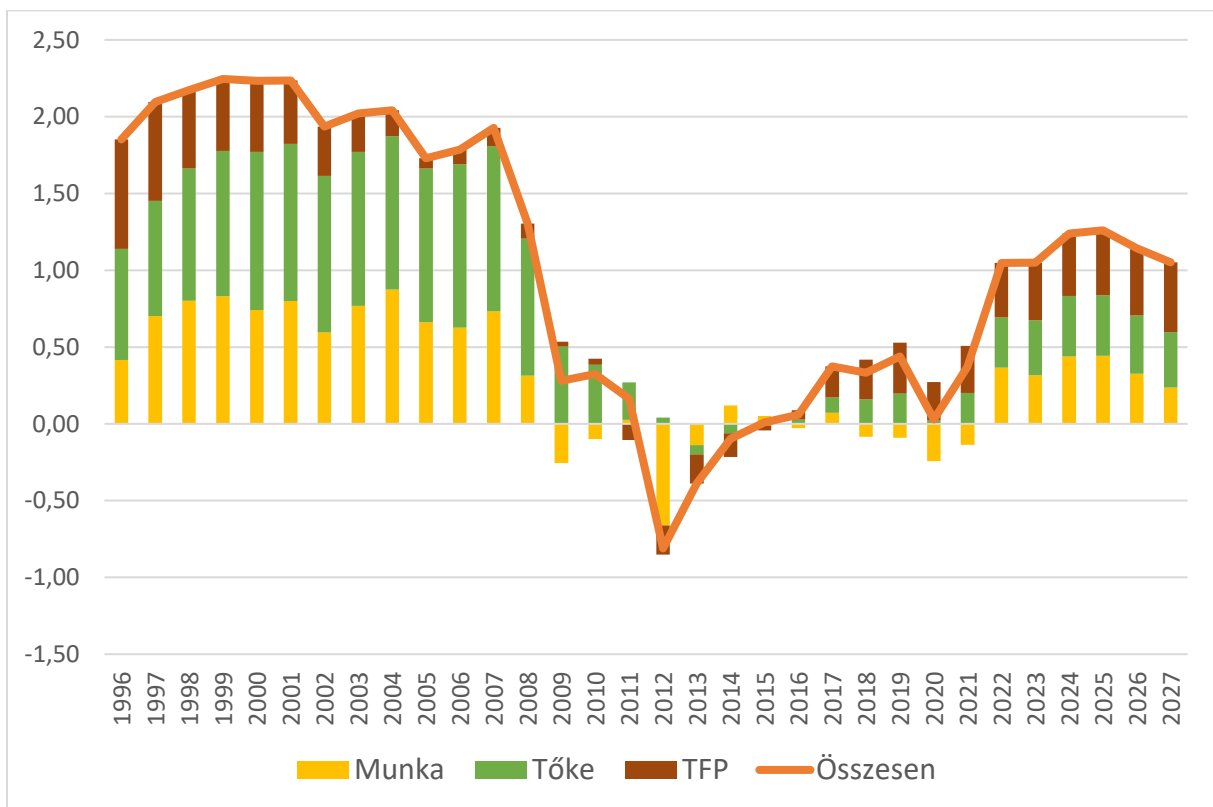
10.ábra: Az EU U5 növekedési modellje (potenciális növekedés és annak fő tényezői)

³ EU15 tagállamok M3 és IT nélkül.



Forrás: saját számítás és szerkesztés

11.ábra: Az EU M6 növekedési modellje (potenciális növekedés és annak fő tényezői)



Forrás: saját számítás és szerkesztés

Fentiekől több tekintetben eltérő irányzatok mutatkoznak a közép- és kelet-európai „új” tagállamok esetében. (Ld. 2. táblázat)

A bemutatott szimulációk szerint a *potenciális növekedés dinamikája a COVID-krízis miatt nem csökken tartósan*. (Ld. 2., 3., 5. ábra) Ugyanakkor a háborús sokk, s a további világgazdasági turbulenciák 2022-től törést okozhatnak, egyúttal jelentős további kockázatokat

hordoznak a növekedési potenciál tekintetében. E bizonytalanságoktól függetlenül is megállapítható: a COVID krízis tartós szinthatást okozhat. E veszteség a krízist követő években a szimuláció alapfeltevései (köztük változatlan politikák) mellett nem dolgozható le. A poszt-COVID időszak eddigi tényei s az elvégzett szimulációk szerint a növekedési potenciál további eróziója következhet be a vizsgált országcsoportokban. A potenciális növekedés és a termelékenység dinamikája 2022-2027 között várhatóan fokozatosan, de folyamatosan csökken, s – a mediterrán tagállamokat kivéve – egyetlen vizsgált országcsoport esetében sem éri el a 2016-2019. évi átlagot. (Az USA-t is beleértve.)

2.táblázat

Potenciális növekedés és tényezői az EU fejlett tagállamaiban illetve az új tagállamokban

	Fejlett országok	EU-10	BG	CZ	EE	LT	LV	HU	PL	RO	SK	SI
Potenciális növekedés (évi, %)												
1999-2008	2,07	3,78	4,12	3,29	5,69	5,86	6,51	3,30	4,07	4,47	4,83	3,44
2009-2014	1,06	2,03	1,18	1,27	0,80	1,23	-0,45	0,51	3,60	1,54	2,74	1,19
2015-2019	1,56	3,10	2,56	2,80	3,33	2,83	2,76	3,12	3,64	4,29	2,36	1,63
2020-2021	1,14	2,71	2,20	0,99	3,38	4,29	2,78	3,56	3,61	3,10	1,54	2,45
2022-2027	1,16	2,31	2,12	1,52	1,67	2,62	1,76	2,58	2,85	2,81	1,81	2,84
A potenciális növekedés fő tényezőinek hozzájárulása												
Munka												
1999-2008	0,34	-0,13	0,72	-0,06	0,15	0,03	-0,20	-0,49	0,07	-1,30	0,15	0,23
2009-2014	0,33	-0,01	-1,03	-0,11	-0,51	-0,60	-1,65	0,22	0,46	-0,87	0,41	0,02
2015-2019	0,45	0,32	0,27	0,65	0,46	0,32	-0,29	1,01	0,27	0,07	-0,14	0,17
2020-2021	0,37	0,23	-0,35	-0,42	0,68	0,82	-0,09	0,46	0,66	0,04	-0,51	0,61
2022-2027	0,34	0,05	-0,18	0,32	0,45	0,10	-0,32	0,06	0,11	-0,30	-0,17	0,43
Tőke												
1999-2008	0,68	1,22	1,50	0,99	2,63	1,93	2,88	1,28	1,23	1,26	0,69	1,55
2009-2014	0,35	1,05	1,15	0,60	1,19	0,82	0,89	0,47	1,62	1,39	0,76	0,03
2015-2019	0,62	1,04	0,75	0,70	1,32	1,47	0,76	1,20	1,39	1,01	1,19	-0,12
2020-2021	0,41	1,03	0,61	0,58	1,81	1,70	0,86	1,47	1,20	1,49	0,50	0,15
2022-2027	0,45	1,02	0,54	0,69	0,96	1,48	0,85	1,10	1,16	1,58	0,82	0,77
Teljes tényezőtermelékenység												
1999-2008	1,05	2,70	1,89	2,36	2,91	3,91	3,83	2,51	2,77	4,51	3,99	1,67
2009-2014	0,38	0,99	1,05	0,78	0,12	1,01	0,31	-0,18	1,51	1,03	1,56	1,14
2015-2019	0,48	1,75	1,55	1,44	1,55	1,04	2,29	0,92	1,98	3,21	1,31	1,58
2020-2021	0,36	1,46	1,94	0,83	0,89	1,78	2,01	1,63	1,74	1,57	1,55	1,69
2022-2027	0,38	1,24	1,75	0,51	0,26	1,04	1,23	1,43	1,58	1,53	1,16	1,64

Forrás: saját számítás

További veszélyek is aláhúzást igényelnek. Az elhúzódó sokkok sorozata tartósan mérsékelné a növekedési potenciált. Azaz a permanens sokkok az európai növekedési képesség egyébként

is fennálló problémáival együttesen súlyos következményekhez vezetnének. E veszélyes irányzat elkerülése alapvető érdeke valamennyi EU tagállamnak.

9. A magyar növekedési potenciál már a válság előtt, az EU csatlakozás után csökkenésnek indult, s megfeleződött. A krízis kitörése után tovább csökkent, majd három éven át gyakorlatilag megszűnt a potenciális növekedés. Annak dinamikája csak 2013-ban haladta meg az évi 1%-ot. 2017-2019. között évi 3% fölé emelkedett, s nagyjából elérte a 2006. előtti dinamikát. A COVID-19 krízis kezdetétől a magyar potenciális növekedés dinamikája csökkenésnek indult. E tendencia a projekció által átfogott időszakot is jellemzi. Az elvégzett szimulációk szerint potenciális növekedés évi üteme 2024-2025-ben évi 2,5%, 2026-2027-ben évi 2,3% lehet.

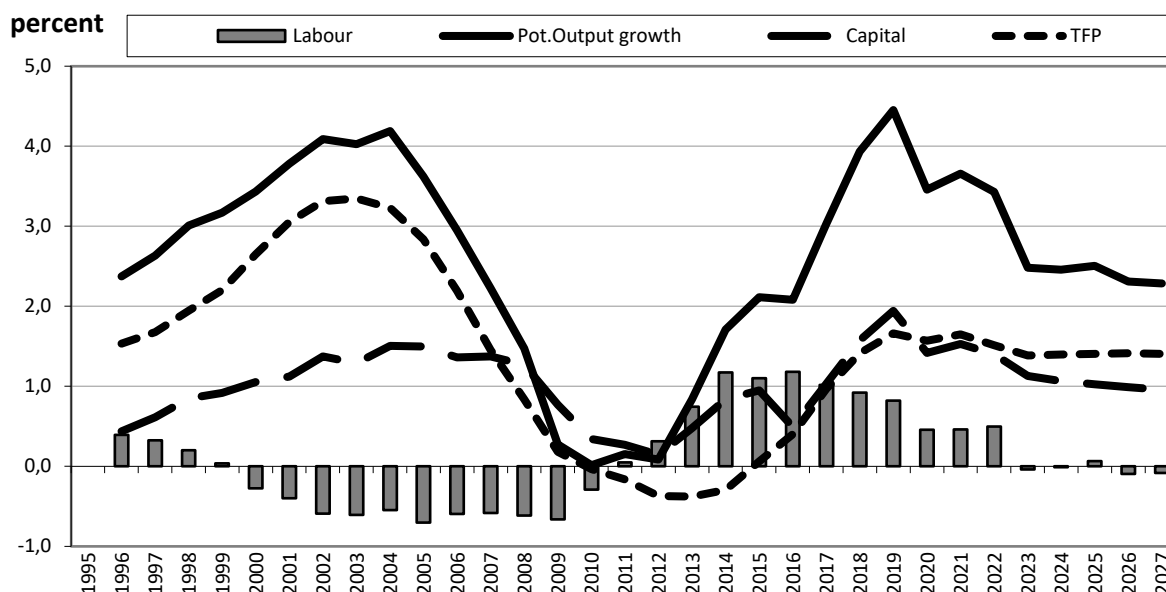
A munka 1999-2011 között egyáltalán nem járult hozzá a hazai potenciális növekedéshez. 2012-től azonban már pozitív hozzájárulást teljesített. 2014-2016. között – az előző időszakokkal is összefüggésbe – e hatás különösen magas, évi 1,1-1,2%. egyidejűleg csökken az átmenetileg megnövekvő NAWRU: a 2010. évi 8,2%-ról az azt követő időszakban folyamatosan csökkent. Korábban példátlanul alacsony szintre. (2022-ben 2,8%-ra.) Egyidejűleg megnőtt a részvételi ráta: a nagy krízis előtti 56,5%-ról 66,6%-ra. A tőketényező hatása a nagy krízis előtti évi 1,4-1,5%-ról 2010-2012. között 0,1-0,3%-ra csökkent, majd ismét nőtt. (2019-ben 1,9% volt.) A beruházási ráta a nagy krízis előtti 23%-os arányról 2012-re 18,4%-ra mérséklődött, majd ismét emelkedett. 2018-2019-ben – az EU-tól érkező források erőteljes bővülésével párhuzamosan – példátlanul magas (25,4-27,5%-os) arányra növekedett. A teljes tényezőtermelékenység a korábbi évi 3%-ról már a nagy krízis előtt évi 1%-ra mérséklődött. 2011-2014. között negatív előjelű (évi -0,1 és -0,4% volt. 2017-ben 1%-ra, 2018-2019-ben 1,1-1,3%-ra emelkedett. (A magyar növekedési modell fő jellemzőit a . ábra foglalja össze.)

Mindezek alapján összefoglalhatók a magyar növekedési képesség, annak dinamikája lényeges tényezői:

- a potenciális növekedés, még inkább az aktuális a 2008-2013 közötti időszakban, de facto megszűnt, a növekedési potenciál felélesztése elemi gazdaságpolitikai feladattá vált;
- minthogy a kibocsátási rés 2009-2014. között negatív előjelű volt, az aktuális növekedés dinamikája átmenetileg magasabb lehetett a potenciális növekedés üteménél⁴;
- a növekedési képesség helyreállításának központi tényezője 2012-2016. között a munkatényező növekvő igénybevétele, majd 2015-től egyre inkább a tőketényező hozzájárulása vált meghatározóvá, azaz a növekedés *extenzív tényezői* domináltak, e tényezők további növelésének a lehetőségei behatároltak;

⁴ Ugyanakkor 2018-2019-ben a mintegy 3,5-4,9% nagyságú pozitív előjelű GDP rés kialakulása a gazdaság túlfűtöttségére utalhat.

Contributions to Potential Output



12. ábra: Magyar növekedési modell: a potenciális kibocsátás és tényezői alakulása

Forrás: saját szerkesztés

- a teljes tényezőtermelékenység hosszú évekig nem járult hozzá a potenciális növekedéshez, hatása csak a legutóbbi években nőtt meg;
- a potenciális növekedés forrásai között a kilábalás során a termelékenység csak 2017-től múlta felül a munkatényező hatását;
- fenntartható, dinamikus növekedési pálya csak a potenciális növekedés ütemét tartósan növelő, mélyreható strukturális reformok révén lehet megalapozható.

10.A 2022-ben átdolgozott magyar HRT összesen 57 projektet tartalmaz. E reformok/beruházások összesen 9 nemzetstratégiai cél/reform alá kerültek besorolásra. A 57 projekt megvalósítása az HEE keretében összesen 2 191,4 milliárd forintot tesz ki. Évekre lebontva 2021-ben 56,99 milliárd forint, 2022-ben 264,66 milliárd forint, 2023-ban 515,43 milliárd forint, 2024-ben 655,23 milliárd forint, 2025-ben 380,32 milliárd forint, 2026-ban pedig 318,73 milliárd forintnak megfelelő összeg befektetése valósul meg.

Magyarország részesedése a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközből (RRF) eredetileg 16 830 millió EUR volt. Előbbi összegből 7176 millió EUR vissza nem térítendő támogatás, 9663 millió EUR pedig hitel (az utóbbi összeg 2023 augusztusáig állt rendelkezésre). Magyarország a rendelkezésre álló vissza nem térítendő támogatások teljes becsült összegét kérte, a hiteleket azonban – egészen 2023. augusztus 31-éig – nem. Figyelembe véve az aktualizált – Magyarország 2020–2021. évi bruttó hazai termékére (GDP) vonatkozó – adatokat, továbbá a 2022 júniusában valamennyi uniós tagállamra alkalmazott felülvizsgálat szabályait, a vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó magyar forráshatár 1363 millió EUR-val csökkentésre került. Ennek eredményeként az EU Tanácsa által 2022. december 5-én jóváhagyott magyar nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv 5811 millió EUR összegű uniós vissza nem térítendő támogatást tartalmaz, ami az ország 2019. évi GDP-jének 4%-át és a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz egészének 0,8%-át teszi ki. Ugyanakkor a

Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szülő rendelet módosítását követően, amely lehetővé teszi a tagállamok számára, hogy új vagy megerősített energetikai intézkedéseket tartalmazó REPowerEU-fejezeteket építsenek be nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terveikbe, Magyarország további 701,6 millió EUR összegű vissza nem térítendő támogatásban részesülhet, amennyiben ilyen fejezetet nyújt be és azt jóváhagyják.

Magyarország 2021. május 11-én nyújtotta be első hivatalos Helyreállítási és Rezilienciaépítési Tervét az Európai Bizottságnak "Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve" címen⁵, és azt a Bizottsággal folytatott megbeszélések követően két alkalommal aktualizálta, mielőtt előterjesztette végleges nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervét⁶. E végleges terv, amelyet a Tanács utolsóként hagyott jóvá a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz keretében, széles körű beruházási és reformorientált programot tartalmaz a magyar gazdaság rezilienciájának és fenntarthatóságának fokozása érdekében. Ugyanakkor teljesíti a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szülő rendelet minimális éghajlat-politikai (37%) és digitális (20%) beruházási célkitűzéseit, és a források 48,1%-a a zöld átálláshoz, 29,8%-a pedig a digitális átálláshoz járul hozzá. Az allokáció folyósítását hét részletben tervezik, amelyeket az eredeti tervek szerint 2023 júniusa és 2026 szeptembere között kell igényelni. A terv kései jóváhagyása miatt az EU nem nyújtott előfinanszírozást. Emellett a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz keretében teljesítendő kifizetésekhez Magyarországnak teljesítenie kell mind a 27 mérföldkövet, amelyekről a tervvel összefüggésben a Bizottsággal a jogállamisági reformokkal kapcsolatban állapodott meg.

Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervének célja elsősorban a koronavírus-járvány gazdasági és társadalmi hatásainak ellensúlyozása, illetve a gazdaság ellenállóképességének, fenntarthatóságának és a zöld és a digitális átmenettel kapcsolatos kihívások és lehetőségekre iránti felkészültségének a növelése.

- A magyar helyreállítási terv céljai között szerepel a 21. századi minőségi oktatás biztosítása, a hátrányosabb helyzetű települések és régiók fejlesztése, a gyermekvállalás támogatása, a felszíni és felszínalatti vízkészletek védelme, a klímaváltozás negatív hatásainak ellensúlyozása, az energiafüggetlenség és önállóság növelése, a körforgásos gazdaságra történő átállás biztosítása, a korszerű digitális technológiák alkalmazása és fejlesztése, valamint az egészségügyi szolgáltatások színvonalának növelése.

- Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve 2026-ig összesen 2300 milliárd forintnyi stratégiai fejlesztési projektet tartalmaz.

- A magyar helyreállítási terv teljes mértékben megfelel a közös uniós célkitűzéseknek és minden területen megjelennek a klímavédelmi és a digitalizációs fejlesztések.

⁵ Ld. Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve, benyújtva 2021. május 11. <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepességi-eszköz-rrf#>

⁶ Ld. részletesen a <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepességi-eszköz-rrf> kormányzati webhelyen az [RRP_HUN_22](#) c. dokumentumot.

11. A magyar HRT lehetséges növekedési hatásai a következőképpen foglalhatók össze. E GDP hatás rövidtávon a HRT beruházások, illetve reformok megvalósítása következtében az egyes termékek, illetve szolgáltatások iránt kialakuló többletterület révén keletkezik. Ehhez kapcsolódóan bemutatható, hogy a reformok és beruházások végrehajtása milyen nagyságú addicionális munkaerőkeresletet gerjeszt, illetve mekkora adóbevételt generál a költségvetés számára.

A két évre számított rövidtávú GDP hatás 2020. évi áron számítva meghaladja az 2100 milliárd forintot⁷. A keresleti hatások között a Fenntartható zöld közlekedés, az Energetika (zöld átállás), illetve az Egészségügy dominálnak, közel 1500 milliárd forint nagyságrendű rövidtávú GDP hatással.

7. táblázat: A HRT rövidtávú növekedési és foglalkoztatási hatása

	RRF (mrd Ft)	Reál GDP (mrd Ft)	Foglalkoztatás (ezer fő)
A. Demográfia és köznevelés	245	132,2	12,84
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	273	248,5	21,01
C. Felzárkózó települések	89	103,8	9,16
D. Vízgazdálkodás	57	57,8	5,55
E. Fenntartható zöld közlekedés	558	663,07	45,16
F. Energetika (zöld átállás)	492	394,81	25,57
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	43	42,7	4,08
H. Egészségügy	492	434,01	34,8
I. Állam és közigazgatás	26	31,83	2,21
Összesen	2 300	2 109,0	160,4

8. táblázat: A HRT középtávú (5 év) növekedési és foglalkoztatási hatásai

	RRF (mrd Ft)	Reál GDP (mrd Ft)	Foglalkoztatás (ezer fő)
A. Demográfia és köznevelés	245	490,74	17,14
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	273	793,77	25,77
C. Felzárkózó települések	89	129,61	9,24
D. Vízgazdálkodás	57	502,2	9,07
E. Fenntartható zöld közlekedés	558	1 245,33	51,34
F. Energetika (zöld átállás)	492	7 655,23	29,84
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	43	52,63	4,16
H. Egészségügy	492	949,71	40,68
I. Állam és közigazgatás	26	80,72	2,86
Összesen	2 300	5 015,94	190,1

⁷ Ld. részletesen a <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepessegi-eszkoz-rrf> kormányzati web-helyen az [RRP HUN 22](#) c. dokumentumot.

	szint	változás %-ban					
GDP alappálya (2020. évi áron, mrd. Ft, illetve az előző év %-a)	57 784,7	4,6	1,5	4,0	4,3	4,5	4,2
GDP alternatív pálya1 (2020. évi áron, mrd. Ft, illetve az előző év %-a)	57 784,7	4,3	0,9	3,3	3,1	3,5	4,1
Foglalkoztatottak száma (ezer fő, 15-74)	4 695,6	1,3	0,0	0,4	0,1	0,1	0,1

Megjegyzés:

1. A Konvergencia Programban számított alappálya a HRT megvalósításának a hatásait is tartalmazza.
2. Az alternatív pálya előbbi alappálya a HRT megvalósításának rövidtávú (keresleti) hatásai nélkül.

Forrás: Konvergencia Program, saját számítás

Mindezek alapján szélesebb összefüggésben a HRT növekedési hatásai a következőképpen összegezhetők. (Ld. 10. táblázat) Az elvégzett számítások szerint rövid távon (a programok megvalósulása nyomán 2 éven belül) a HRT reformok és reformok/beruházások 2109,0 milliárd forint bruttó hozzáadott érték előállításához járulnak hozzá. Középtávon (5 éven belül) a fejlesztések révén a növekedési többlet 5 015,9 milliárd forint lehet, figyelembe véve a rövidtávú hatásokat is. Egyes reformok/beruházások, illetve reformok ennél is hosszabb távon fejthetik ki hatásukat. A HRT megvalósítása - a számítások szerint - hosszú (10 éves) időtávban kumuláltan 8753,9 milliárd forint bruttó hozzáadott érték létrejöttét eredményezheti.

A növekedési hatásokkal együtt jelentősek a HRT megvalósításának a munkaerőpiaci hatásai is. A hazai gazdaságban rövidtávon (vagyis amíg a programok zajlanak) a HRT megvalósításával összefüggésben megközelítőleg 160 ezer fő nagyságrendű munkaerőigény merül fel. Azaz egy évre számítva átlagosan 80 ezer fő. Ez utóbbi a 2021. évi foglalkoztatotti létszám 1,75 százalékát teszi ki. Ugyanakkor a már bemutatott módszertani sajátosságok következtében nem jelenti a foglalkoztatás ilyen mértékű növekedését rövidtávon. Az alkalmazott módszertan révén ugyanis nem határozható meg, hogy a rövidtávú foglalkoztatási hatás mekkora része jelenik meg új munkahelyek létrehozásában és mekkora arányban szerepelnek abban a megőrzött munkahelyek. Következésképpen a munkanélküliség várható alakulására sem becsülhető.

A 10. táblázat és a 25. ábra alapján jól látható: *a magyar GDP növekedési üteme kizárólag a rövidtávú keresleti hatásokat alapulvéve 2023-ban 0,6%-kal, míg a 2024-2026. években évi 0,7-1,0 százalékponttal magasabb az alternatív pályához, vagyis a számított HRT nélküli növekedési szinthez viszonyítva.* A fentebbiekben bemutatott számításhoz képest alternatív (a beruhási multiplikatort is tartalmazó) módszert is alkalmaztunk a rövidtávú keresleti hatások modellezéséhez. Utóbbi szerint 2022-2026 között a GDP többlete a HRT megvalósításával összefüggésben összesen 4%. A legnagyobb évi többlet 1,2% lenne 2025-ben. Az alternatív módszer eredményei is közel helyezkednek el az elsőként alkalmazott módszer eredményeihez.

A közép- és hosszú távú számítások az előbbit lényegesen meghaladó hatásokat jeleznek. A HRT megvalósítása révén a GDP 2023-2027 között évente 1,5 százalékkal haladhatja meg az alternatív pályán előrejelezhető szintet. A 2023-2032 között számított hosszútávú GDP többlet pedig évi átlagban 1,2% feletti mértékben haladhatja meg az alternatív pályát. (A közép- és hosszútávú hatások esetében alternatív pályaként az EPC előrejelzése szerepel a 2023. évre, a 2023-2027. évekre, 2028-2029-re a 2027. évi előrejelzett ütem, majd 2030-2032-re az EPC 2021. évi Ageing Report-jában előrejelzett értékek kerültek figyelembevételre.)

A QUEST modell használatával elvégzett modellszimulációk (ld. 11. táblázat) szerint az NGEU magyarországi gazdasági hatása 1,0 % és 1,4 % közötti GDP-növekedéshez vezethet. 20 év elteltével a GDP 0,4 %-kal lehet magasabb az NGEU nélküli forgatókönyvhöz képest. A hatás jelentős részét a tovagyrűző hatások teszik ki. A szimulációk szerint ez mintegy 22 ezer új munkahely létrejöttét eredményezné. A határokon átgűrűző GDP-hatások 2026-ban 0,4 százalékpontot tesznek ki, vagyis ennyi a tagállamok közötti szinkronizált kiadások hozzáadott értéke (2. vonal). A hatás még akkor is jelentős lenne, ha az NGEU-források végül alacsony hatásfokúnak bizonyulnának.

11. táblázat

A QUEST-szimuláció eredményei (a real-GDP-szint %-os eltérése az NGEU nélküli forgatókönyv értékeitől)

Forgatókönyv	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040
Alap	0,0	0,5	1,0	1,3	1,4	1,3	1,0	0,6	0,6	0,6	0,4
<i>ebből tovagyrűző hatás</i>	-0,3	0,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1
Alacsony hatásfok	0,0	0,2	0,7	1,0	1,0	0,9	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2

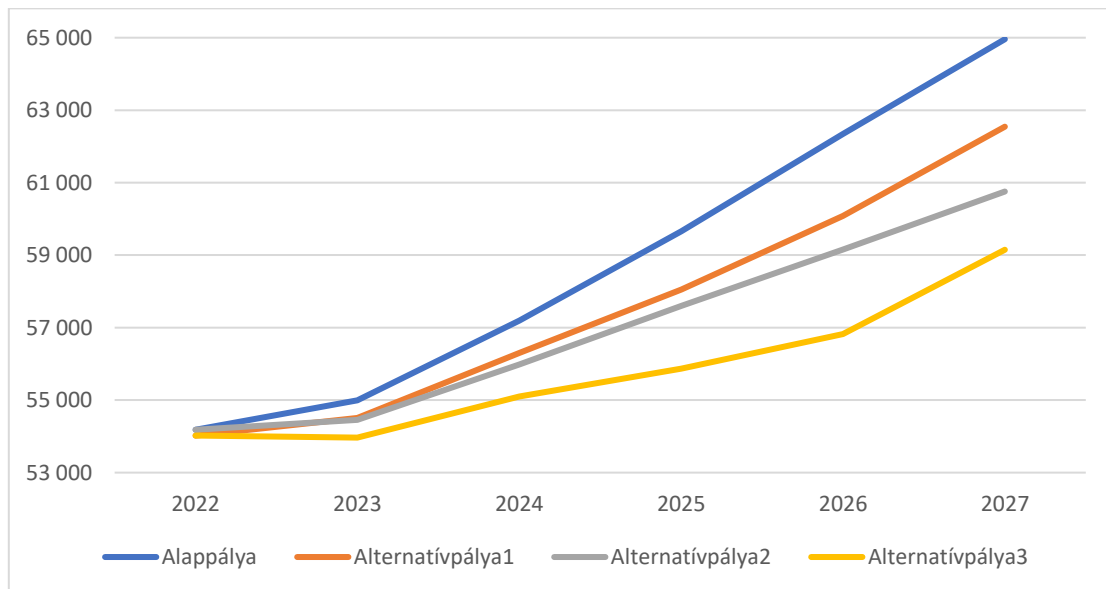
E stilizált szimuláció nem tartalmazza a strukturális reformok lehetséges pozitív hatását, amely jelentős lehet. Modellalapú teljesítményértékelés szerint Magyarország GDP-je 20 év alatt 14 %-kal növekedhetne – szemben az uniós 11 %-kal –, ha az ország olyan strukturális reformokat hajtana végre, amelyek eredményeképpen a legjobban teljesítőkhöz képest a felére csökkenne a strukturális reformok mutatói terén fennálló lemaradás.

Aláhúzást igényelnek a következők:

- A számítások nem tartalmazzák a REPowerEU program keretében a tanulmány lezárása után igényelt vissza nem térítendő, illetve hitel források lehetséges növekedési hatását. azok figyelembevétele a bemutatottnál még magasabb hatásokat jelezne.
- A bemutatott számítások konzervatív módon, a legtöbb esetben a lehetséges tovagyrűző hatások korlátozott mértékű figyelembevételével készültek, azért a HRT valóságos hatásait szükségképpen alábecsülhetik.
- Hasonló hatással járhat a növekedési projekciók esetleges túlzott optimizmusa. A Konvergencia Programban bemutatott növekedési pálya az időközben felmerült világgazdasági és egyensúlyi problémák ismeretében rövid távon nehezen valósulhat meg. Ezért a HRT rövidtávú növekedési hatásai valószínűleg jóval nagyobbak lehetnek, mint a bemutatott alappályához képest jelezhető hatások.

- A mennyiségi hatásokon túl kiemelkedő jelentőségű a növekedés *minősége*. E tekintetben a HRT prioritásai kiemelkedő jelentőségűek, akár a zöld átment, akár a digitális átalakulás előmozdítását tekintjük. Ráadásul mindez a fenntartható és inkluzív növekedés minőségi erősítését szolgálhatja.
- Mindezek miatt a *HRT makrogazdasági jelentősége aligha becsülhető túl*. A bemutatott becslések világosan mutatják: valójában brutális erejű kvázi fiskális impulzusról van szó a HRT teljes megvalósítása esetén. A recesszió egyik oka éppen a HRT és a további EU források beáramlásának a hiánya, a az egyidejű brutális erejű külső sokkok időszakában. A magyar gazdaság jelenlegi problémái megoldásában, a recesszióból történő kilábalásban kiemelkedő jelentőségű lenne a HRT megvalósítása, a program keretében igénybe vehető EU források maximális hatékonysággal történő felhasználása.

25.ábra: Gazdasági növekedés Magyarországon a HRT megvalósítása esetén, illetve annak hiányában (GDP, 2020. évi árakon)



Megjegyzés:

Alappálya: GDP a HRT megvalósítása esetén a Konvergencia Program szerint

Alternatív pálya 1: alappálya a HRT megvalósítása nélkül

Alternatív pálya 2: EPC prognózis, a HRT megvalósítását feltételezve

Alternatív pálya 3: Alternatív pálya 2. a HRT megvalósítása nélkül

Forrás: KSH, Konvergencia Program, EPC adatbázis, saját számítás, saját szerkesztés

- Az érintett EU források elérésének lehetősége nagy mértékben javítaná a magyar gazdaság nemzetközi megítélését, növelné a befektetői bizalmat hazánk iránt. E források elérésének esetleges megghiúsulása pedig ellenkező irányú, igen negatív hatások, akár nemzetközi pénzügyi sokk kiváltásával fenyegetne.

Fenti elemzés kizárólag a HRT keretében elérhető vissza nem térítendő támogatás (grant) lehetséges növekedési hatásait foglalta össze. További lényeges lehetőség azonban az NGEU keretében hozzáférhető *kedvezményes hitellelőség igénybevétele*. Ez utóbbi tárgyban csak az utolsó pillanatban született döntés, s azt a benyújtott HRT sem tartalmazta. A jelenlegi

rendkívüli feltételek, a súlyos geopolitikai sokk, egyidejűleg a hazai gazdaság alapvető egyensúlyi problémái feltét

Bevezetés

Az európai növekedési folyamatok és a növekedési potenciál lassú és differenciált kilábalása a COVID-19 válság kitörése után megszakadt. A válságot követően megindult helyreállítás folyamatát addig nem alkalmazott uniós finanszírozási konstrukciókkal is támogatni kívánták. Ugyanakkor a 2022 elejétől érvényesülő háborús sokk egyúttal geopolitikai recesszió veszélyével jár. Egyes EU tagállamokban tartós növekedési problémák mutatkoznak. Különösen jelentős a potenciális növekedési ütem mérséklődésének tartós iránya. Utóbbi mélyebb mechanizmusainak feltárása az európai és nemzeti reformfolyamatok, továbbá az európai közpénzügyek tekintetében is kiemelkedő jelentőséggel bír.

Fentiekre figyelemmel az elvégzett kutatás *fő céljai* a következők voltak:

- a COVID-19 válság kitörése óta eltelt időszak európai növekedési folyamatainak áttekintése az EU, az euróövezet, illetve az egyes főbb országcsoportok, továbbá meghatározó tagállamok szintjén;
- az időszak potenciális növekedési jellemzőinek vizsgálata növekedési számviteli (growth accounting) módszerek alkalmazásával;
- a növekedési potenciál közép- és hosszútávú alakulása fő tényezőinek feltárása, középtávú projekció az aktuális és a potenciális növekedés alakulásáról, a növekedési képességet erősítő egyes tényezők azonosítása,
- az EU Next Generation programja lehetséges makrogazdasági, azon belül növekedési hatásainak bemutatása az EU-ban és a magyar gazdaságban.

Az Európai Bizottság 2020. áprilisi javaslatában megjelenő, majd hosszú viták után elfogadott, közös adósságkibocsátást is tartalmazó Next Generation EU (NGEU) a létrehozás szándéka szerint több, mint helyreállítási terv. A Bizottság megfogalmazása szerint: „soha vissza nem térő alkalom, hogy megerősödve kerüljünk ki a világjárványból, átalakítsuk gazdaságainkat, lehetőségeket és munkahelyeket teremtsünk, valamint olyan helyé tegyük Európát, ahol szívesen élünk. Törekvéseink sikeréhez mindenünk megvan. ... Van jövőképünk, kidolgoztuk hozzá a tervet, és megállapodtunk arról, hogy 806,9 milliárd eurót fektetünk be közösen a helyreállításba. Itt az ideje, hogy munkához lássunk, és zöldebbé, digitálisabbá és ellenállóbbá tegyük Európát.”⁸

⁸ https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_hu

Az alábbi tanulmány az EU, azon belül pedig alapvetően a magyar Helyreállítási és Rezilienciaépítési Terv (HRT) növekedési hatásainak felmérésére irányul. Ehhez kiindulópontként nem nélkülözhető az átfogó EU-szintű növekedési összefüggések mélyebb feltárása.

A tanulmány első fő blokkja e témakörre koncentrálna. Az EU és annak különböző országcsoportjai potenciális növekedési folyamatainak, s kifizetését tekintve az európai növekedési potenciál eróziójának a nemzetközi szakirodalomban is példa nélküli növekedési számvetési elemzésére került sor. A fejezet részletesen bemutatja az alkalmazott módszertant, illetve jelzi a problémakör mélyebb elméleti összefüggéseit is.

A tanulmány második fő blokkja áttekinti az NGEU előzményét és alapját képező krízis, s az arra adott gazdaságpolitikai válaszok fő jellemzőit. Az NGEU bemutatásánál a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközre (RRF, illetve magyar rövidítéssel: HRE) koncentrálna. Átfogó képet nyújt az EU-ban elfogadott HRT-k fő jellemzőiről. Kvantitatív analízist tartalmaz az elfogadott HRT-k növekedési hatásairól. Jelzi az elemzések módszertani korlátait, a tovagyrűzést, illetve az implementáció jelentőségét.

A tanulmány harmadik blokkja – előbbieket is támaszkodva – az átdolgozott magyar Helyreállítási és Rezilienciaépítési Terv növekedési hatásainak a feltárását végzi el. A HRT fő jellemzői, fő komponensei sajátosságai áttekintését követően a benchmark-ként szolgáló makroökonómiai pályát mutatja be Magyarország 2023. évi Konvergencia Programja alapján. Mindezekre alapozva kerülhet sor a HRT növekedési hatásainak⁹ elemzésére. Az elemzés rövid, illetve közép- és hosszútávú idődimenziói elemzésének fő módszertani kérdései is beható bemutatást igényelnek. Előbbiek alapján történhet a rövid-, közép-, illetve hosszútávú növekedési hatások becslése. E hatások végül szélesebb makroökonómiai összefüggésekbe is beillesztve, alternatív pályákat is bemutatva kerülnek áttekintésre.

⁹ Aláhúzást igényel: a tanulmány kitűzött fő célja a HRT növekedési hatásainak elemzése volt. Annak során szükségképpen a foglalkoztatás is érintésre került. Ugyanakkor az elemzés kizárólag reálgazdasági dimenzióban folyt. A HRT megvalósításának makropénzügyi összefüggéseit és hatásait e keretek között nem tárgyalhattuk.

1. A NÖVEKEDÉSI POTENCIÁL ERÓZIÓJA AZ EURÓPAI UNIÓBAN

1.1. Növekedési potenciál. Európai irányzatok. Szekuláris stagnálás?

A makrogazdasági fenntarthatóság problémakörének lényeges dimenziója a növekedési elmélet. A fenntartható növekedés problémaköre vizsgálata során kézenfekvő megközelítés lehet a potenciális növekedés, a növekedési potenciál középpontba állítása.

A *potenciális kibocsátás* a gazdaság – fenntartható, nem inflációt keltő növekedést megalapozó – kapacitásának összesítő indikátora. („Természetes” bruttó hazai terméknek is nevezik. Ld. eredetileg Okun (1962, 1970)) A potenciális kibocsátás szintjén a munkanélküliség egyenlő a NAIRU-val, másként a munkanélküliség természetes rátájával. A potenciális kibocsátás növekedési üteme a tartósan fenntartható gazdasági dinamikát (másként: *növekedési potenciált*) mutatja. Az aktuális növekedés ütemétől eltérően a *potenciális növekedés* nem tartalmaz ciklikus tényezőket.¹⁰

A növekedés témakörében jellemzően az aktuális növekedés irányzatait tárgyaló művek dominálnak. Az aktuális növekedés alakulása az üzleti (illetve egyéb) ciklusokat tükrözi. Mindezek rendkívül lényeges információk. Ám az aktuális növekedés tartósan nem szakadhat el a potenciális növekedéstől. A gazdaság strukturálisan fenntartható teljesítményét, a *kibocsátás egyensúlyi szintjét* a potenciális output, illetve annak *fenntartható dinamikáját* a növekedési potenciál fejezik ki.

A potenciális növekedés kiszámítása (illetve becslése) lehetővé teszi a strukturális és a ciklikus fejlődés szétválasztását a gazdaságban. (Ugyanakkor e számítások jelentős módszertani nehézségekkel járnak.) A potenciális növekedés alapvető tényezői a munka, a tőke és a termelékenység.¹¹ A potenciális növekedés és a növekedési potenciál irányzatainak elemzése alapvető fenntarthatósági összefüggéseket exponálhat, elsősorban a fenntarthatóság közgazdaságtudományi aspektusairól.

A növekedés egyensúlyi pályája a potenciális növekedés, amely hosszú távon kínálati oldali tényezőktől függ. A meghatározó strukturális tényezők a demográfiai összefüggések és a teljes

¹⁰ A problémakörrel ld. pl. D’Auria et al (2010), Denis et al. (2006), Havik et al. (2014), Halmi (2014).

¹¹ A termelési függvényben a termelt tőkén túl a természeti tőke is számításba vehető. Ez utóbbi azonban jelentős módszertani nehézségekkel jár, s kihívást képez a növekedési számvitel rendszerében.)

tényezőtermelékenység (TFP) alakulása. A világgazdaság fejlett országaiban egyre inkább utóbbi lehet a növekedés fő hordozója. A teljes tényezőtermelékenység átfogó kategória, amelyben a technológiai színvonalon túl intézményi, szakpolitikai és kulturális tényezők is meghatározó szerepet töltenek be. Ugyanakkor nagy figyelmet igényel a demográfiai feltételek alakulása is, beleértve a gazdasági és társadalmi fenntarthatóság tekintetében kulcsfontosságú idősödés (ageing) témaköre.¹²

Az európai növekedési potenciál előbb latens, majd egyre nyíltabb eróziója több évtizedes folyamat. Annak hátterét mindenekelőtt a világ legfejlettebb gazdaságához képest az 1990-es évek közepétől kialakult, s azóta is fennálló termelékenységi rés képezi. Az elmúlt két évtizedben a potenciális növekedés dinamikája az Európai Unióban megfeleződött, s a további lassulás sem zárható ki. Mindez egészében az európai növekedési modell kifulladását jelenti. Súlyos kihívást jelent a konvergencia mechanizmus tekintetében is, amely az európai integráció gazdasági és társadalmi fenntarthatóságának alapvető tényezője.

A potenciális növekedést érő tartós hatások valószínűsége a „nagy krízisek” után jóval nagyobb, mint a korábbi recessziók esetében. E tényezők *a kezdeti szinthatáson túl közép- és hosszú távon a potenciális növekedés ütemének csökkenését is eredményezhetik* az Európai Unió tagállamaiban. Alapvető kérdés: a sokkoknak lesznek-e tartós hatásai az európai növekedési potenciálra? A potenciális növekedésre tartós hatást gyakorolhat a beruházások csökkenése és a munkapiaci hiszterézis. Előbbiek a kedvezőtlenül érinthetik a termelékenységet. Mindezek az egyenlőtlenségek növekedéséhez vezethetnek, s negatív hatást gyakorolhatnak a társadalmi kohézióra. Nagyon lényeges az egyes EU-tagállamok közötti divergenciák jövőbeni alakulása.

A potenciális növekedés tartós forrása az EU tagállamokban *a termelékenység növekedése* lehet. Annak központi jelentőségű strukturális tényezője *a teljes tényezőtermelékenység* dinamikája. E területen az egyes tagállamok teljesítményének szintje és dinamikája rendkívül eltérő. Az élvonallal szemben fennálló teljesítményrések – mélyreható strukturális reformok révén történő – mérséklése a növekedési potenciál erősítésének meghatározó tényezője lehet.

Ugyanakkor a krízisek tisztító, a szerkezeti átalakulást és erőforrások reallokációját kikényszerítő hatásai révén egyúttal új esélyt, *új lehetőséget is nyújthatnak a teljes tényezőtermelékenység növekedése számára*. Az erőforrások gyors reallokációja mérsékelheti

¹² Ugyanakkor a természeti tőke számszerűsítése és a modellbe történő beépítése az elemzés újabb dimenzióit nyithatja meg.

a növekedési potenciált érő veszteséget. A gyors szerkezeti átalakulást előmozdíthatja a globális és kontinentális értékláncokba történő integráció. Az átcsoportosítás zavarai pedig az erőforrások romló kihasználásához, a munkanélküliség növekedéséhez vezethetnek.

A potenciális növekedés, a növekedési potenciál feltárása a megfelelő szakpolitikák (szakpolitikai mix) meghatározásának és alkalmazásának alapvető feltétele. A potenciális növekedés bemutatott projekciói változatlan politikákat feltételeznek. *A kedvezőtlen irányzatok a makrogazdasági politikák lényeges változásai, mélyreható strukturális reformok megvalósítása révén elvileg ellensúlyozhatóak, vagy legalábbis mérsékelhetőek.* A növekedési potenciál determinánsainak elemzése hozzájárulhat a megkerülhetetlen strukturális reformok és makrogazdasági kiigazítások megalapozásához. Mindezek révén pedig a fenntarthatóság közgazdaságtudományi elméletének kimunkálásához is.

Ezen a ponton eljutottunk a secular stagnation hipotéziséhez. E hipotézist először Alvin Hansen fejtette ki az American Economic Association 1938. decemberi, Detroitban tartott ülésén. (Hansen (1939)) A korszakos stagnálás koncepcióját Larry Summers (2014) helyezte ismét a viták középpontjába.

A korszakos stagnálás lehetőségét tekintve kétféle megközelítés lehetséges. Az első magyarázat *az aggregált kereslet hiányát*, az állandósuló likviditási csapdát tekinti meghatározónak. Ebben az esetben a gazdaság nulla közeli kamatszint mellett sem juthat vissza a korábbi potenciális növekedési pályára.

A másik magyarázat a strukturális változásokon alapuló *kínálati oldali tényezőket* tekinti meghatározónak. A több éve tartó lassulás, s az alacsonyabb kamatok a potenciális növekedés erőzióját tükrözik. Ezért ez utóbbi megközelítésben nem sok értelme van a keresletélénkítő gazdaságpolitikának: az alacsony potenciális növekedést tartósan úgysem lehet meghaladni. A strukturális változásokon alapuló kínálati oldali tényezők körébe elsősorban a technológiai fejlődés, illetőleg a termelékenység növekedésének kilátásai, a demográfiai folyamatok, az idősödés tartoznak. (Ugyanakkor hasonló hatásokkal járhatnak a magas államadósság-állomány kialakulása vagy a növekvő egyenlőtlenségek.)

Mindezek nyomán a korszakos stagnálás elmélete szerint az *állandósuló depresszió* lehet a gazdaság új normál állapota (*new normal*). Annak lehetőségét tekintve alapvető kérdés: hogyan alakul a vezető gazdaságban a technológiai haladás?

R. J. Gordon szkeptikus megközelítést képvisel. Az elmúlt évtizedek lassulását elsősorban a munkatermelékenység dinamikája tartós visszaesésével magyarázza. Álláspontja szerint a mostani lassulás természetes korrekció lehet az elmúlt kétszáz év időleges gyorsabb növekedése után. Az elmúlt két évszázad három nagy ipari forradalma alatt az első kettő során olyan találmányok, felfedezések láttak napvilágot melyek sokkal jobban gyorsították a gazdasági növekedést, mint a harmadik, a 80-es években kezdődő, napjainkban is zajló, a számítástechnikára, digitalizációra épülő ipari forradalom. A korábbi időszakok technológiai áttöréseinek eredményei úgynevezett alacsonyán lógó gyümölcsök voltak. Viszonylag könnyen és gyorsan nagy változást, jelentős hatékonyság növekedést tudtak elérni. A jelenlegi technológiai haladásnak viszont a korábbiaknál jóval kisebb a növekedésre gyakorolt pozitív hatása.

Más amerikai közgazdászok azonban az IKT, robotika, nanotechnológia lehetőségei alapján a *termelékenység növekedésének lehetőségeit* húzzák alá. J. Mokyr (2014) szerint akár szignifikáns TFP növekedésgyorsulás is lehetséges a következő időszakban.

A potenciális növekedés a vezető gazdaságban (Egyesült Államok) elsősorban a demográfiai és a szélesebb értelemben vett technológiai fejlődéstől függ. *A követő (európai) gazdaságokban a hosszú távú TFP növekedés* a vezető gazdaság TFP dinamikáján és a vezető gazdasághoz képest fennálló termelékenységi rés csökkentésének ütemén alapul. A felzárkózási növekedés tere az elmúlt két évtized kedvezőtlen folyamatai után Európában kibővült. Az egy munkaóra-ra eső reál GDP (DE, FRA, IT átlagában) 1995-ben az Egyesült Államok azonos adatának 88,7%-a, 2007-ben 79,9%-a, 2013-ban pedig már csak 76,0%-a volt.

A *fokozatos feltételes konvergencia* az érintett európai országok számára a megfelelő intézmények, makrogazdasági politikák függvényében lehetséges. Mindez a *kínálati oldali reformok*, a piactámogató, növekedésbarát politikák jelentőségét és lehetőségeit húzza alá. A korszakos stagnálás tehát valóságos veszély. Ám az nem elkerülhetetlen szükségszerűség, hanem jelentős részben a nem megfelelő kínálati oldali politikák eredménye lehet.

1.2. Módszertan: növekedési számvitel

A potenciális növekedés kiszámításához a *növekedési számvitel*, a *termelési függvény megközelítés* alkalmazása nyújthat lehetőséget. Az elsősorban a gazdaság kínálati oldalára, a

munka mennyiségére és minőségére, a tőke felhalmozására, továbbá a teljes tényezőtermelékenységre, mint a kibocsátás fő hajtóerőire összpontosít. A cél e hajtóerők hatásának azonosítása, a kibocsátás növekedési ütemének felbontása (dekompozíciója) azok hatása szerint. A termelési függvény rendszerében a potenciális növekedés a munka- és a tőkeinputok, illetve a teljes tényezőtermelékenység alakulása alapján számítható ki. A módszer alkalmazásához a munkanélküliség normál (egyensúlyi) rátái is szükségesek. Azokat a már jelzett NAIRU, vagy a NAWRU megközelítések nyújthatják.

A termelési függvény megközelítés keretében közvetlenül a neoklasszikus növekedési modell meghatározó tényezői kerülhetnek számbavételre. Az újabb növekedési elméletek (akárcsak a fejlődéselméletek) a további, jellemzően *minőségi tényezők* (innováció, földrajzi fekvés, nyitottság, intézményi rendszer, makrogazdasági politika stb.) fontosságát is hangsúlyozzák. Ez utóbbi tényezők az ex post elemzésekben is fontosak. Ám különösen nagy bizonytalansággal mérhetőek fel az ex ante vizsgálatok esetében. E tényezők a termelési függvény rendszerében mindenekelőtt a *teljes tényezőtermelékenység* alakulása révén fejtik ki hatásukat. (A gazdasági rendszer fontos kvalitatív tényezői implicit módon kerülhetnek figyelembevételre.) Ugyanakkor nehézséget jelent egyes említett tényezők kvantifikálása. Mindezek miatt az ex ante elemzések során különleges figyelem és óvatosság szükséges.

A termelési függvény megközelítés tehát a gazdaság kínálati potenciáljára összpontosít. A termelési függvény megközelítés szerint a potenciális GDP a termelési tényező- (faktor-) inputok kombinációja és a szélesebb értelemben vett technológiai szint (a teljes tényezőtermelékenység, TFP) alapján alakul. A potenciális kibocsátás felmérésekor a ciklikus tényezőket a munka és a teljes tényezőtermelékenység esetében egyaránt eltávolítják.

Az EPC Output Gap Working Group (OGWG) által alkalmazott módszer a *Cobb–Douglas termelési függvény* alkalmazásán alapul. Annak alapvető előnye egyszerűsége. A Cobb–Douglas megközelítés - állandó skálahozadékot feltételezve - nagyban egyszerűsíti a kibocsátás rugalmasságának a becslését. A potenciális GDP annak keretei között a következőképpen adható meg.

$$Y = (U_L L E_L)^\alpha (U_K K E_K)^{1-\alpha} = L^\alpha K^{1-\alpha} * TFP \quad (3.1)$$

ahol U_L, U_K a kihasználatlan kapacitás

E_L, E_K a termelési tényezők hatékonysági szintje

$$TFP = (E_L^\alpha E_K^{1-\alpha}) (U_L^\alpha U_K^{1-\alpha}) \quad (3.2)$$

A *TFP* a termelési tényező- (faktor-) inputok hasznosítási fokát, illetve azok technológiai szintjét összegezi. *E változó a technológiai színvonalon túl további, a kibocsátás tekintetében is nagy jelentőségű tényezők* (pl. a koordináció működése, a bizalom, az intézmények, a politikák, a kultúra és a társadalmi értékrend stb.) *hatását is tartalmazza*. Ám ez utóbbiak nehezen (vagy egyáltalán nem) mérhetők. Ezért nem is szerepelnek önálló tényezőként a növekedési számvitel rendszerének felbontásában (dekompozíciójában). A termelési függvény a tényezők közül a munkainputot fizikai egységekben (munkaóra), a tőkét pedig átfogó, az infrastruktúrára, illetve a berendezésekre fordított kiadásokat egyaránt tartalmazó mérőszámmal méri.

A termelési függvény specifikációja során alkalmazott legfontosabb feltételezések az *állandó skáláhozadék* és a *tényezőárak egységnyi rugalmassága*. Azok fő előnye az egyszerűség. E feltételezések nagyrészt konzisztensek a makroszintű empirikus bizonyítékokkal. Az egységnyi rugalmasság feltételezése konzisztens a nominális tényezőarányok relatív állandóságával. Csak csekély számú empirikus bizonyíték támasztja alá a jelentős növekedési vagy csökkenési skáláhozadékok kialakulásának lehetőségét. Az állandó skáláhozadék feltételezése pedig túllép a neoklasszikus modell alaptételén.

A munka és a tőke kibocsátási rugalmasságát α és $(1-\alpha)$ fejezi ki. Állandó skáláhozadék és tökéletes verseny feltételezése esetén e rugalmasságok a béarányokból becsülhetőek. Az aktuálistól a potenciális kibocsátás felé haladva meg kell határozni a potenciális tényezőfelhasználás (tőke- és munkainput) és a tényezőtermelékenység trend (azaz normál) szintjét.

A *tőke* hozzájárulását a maximális potenciális kibocsátáshoz a gazdaságban található tőkeállomány teljes hasznosítása adja meg. Minthogy a *tőkeállomány* a teljes kapacitás indikátora, indokolatlan lenne az idősorok kisimítása a termelési függvény megközelítés alkalmazása során. A kisimítás nélküli sorozatok viszonylag stabilak, mind az EU, mind az Egyesült Államok tekintetében. A beruházás rendkívül ingadozó az egyes évek között. Ám a *tőke hozzájárulása* a növekedéshez viszonylag állandó. (A nettó beruházás bármely évben csak kis hányada a tőkeállománynak.)

A *munkainput* potenciális kibocsátáshoz történő maximális hozzájárulásának megállapítása bonyolultabb. Nehézséget jelenthet a felhasználás normál fokának meghatározása. A munkainput trendjének meghatározása több lépésből áll. A kiindulópont a maximális lehetséges

szint, az aktuális munkaképes korú népesség alakulása¹³. A trend munkaerő nagysága a részvételi arányokból HP szűrő alkalmazása révén határozható meg. A következő lépésben történik a trend munkanélküliség kiszámítása, a NAWRU-val konzisztens módon. Végül kiszámítható a potenciális munka kínálat (trend munkaórák száma): a trend foglalkoztatás és a munkaórák átlagos száma szorzataként. E megközelítés viszonylag stabil potenciális foglalkoztatási sorozatokat generál. Ugyanakkor a sorozatok évenkénti változása szorosan kapcsolódhat a hosszú távú demográfiai és munkapiaci változásokhoz, a munkaképes korú tényleges lakosság, a trend részvételi arány és a strukturális munkanélküliség alakulásához.

A termelési függvény megközelítés keretében a potenciális output a tényezőinputok „normál” termelékenységevel előállítható kibocsátási szint. E *trend-termelékenységi szint* kétváltozós Kalman-szűrő modell felhasználásával¹⁴ határozható meg, amely a teljes tényezőtermelékenység (TFP) ciklusa és a gazdaság kapacitás kihasználási foka közötti kapcsolatokat használja fel.

A tényezőinputok teljes kihasználását normalizálva a potenciális kibocsátás a következőképpen mutatható be:

$$Y^P = (L^P E_L^T)^\alpha (K E_K^T)^{1-\alpha} \quad (3.3)$$

A röviden bemutatott modellben az *exogén változók* a munkaképes korú népesség (*POPW*); a „kisimított” részvételi arány (*PARTS*); a NAWRU (Non-Accelerating Wage Rate of Unemployment, a munkanélküliség nem növekvő bérek melletti rátája, azaz a strukturális munkanélküliség); a beruházási arány (a potenciális GDP-hez viszonyítva, *IYPOT*); a Kalman-szűrő révén számított Solow-maradék (*SRK*) és a trend átlagos munkaórák száma (*HOURST*). Az *endogén változók* a potenciális foglalkoztatás, azaz a potenciális munkainput (*LP*), a beruházás (*I*), a tőkeállomány (*K*) és a potenciális kibocsátás (*YPOT*).

A potenciális foglalkoztatás meghatározott időszakban az alábbiak szerint alakul:

$$LP_t = (POPW_t * PARTS_t * (1 - NAWRU_t)) * HOURST_t \quad (3.4)$$

¹³ A tényleges munkaképes korú népesség sorozatok (*POPW*) nem kerültek kisimításra. A születések és halálozások, mint természetes növekedési komponensek kisimítása nem szükséges. Egyedül a migráció tartalmaz ciklikus és strukturális elemeket.

¹⁴ A korábban alkalmazott Hodrick- Prescott szűrő a mintavételi időszak végén, illetve fordulópontok közelében torzításokat okozott. A Kalman-szűrő felhasználása a trend TFP stabilabb modelljét eredményezi.

A beruházás és a tőkeállomány alakulását a következő egyenletek mutatják:

$$I_t = YPOT_t * YPOT_t \quad (3.5)$$

$$K_t = I_t + (1 - dep_t) K_{t-1}, \quad (3.6)$$

ahol dep_t a tárgyévi átlagos értékcsökkenési ráta.

A *potenciális kibocsátás* mindezek alapján a következőképpen írható fel:

$$YPOT = LP^{0,65} K^{0,35} SRK \quad (3.7)$$

A kibocsátási rés pedig az alábbi módon fejezhető ki:

$$YGAP = (Y/YPOT - 1) \quad (3.8)$$

A termelési függvényekből levezetett outputbecslések a gazdaság jelenlegi kibocsátási kapacitását mutatják meg.¹⁵ E becslések a *középtávú kiterjesztésre* is alapot nyújtanak: a valószínű fejlődést jelzik, ha a megelőző irányzatok fennmaradnak. (Azaz a munkapotenciál, a tőkeállomány és a teljes tényezőtermelékenység növekedési üteme a vizsgált középtávú időszakban nagyjából fennmarad.)¹⁶ Az OGWG adatbázisában a 2023–2027. évi projekciók technikai kiterjesztésnek és nem előrejelzésnek tekinthetők.

1.3. A növekedési potenciál eróziója az EU14 országcsoportjaiban

Az adatok alapján középtávú (a 2023-2027 évekre kiterjedő) projekcióra is sor került, amelynek eredményei ugyancsak az adatbázisban szerepelnek. Az idődimenziót is tartalmazó ábrákban a 2008. és a 2019. évi adatoknál szaggatott függőleges vonal jelzi a szakaszhatárt, a „nagy krízis” kezdetét.

Az EU14 országokban a potenciális növekedési ütem az 1990-es évek közepétől fokozatosan és folyamatosan mérséklődött. A potenciális kibocsátás dinamikája 2002-től már 2% alá került. 2007 után pedig a pénzügyi krízis időszakában jelentősen tovább csökkent. Annak üteme az EU14 átlagában csak 2015-től emelkedett ismét 1% fölé.

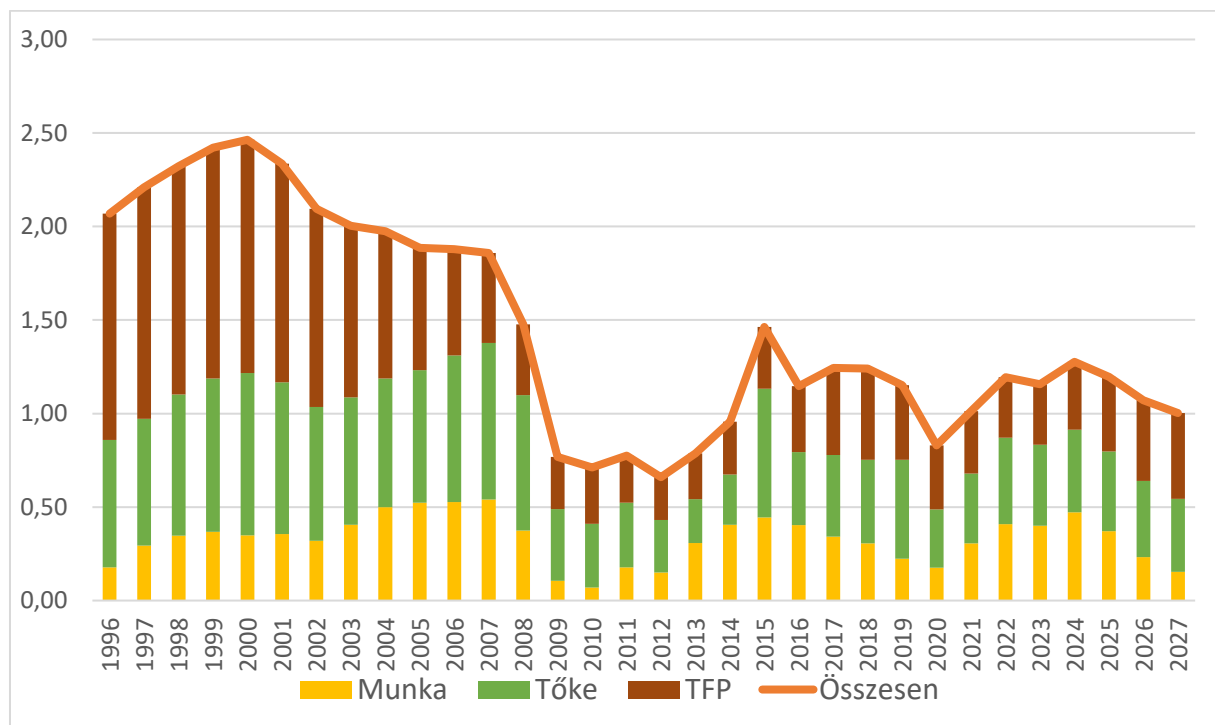
E csökkenés a munkatermelékenység alakulásával magyarázható. (A munka-tényező hozzájárulása 1986-2008. között végig pozitív előjelű volt.) A munkatermelékenység

¹⁵ A bemutatott megközelítés alkalmazásához szükséges idősorok az EU új tagországaiban (NMS) csak korlátozottan állnak rendelkezésre. Ezért azok esetében egyszerűsített módszertan alapján számított NAWRU kerül alkalmazásra. A trend TFP becslése mozgó átlagon, sztochasztikus trend megközelítésen alapul, a tőkeállomány becslése pedig a tőke/kibocsátás arány alkalmazásával történik.

¹⁶ E projekció fontos jellemzője, hogy *változatlan politikákat* feltételezve készül.

növekedési üteme 1991-től folyamatosan mérséklődött. Minthogy a tőke-tényező hozzájárulása a potenciális növekedéshez 2009-ig nem csökkent lényegesen (végig évi 0,7-0,9% között ingadozott), a munkatermelékenység csökkenésének strukturális tényezője a teljes tényezőtermelékenység kedvezőtlen alakulása volt. (Annak évi aránya három évtized alatt nagyjából a harmadára csökkent. Az EU14 növekedési modelljét az 1. ábra foglalja össze.)

1. ábra: Az EU14 növekedési modellje (potenciális növekedés és annak fő tényezői)

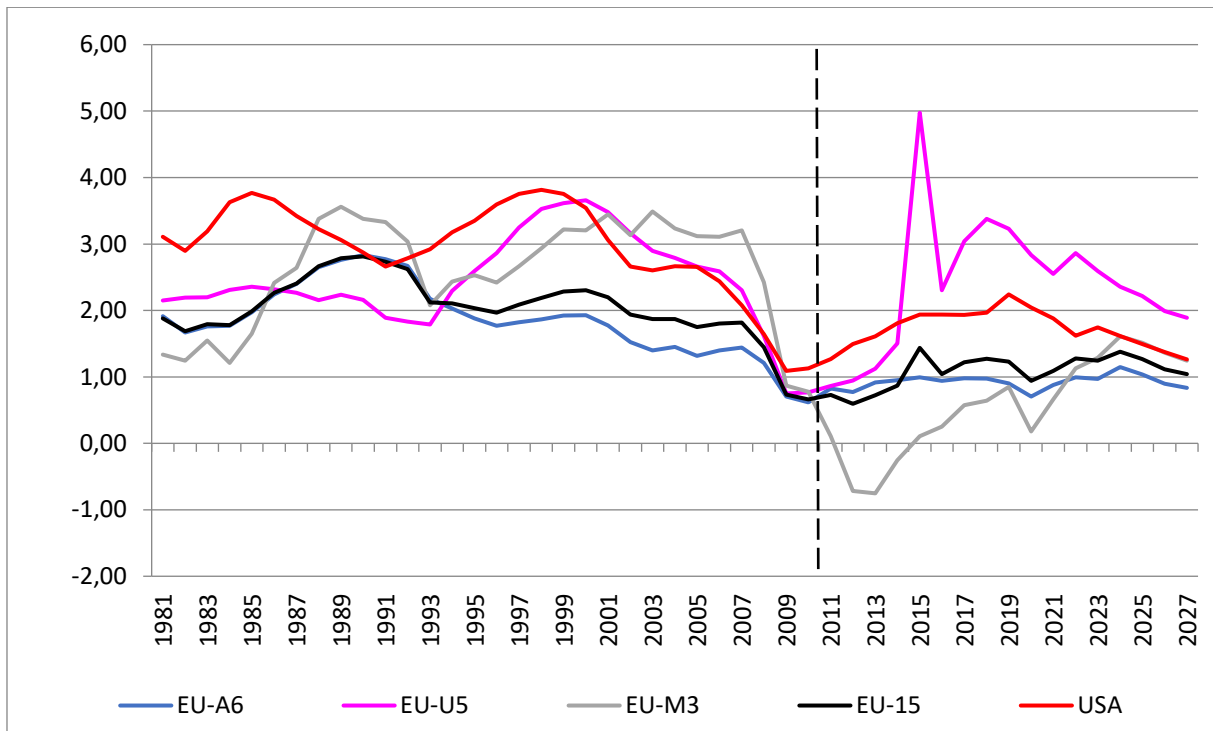


Forrás: saját szerkesztés

Az EU14-ben az egyes vizsgált országcsoportok, az egyes növekedési modellek fő sajátosságai között lényeges különbségek tárhatók fel. (Ld. 2. ábra) Ugyanakkor jelentős különbségek mutatkoznak az egyes országok között. A jellemző irányzat e tekintetben a *divergencia*.

Az EU14-nél fentebb már jelzett irányzatok jellemzik az alapító tagállamok, A6 növekedési modelljét is. A növekedés lassulása az alapító tagállamokban, A6 országaiban már az 1990-es évek első felében megindult: 1994 után a potenciális növekedés évi üteme 2% alá mérséklődött, majd fokozatos és folyamatos csökkenés során 2009-re – a nagy krízis mélypontján – 0,7%-ra, majd 2010-ben 0,6%-ra esett vissza. (Ld. 2. ábra) 2014-2019 között megközelítette az évi 1%-ot. (Hasonló dinamikát teljesít a COVID-krízis két éve után, 2022-től kezdődően is.) Azaz a három évtizeddel korábbi potenciális növekedési ütem mintegy egyharmadát éri el.

3. ábra: A potenciális növekedés alakulása a vizsgált országcsoportok átlagában



Forrás: saját szerkesztés

Ugyanakkor újabb, fejlett tagállamok, az *U5* országcsoport magas termelékenységi teljesítménnyel jellemezhető. Kiemelést igényel a nagy krízis utáni kilábalás: 2015-től a potenciális növekedési ütem évi 2,3-3%. E dinamika meghatározó tényezője a termelékenység növekedése. A tőketényező évi hozzájárulása 2015-2019 között évi 0,8-1,3%, a TFP pedig 0,6-1,9% volt. *U5 tehát – lényegében a vizsgált országcsoportok közül egyedülként – nagyjából elérte a nagy krízis előtti dinamikát.* (Ld. 2. ábra, 1. táblázat) 2015-2019 között az átlagos évi potenciális növekedés 3,4%, azaz a nagy krízis előtti dinamikát is meghaladta, s az 1997-2002 közötti ütemhez volt hasonló. Ugyanakkor a COVID-19 krízis éveiben e dinamika némileg visszaesett, majd a 2022 -2023-ban még relatíve magas, ám 2024-től már csökkenő *U5* potenciális növekedési üteme. E mérséklődés fő oka a tőke némileg csökkenő arányú hozzájárulása a potenciális növekedéshez: 2024-től várhatóan évi 0,6%. A TFP hozzájárulása meglepően magas, évi 1,5% volt 2020-2021-ben, s 2022-től is évi 1,1-1,3% lehet. Az *A6* növekedési ütemét az *U5* teljesítménye minden vizsgált időszakban szignifikáns módon meghaladja.

1. táblázat: A potenciális növekedés és annak fő összetevői

	EU-A6	EU-U5	EU-M3	EU-15	USA
Potenciális növekedés, éves %-ban					
1989-1998	2,26	2,44	2,84	2,35	3,20
1999-2008	1,54	2,88	3,16	1,93	2,71
2009-2014	0,80	0,99	0,01	0,72	1,40
2015-2019	0,96	3,39	0,48	1,24	2,00
2020-2021	0,79	2,69	0,42	1,01	1,96
2022-2027	0,98	2,32	1,36	1,29	1,52
A potenciális növekedés összetevői					
Munka					
1989-1998	0,15	0,12	0,98	0,24	1,05
1999-2008	0,25	0,47	1,25	0,41	0,28
2009-2014	0,20	0,05	-0,20	0,13	0,28
2015-2019	0,27	0,79	0,10	0,32	0,68
2020-2021	0,20	0,54	0,06	0,23	0,65
2022-2027	0,26	0,52	0,54	0,42	0,40
Tőke					
1989-1998	0,75	0,75	1,19	0,80	0,85
1999-2008	0,61	0,89	1,43	0,76	1,09
2009-2014	0,29	0,47	0,28	0,31	0,49
2015-2019	0,34	1,42	0,21	0,48	0,73
2020-2021	0,31	0,68	0,18	0,35	0,70
2022-2027	0,37	0,63	0,37	0,42	0,55
Teljes tényezőtermelékenység					
1989-1998	1,36	1,58	0,66	1,30	1,29
1999-2008	0,68	1,51	0,48	0,76	1,34
2009-2014	0,31	0,48	-0,07	0,28	0,63
2015-2019	0,35	1,18	0,17	0,44	0,59
2020-2021	0,28	1,47	0,18	0,44	0,61
2022-2027	0,34	1,17	0,45	0,45	0,58

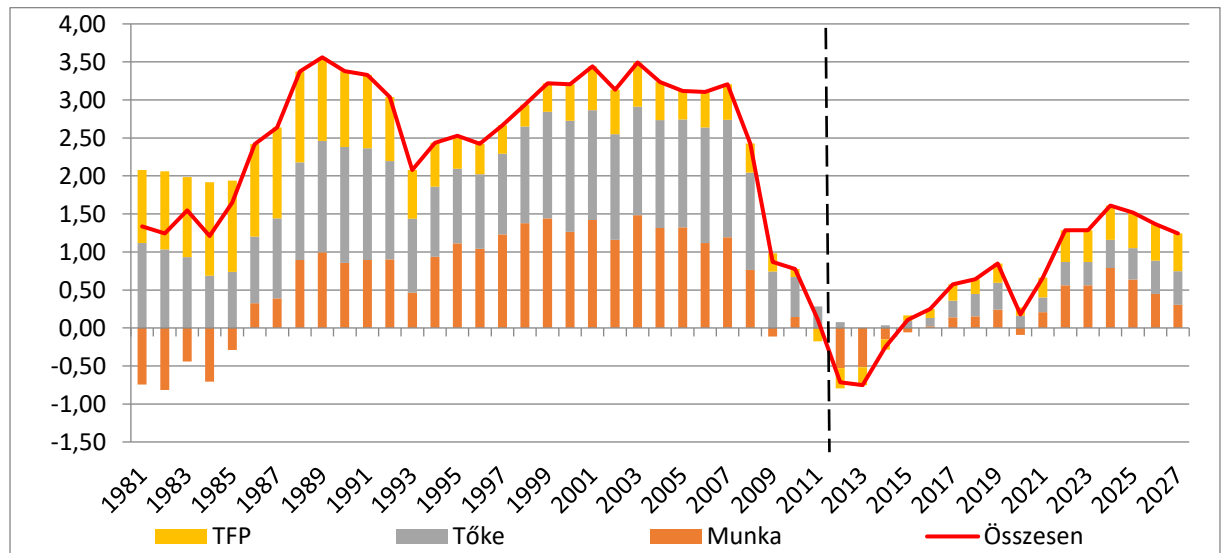
Forrás: saját számítás

Az M3 országaiban az európai csatlakozást követően, az 1980-as évek derekától jelentősen megnőtt a potenciális növekedés üteme. (2. ábra) Az 1984. évi alig 1,2%-ról 1988-1992 között évi 3% fölé emelkedett, majd 1999-2007. között ismét 3% fölé nőtt. A pénzügyi krízis során 2009-re 0,9%-ra csökkent. A potenciális növekedés alakulásában az 1980-as években

csatlakozott mediterrán, M3 országokban a legutóbbi pénzügyi és gazdasági krízis *strukturális töréshez* vezetett. (Ld. 3. ábra)

4. ábra

Az EU M3 növekedési modellje (potenciális növekedés és annak fő tényezői)



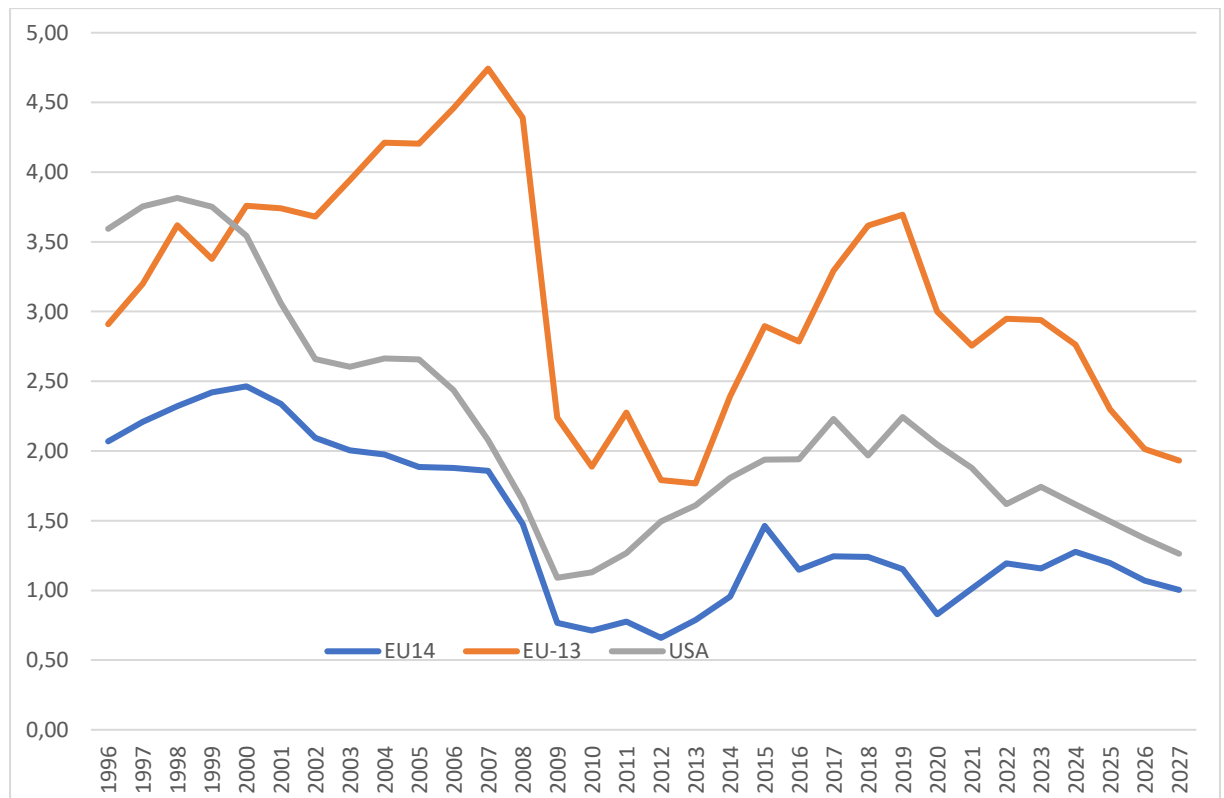
Forrás: saját szerkesztés

A szuverén adósságkrízis elmélyülésével az M3 országai növekedési potenciálja a 2012-2014. évi időszakban negatív előjelűvé vált. 2015-től ismét mérsékelten nőtt, ám 2017-ben is csak minimális mértékben (1%-kal) haladta meg a 2008. évi kibocsátási szintet. (A dinamika pedig csak 2022-ben haladta meg az évi 1%-ot.) *A mediterrán tagállamok átlagában tehát a 2008. évi pénzügyi és gazdasági krízis kezdetét követően csaknem évtizednyi időszakra megszűnt a potenciális növekedés.* A munkatényező 2009-2014 között negatív előjellel járult hozzá a potenciális növekedéshez. A nagy krízis, azon belül a vizsgált országcsoporthoz különösen erőteljesen érintő szuverén adósságkrízis a tőkeköltségek jelentős növekedését, a tőkeakkumuláció lehetőségeinek szűkülését eredményezte. A tőketényező hozzájárulása 2012-2016 között nagyjából nulla volt. Ezt követően is csak alacsony pozitív arány alakult ki, amely az előrejelzések szerint 2025-től már elérheti az EU14 átlagát. 2011-2014 között M3 átlagában a TFP sem járult hozzá a potenciális növekedéshez. (Utóbbi 2016-tól is csak évi 0,1-0,3%, s a projekció szerint csak 2025-től éri el EU14 átlagát, évi 0,4-0,5%-ot.) Előbbiekre is figyelemmel a munkatermelékenység valamennyi vizsgált országcsoporthoz az M3 esetében alakult a leginkább kedvezőtlenül. (Ld. 1. táblázat) Ugyanakkor az évtizednyi stagnálás után az EU14 –

egyébként igen mérsékelt – átlagának elérése az M3 országcsoportban továbbra sem alapoz meg konvergenciakapacitást, sem az EU14 átlaga, sem a fejlettebb tagállamok irányában.

A vizsgált időszakban az *Egyesült Államok potenciális növekedésének üteme végig meghaladta az EU14 átlagát.* (Ld. 4. ábra) Következésképpen a vizsgált európai országok átlagában nem volt kimutatható felzárkózási potenciál, illetve felzárkózási növekedés, azok nem kerültek közelebb az amerikai fejlettségi szinthez. Sőt valójában tartós divergencia mutatkozott, illetve mutatkozik. Az 1981-2001. években többnyire 3% körüli, illetve 3% feletti dinamika jellemezte az amerikai növekedést. 2002-től az ütem kis mértékben mérséklődött. 2008-tól már 2% alá csökkent. A pénzügyi és gazdasági válság kezdetén (2009-ben) a potenciális növekedés üteme 1,1%-ra csökkent. Ezt követően azonban megindult a kilábalás. 2015-től évi 2% közeli, 2017-től 2% feletti a potenciális növekedés dinamikája. A potenciális növekedési ütem az Egyesült Államokban 2012-2019. között az EU14 átlagánál 80%-kal magasabb volt. Az Egyesült Államokban a kilábalás előrehaladásával nagyjából a potenciális növekedés előző évtized közepén tapasztalt évi ütemét megközelítő dinamika állt helyre. (Ugyanakkor e dinamika 2020 után fokozatosan csökken, s a projekció szerint 2026-2027-ben évi 1,3% körül lesz.) A legnagyobb eltérés az EU14 országcsoportjait tekintve az M3-mal szemben, míg a legkisebb az U5 országait tekintve mutatkozik a tárgyalt időszakban. *Felzárkózási potenciál* a vizsgált időszakban az EU15 átlagát tekintve nem volt kimutatható. (Ld. 4. ábra)

5. ábra: A potenciális növekedés alakulása az Európai Unióban és az Egyesült Államokban



1.4. A potenciális növekedés lassulása az EU27-ben

Az Európai Unió „régii” tagállamai (az EU14) potenciális növekedési üteme 2009-2012-ben a 2005-2007. évinek közel a harmadára csökkent. A válság kezdetétől az új tagállamok (EU13) dinamikája is mérséklődött. Am esetükben a potenciális növekedés üteme – lévén felzárkózó országok – az EU14 tagállamainál magasabb. (Átlagosan 1,8-2,3% volt a 2009-2013. években, szemben a krízist közvetlenül megelőző években teljesített 4,5-4,7%-kal.) Az EU14 esetében a munka- és tőke-tényező hozzájárulása párhuzamosan jelentősen csökkent. A beruházás pedig a potenciális GDP arányában mintegy 4%-kal mérséklődött. A teljes tényezőtermelékenység (TFP) hozzájárulása a potenciális kibocsátáshoz az EU14 átlagában a válság kezdetétől igen alacsony (évi 0,3%) volt. Annak aránya csak 2017-ben érte el az évi 0,5%-ot. (Ld. 1. ábra, 1. táblázat)

Az EU13-ban a pénzügyi krízis ugyancsak a potenciális növekedési ütem erőteljes csökkenéséhez vezetett: a 2004-2007. évi 4,2-4,7%-ról 2009-ben 2,2%-ra, 2010-13-ban pedig 1,8-2,3%-ra, amely a korábbi dinamika felét sem érte el. 2014-től erősödött a kilábalás. A potenciális növekedés üteme 2017-2019 között évi 3,3-3,7%-re nőtt az országcsoport átlagában. Az EU13-ban 2009-2012 között negatív előjelű volt a munka hozzájárulása a potenciális növekedéshez. Rendkívüli mértékben visszaesett a beruházási arány: a 2008. évi 25,4%-ról 2010-re 19,8%-ra. (Majd 2013-ra 19,5%-ra.) Ezzel is összefüggésben lényegesen csökkent a tőketényező hozzájárulása a potenciális növekedéshez. Ezzel párhuzamosan a válság kezdetén a TFP dinamikája az 1996-2007 között tapasztalt évi 2-3%-ról 2010 után 1% alá mérséklődött. 2017-2019 között évi 2% körüli volt a TFP hozzájárulásának az aránya. (A TFP dinamika az ezt követő években folyamatosan csökkent. A projekció szerint 2025-2027 között évi 1,4% körüli lehet.)

A nagy pénzügyi válság kezdetén történt jelentős visszaesés után az EU27 növekedési potenciálja tartósan alacsony szinten maradt. A 2010-2013. közötti években az EU14-ben évi 0,7-0,8%; az EU13-ban 1,8-2,3% volt a potenciális kibocsátás évi dinamikája. Az ütem a jelzett időszak végétől szerény mértékben növekedésnek indult.

Az EU14 kedvezőtlen középtávú kilátásaiban jelentős szerepe volt a szuverén adósságkrízisnek, amely elsősorban az EU déli tagállamait érintette (illetve érinti). Az EU14 „fejlett”¹⁷ tagállamai potenciális növekedési üteme a 2015-2019. közötti időszakban évi 1,5-

¹⁷ EU15 tagállamok M3 és IT nélkül.

1,9% között alakult, amely közel helyezkedik el a nagy krízis előtti dinamikához. (Am e dinamika a jelzett évek után csökken, s a projekció éveiben alig évi 1%.)

Az *EU13* potenciális növekedési üteme 2015-2019 között évi 2,8-3,7%-re nőtt az országcsoport átlagában. E dinamika a nagy válság előtti ütem mintegy 70%-a. A legjelentősebb a tőketényező hozzájárulásának visszaesése, de a teljes tényezőtermelékenység dinamikája is jóval elmarad a krízis előtti időszakhoz képest. (2016-tól évi 1,6-2%.) Ugyanakkor jelentős különbségek mutatkoznak az egyes országok növekedési potenciáljában. A jellemző irányzat e tekintetben a *divergencia*.

A potenciális növekedés üteme az EU27-ben egészen 2012-ig folyamatosan mérséklődött. 2015-2019-ben 1,2-1,5% között alakult. E dinamika a másfél évtizeddel korábbinak alig több, mint a fele. Döntő tényező a termelékenység kedvezőtlen alakulása. A tőke és a teljes tényezőtermelékenység hozzájárulása nem állt helyre a nyomott 2009-2010. évi szintekről, hanem tartósan alacsony szinten maradt. (E tényezők a korábbi hozzájárulásnak nagyjából a felét érik el.) A munkapiaci trendek pedig ugyancsak kedvezőtlenek. (Főképpen a munkaképes korú népesség növekedési ütemének jelentős lassulása miatt.) *E növekedési kilátások egyúttal új kihívásokat képeznek a reálkonvergencia tekintetében.*

Mindezeknek a tényezőknek *jelentősek a kumulált hatásai* is. Az EU14 esetében a válságot megelőző 2000-2007. évek közötti potenciális növekedési ütemet alapul véve a 2008-2018. évek potenciális növekedése lényegesen mérsékeltebb szintet ért el. *Az alacsonyabb dinamika következtében az EU27 potenciális kibocsátása 2018-ban mintegy 17,3%-kal alacsonyabb a korábbi növekedési ütem megismétléséhez képest.*¹⁸ (Ugyanez a szinthatás az EU14 esetében 16,9%, az EU12-nél pedig 27,1%.)

Az egyes országcsoportok projekció szerinti középtávú potenciális növekedési folyamatainak elemzése alapján a következő *fő következtetések* adódnak:

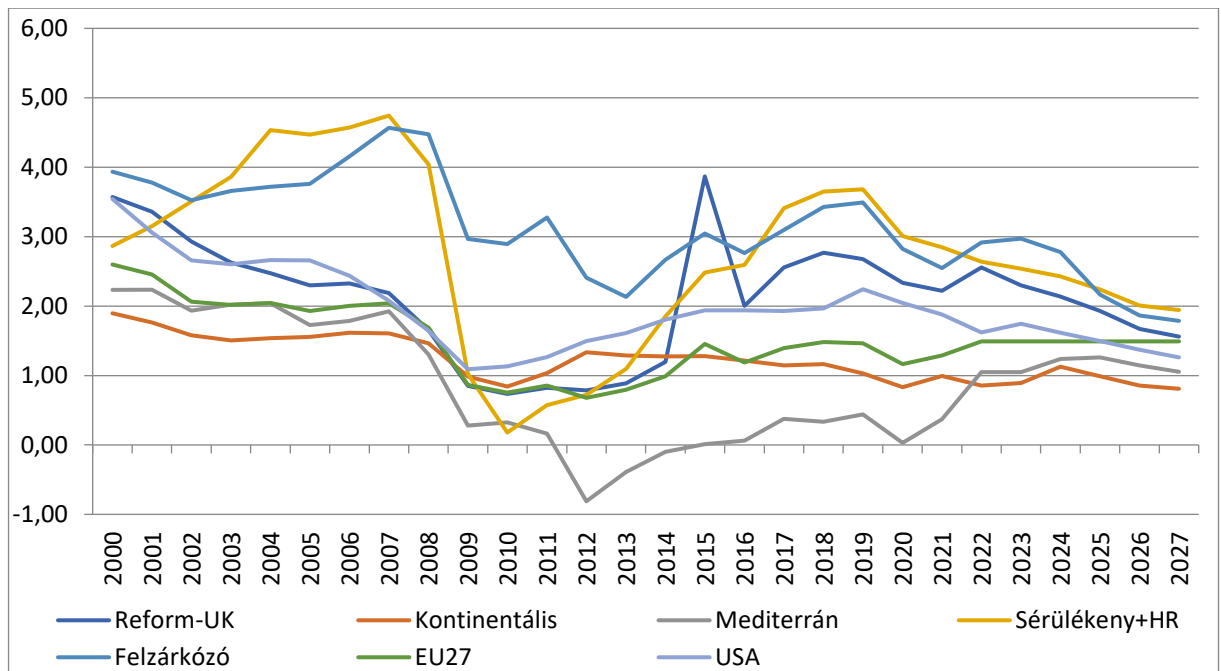
Az egyes vizsgált csoportok lényegesen *eltérő irányzatokat* mutatnak a potenciális növekedés tekintetében. Míg a fejlettebb tagországok többnyire eléri, vagy meghaladják az EU27 átlagos növekedési ütemét, addig a „Mediterrán” (M6) országok strukturális nehézségeik, közöttük a szuverén adósságválság következtében lényegesen elmaradtak attól. (2011-2015. között folyamatosan mérséklődött, 2009-2019 között pedig stagnált potenciális kibocsátásuk.) Az átlagosnál kevésbé fejlett tagállamok potenciális növekedésének üteme

¹⁸ Saját számítás. A korábbi érték a 2000-2007. közötti potenciális növekedési ütem átlaga. Megjegyzést igényel, hogy a krízist közvetlenül megelőző években a potenciális növekedés üteme – a latens erózió során – már mérséklődött az előbb megjelölt időszakhoz viszonyítva. Így a válságot közvetlenül megelőző időszak alapul vétele esetén a szinthatás a fentebb kimutatottnál mérsékeltebb.

lényegesen mérséklődött. Mindezek miatt az egyes országcsoportok növekedési dinamikája – a „Mediterrán” országcsoport kivételével – némileg közeledik egymáshoz. (Ám ugyanez nem valósulhat meg a potenciális kibocsátás szintjét tekintve.) Azaz viszonylagos és meglepő konvergencia alakulhat ki az alapvetően eltérő helyzetű országcsoportok potenciális növekedési ütemében. (Ld. 5. ábra)

6. ábra

A potenciális növekedés alakulása az egyes országcsoportokban (EU27)

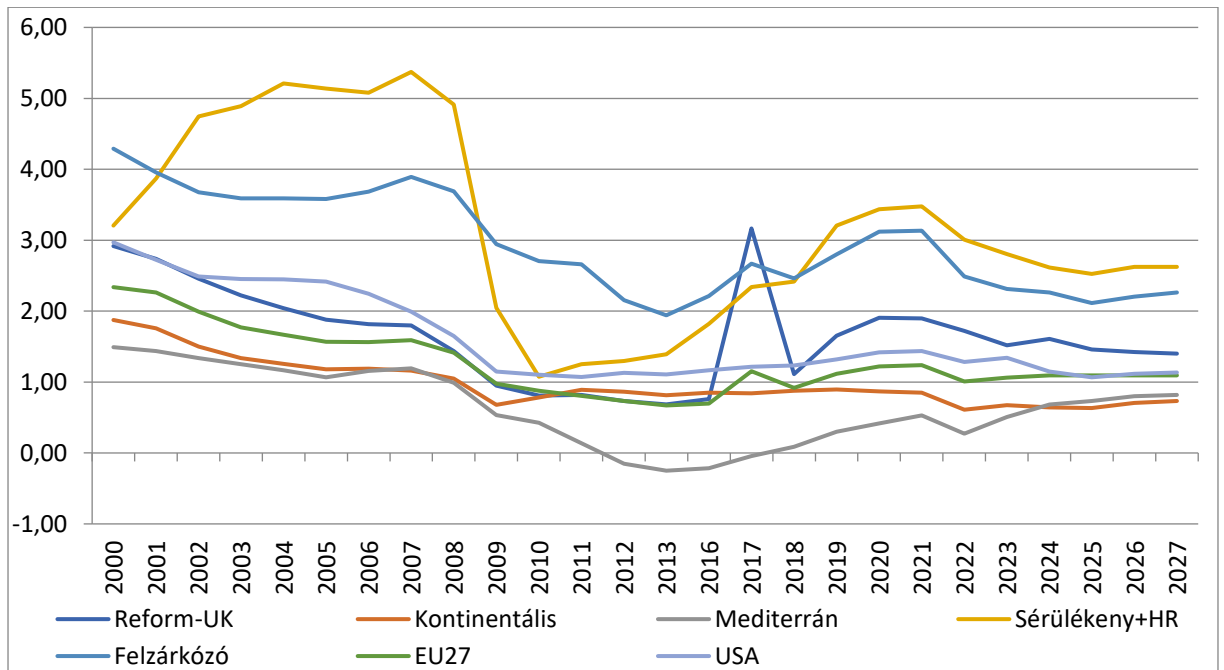


Forrás: saját szerkesztés

A növekedési potenciál döntő tényezője a munka termelékenységének növekedése. Ám annak dinamikája a válság időszakában példátlanul alacsony szintre csökkent.¹⁹ A kilábalás során rendkívül differenciált módon alakul a termelékenység. A legmagasabb dinamika a „Felzárkózó” és a „Sérülékeny” új tagállamok, majd a „Reformországok” míg a legalacsonyabb a „Mediterrán” tagállamok esetében mutatható ki. Utóbbiakat a „Kontinentális” országok is felülmúlják. (Ld. 6. ábra.)

¹⁹ Az 1981-től kezdődő idősorok soha nem tartalmaztak a 2009-2018. évekhez hasonlítható alacsony értékeket.

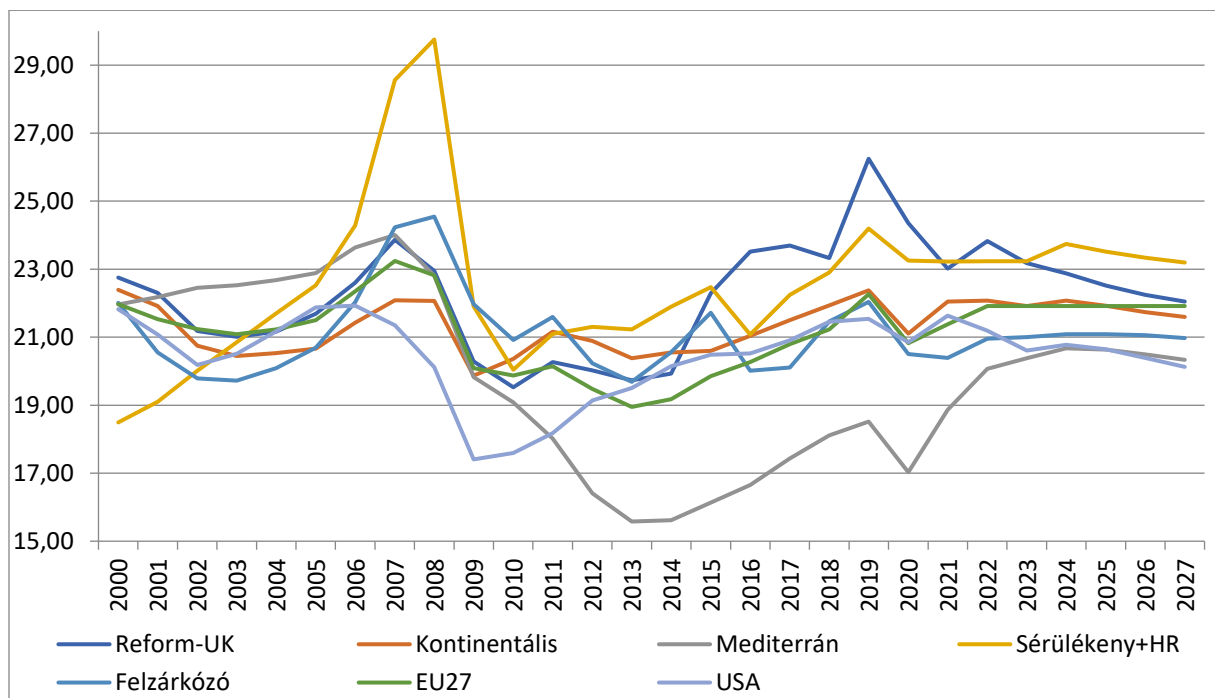
7. ábra: A munkatermelékenység alakulása (EU27)



Forrás: saját szerkesztés

Nagyon eltérő az egyes tényezők potenciális növekedéshez történő hozzájárulásának alakulása. A strukturális munkanélküliség (NAWRU), a „Kontinentális” és a „Reformországok”, a „Felzárkózó” és a „Sérülékeny” új tagállamok között lényegesen csökkenő szinten 2014. után lényegében kiegyenlítődt. A „Mediterrán” országcsoport esetében 2013-ig némileg nőtt a NAWRU. A beruházási hányad a „Kontinentális” és a „Reformországok” esetében a krízis előtti magas szinten szinten állt helyre a 2017-2019. évi időszakban. A „Felzárkózó új tagállamok” csoportjában 3%-kal, a „Mediterrán” országok, illetve a „Sérülékeny új tagállamok” csoportjában pedig mintegy 6%-kal alacsonyabb szintet ér el az egy évtizeddel ezelőtti, esetenként extrém magas arányhoz képest. (Ld. 7. ábra.)

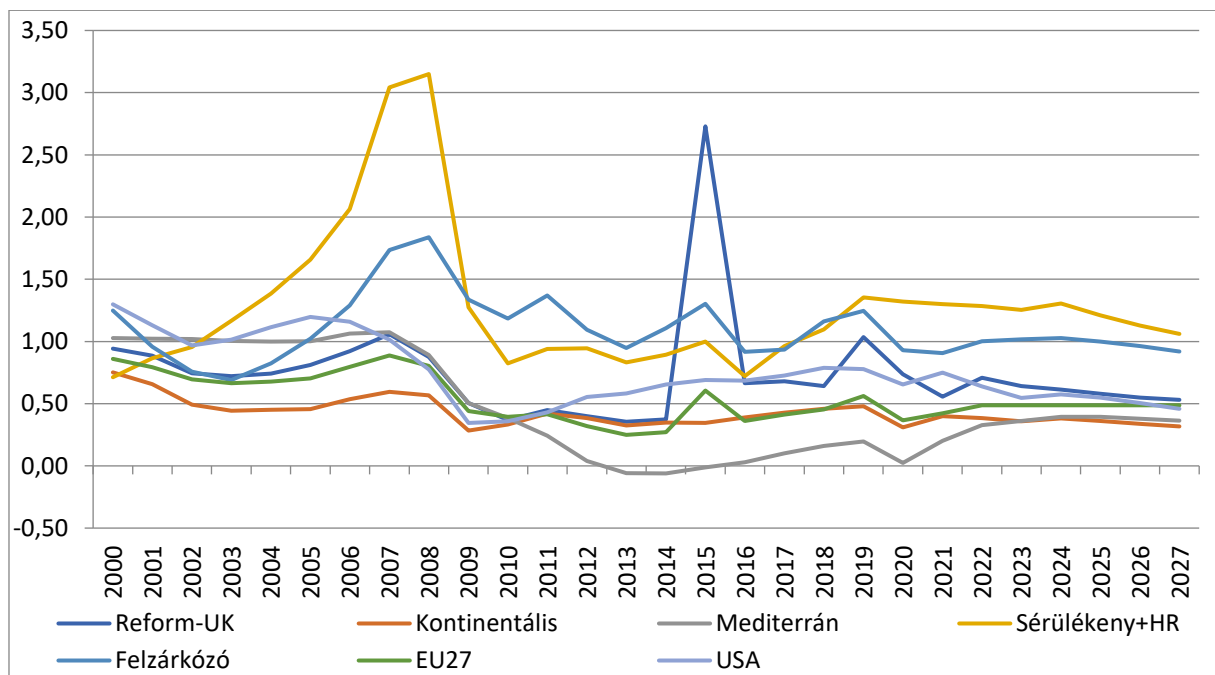
8. ábra: A beruházási hányad alakulása (EU27)



Forrás: saját szerkesztés

A munka-tényező hozzájárulása 2009. után a legnagyobb arányban a reformországok esetében nőtt, ugyanakkor a „Mediterrán” és a „Sérülékeny” országok esetében hosszú éveken át csökkent. A tőke-tényező hozzájárulása a potenciális növekedéshez a „Mediterrán” országok esetében 2012-től szinte teljesen megszűnt, de – lényegében a Reformországok kivételével – valamennyi vizsgált csoport esetében csökkent. Az új tagállamokban e csökkenés – az extrém magas korábbi szinttel is összefüggésben – erőteljesebb volt, mint a fejlett tagállamokban. (Ld. 8. ábra)

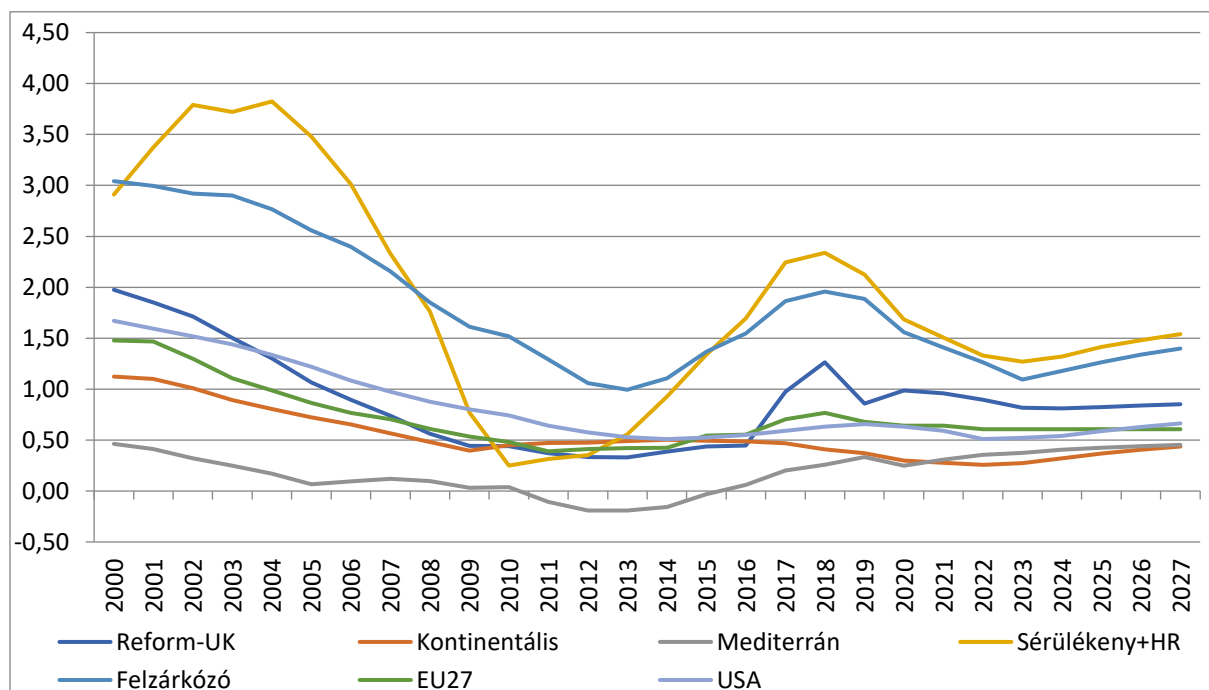
9. ábra: A tőketényező hozzájárulása a potenciális növekedéshez (EU27)



Forrás: saját szerkesztés

A teljes tényezőtermelékenység, mint a potenciális növekedés strukturálisan meghatározó tényezője a krízis időszakának mélypontjáról elmozdulva nőtt, ám egészében alacsonyabb szinten maradt, mint a nagy válság előtti időszakban. E strukturális komponens legkedvezőtlenebb dinamikája a „Mediterrán” országsoport esetében mutatható ki. Ugyanakkor a reformországok nagyjából megközelítik a krízis előtti TFP dinamikát. (Ld. 9. ábra)

10. ábra: A teljes tényezőtermelékenység (TFP) hozzájárulása a potenciális növekedéshez (EU27)



Forrás: saját szerkesztés

A potenciális növekedés és az egyes tényezők hozzájárulása tekintetében a legkedvezőtlenebb irányzatok a mediterrán országok esetében mutatkoznak. A „Mediterrán” országcsoport átlagát tekintve a felzárkózás a vizsgált időszakban leáll.

Egyes tagállamokban a reálkonvergencia leállt, sőt divergencia alakulhat ki a fejlettebb tagországokhoz képest. E konvergencia-krízis már a jelzett középtávú időszakban súlyos feszültségekhez vezethet az érintett tagországokban és az EU-ban egyaránt.

Az amerikai potenciális növekedési ütem általában nemcsak az EU14, hanem az EU27 dinamikáját is felülmúlja. Ugyanakkor az EU27 rendkívül differenciált növekedési teljesítményeket foglal magában. A felzárkózási növekedés az Egyesült Államok potenciális kibocsátási szintjéhez – időben eltérő módon – a Reformországokban, illetve az új tagállamok bemutatott csoportjai átlagában valósult meg. Ugyanakkor elsősorban a Mediterrán, kisebb mértékben pedig a Kontinentális országcsoport a nagy krízis utáni években is távolodott az amerikai teljesítményektől. Az Egyesült Államok a munkatényező és a munkatermelékenység dinamikája, utóbbi meghatározó tényezői hatása tekintetében is felülmúlja az EU tagállamok átlagát, illetve elsősorban a Mediterrán, részben a kontinentális országcsoportot. A felzárkózási

növekedés tehát a pénzügyi válságot követően a kibővült Európai Unióban átlagában is megszűnt, jelezve az európai növekedési modell kifulladását.

1.5. A potenciális növekedés irányzatai a poszt-COVID időszakban

A termelési függvény megközelítésen alapuló szimulációk szerint 2020-2021-ben az EU14 évi potenciális növekedési üteme alig a fele az Egyesült Államokénak. Az eltérés döntő részét a termelékenységnövekedés eltérő dinamikája magyarázza. Ugyanakkor az EU U5 országcsoport potenciális növekedési üteme 2015-től folyamatosan, s a COVID²⁰ krízis időszakában is némileg felülmúlja az amerikai dinamikát. A termelékenység dinamikája hasonló az Egyesült Államokéhoz. (Azon belül a tőkefelhalmozás hatása 2022-ig nagyobb az USA-ban, míg a teljes tényezőtermelékenység a TFP mindvégig az EU-U5 esetében.) A potenciális növekedés dinamikája U5-ben a szimulációk szerint 2022-2025 között évi 2,2-2,9% körül alakulhat.

A „fejlett” EU tagállamok²¹ évi potenciális növekedési üteme 2009-től jóval meghaladta a mediterrán tagállamok hasonló dinamikáját. E *divergencia* komoly zavarokat jelzett az euróövezet működése, kívánatos homogenitásának hiánya tekintetében. Az eltérés a COVID-krízis időszakában is fennmaradt. Annak döntő oka a termelékenység kedvezőtlen alakulása. 2024-től között M6 ismét elérheti a „fejlett” EU tagállamok potenciális kibocsátásának, illetve termelékenységének átlagos dinamikáját. Konvergencia kapacitás azonban a mediterrán tagállamok tekintetében a legutóbb jelzett időszakban sem mutatható ki.

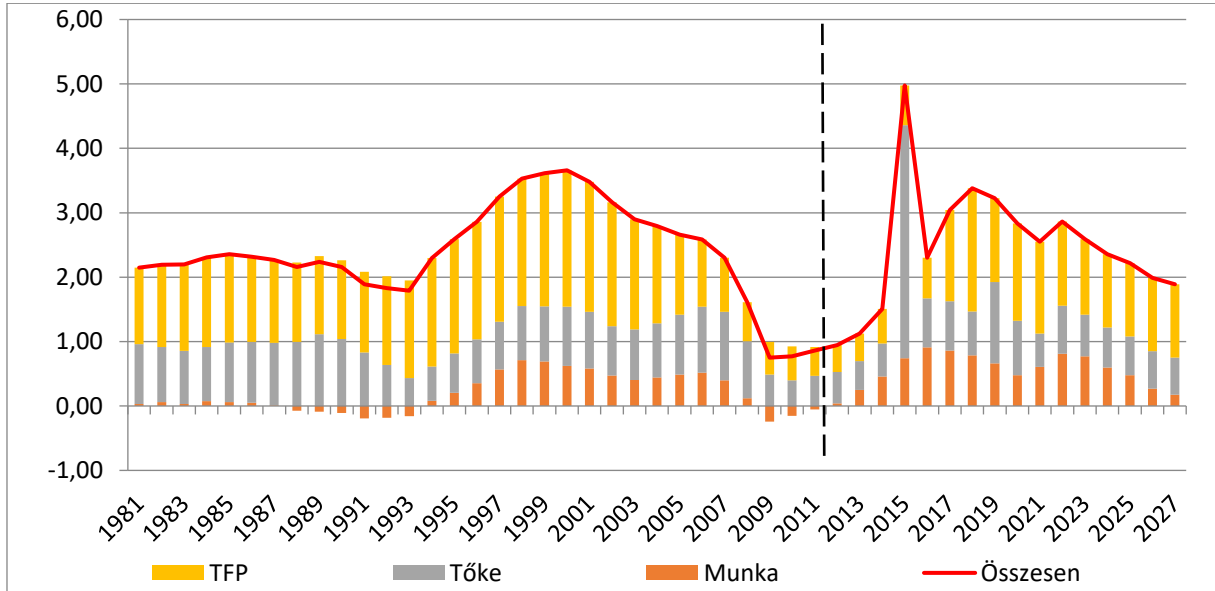
Szemléletes képet nyújt a két említett tagállam-csoport (U5, illetve M6) növekedési modelljéről a 10. és a 11. ábra. U5 potenciális növekedése a nagy recesszió, a 2008-2009. évi pénzügyi és gazdasági válságot követően a kilábalás éveit követően megközelítette a megelőző időszak növekedési teljesítményét. Annak meghatározó tényezője a termelékenység, döntő súllyal a teljes tényezőtermelékenység. (Ld. 10. ábra) Ezzel szemben a „régibb” mediterrán országokban (M3) drámai strukturális törés következett be 2008 után, s a termelékenység növekedése hosszú évekre leállt. Utóbbi a szimulációk szerint 2024-től ismét nagyobb dinamikát érhet el. (11. ábra) Ám az elveszett évtized pótlására e termelékenységnövekedés

²⁰ A COVID-19 krízis növekedési hatásairól ld. pl. Autor – Reynold (2020), Baker et al. (2020), Bodnár et al. (2020), Boissay - Rungcharoenkitkul, P. (2020), Donadelli et al. (2020), Fornaro – Wolf (2020), Furceri et al. (2021), Halmai (2021, 2022), Heimberger (2020), Ilzetzki (2021), Licchetta - Mattozzi (2022), Pollit (2020), Pujol (2020), Pfeiffer et al. (2020).

²¹ EU15 tagállamok M3 és IT nélkül.

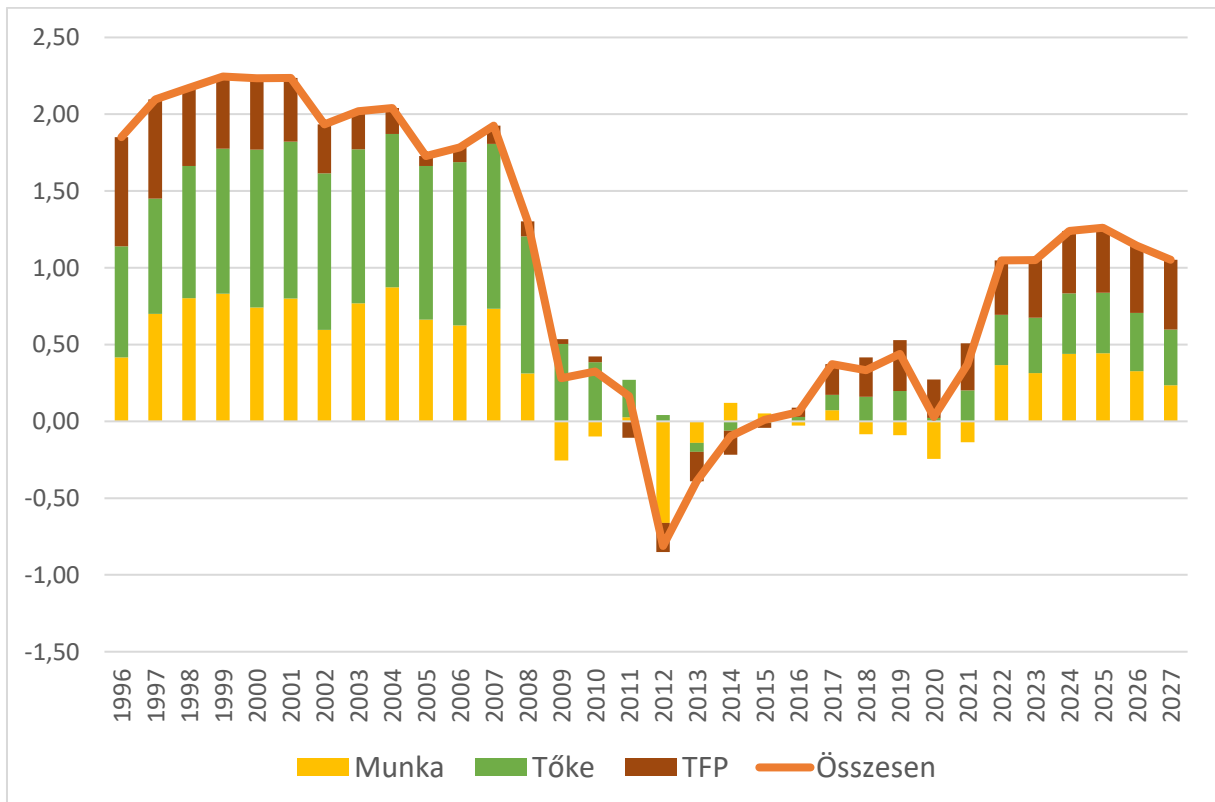
nem lesz képes. Valójában még a divergencia sem csökkenhet a jelzett időszakban a mediterrán tagállamok és „fejlett” EU tagállamok között.

11. ábra: Az EU U5 növekedési modellje (potenciális növekedés és annak fő tényezői)



Forrás: saját számítás és szerkesztés

12. ábra: Az EU M3 növekedési modellje (potenciális növekedés és annak fő tényezői)



Forrás: saját számítás és szerkesztés

Fentiekől több tekintetben eltérő irányzatok mutatkoznak a közép- és kelet-európai „új” tagállamok esetében. (Ld. 2. táblázat)

2. táblázat

Potenciális növekedés és tényezői az EU fejlett tagállamaiban illetve az új tagállamokban

	Fejlett országok	EU-10	BG	CZ	EE	LT	LV	HU	PL	RO	SK	SI
Potenciális növekedés (évi, %)												
1999-2008	2,07	3,78	4,12	3,29	5,69	5,86	6,51	3,30	4,07	4,47	4,83	3,44
2009-2014	1,06	2,03	1,18	1,27	0,80	1,23	-0,45	0,51	3,60	1,54	2,74	1,19
2015-2019	1,56	3,10	2,56	2,80	3,33	2,83	2,76	3,12	3,64	4,29	2,36	1,63
2020-2021	1,14	2,71	2,20	0,99	3,38	4,29	2,78	3,56	3,61	3,10	1,54	2,45
2022-2027	1,16	2,31	2,12	1,52	1,67	2,62	1,76	2,58	2,85	2,81	1,81	2,84
A potenciális növekedés fő tényezőinek hozzájárulása												
Munka												
1999-2008	0,34	-0,13	0,72	-0,06	0,15	0,03	-0,20	-0,49	0,07	-1,30	0,15	0,23
2009-2014	0,33	-0,01	-1,03	-0,11	-0,51	-0,60	-1,65	0,22	0,46	-0,87	0,41	0,02
2015-2019	0,45	0,32	0,27	0,65	0,46	0,32	-0,29	1,01	0,27	0,07	-0,14	0,17
2020-2021	0,37	0,23	-0,35	-0,42	0,68	0,82	-0,09	0,46	0,66	0,04	-0,51	0,61
2022-2027	0,34	0,05	-0,18	0,32	0,45	0,10	-0,32	0,06	0,11	-0,30	-0,17	0,43
Tőke												
1999-2008	0,68	1,22	1,50	0,99	2,63	1,93	2,88	1,28	1,23	1,26	0,69	1,55
2009-2014	0,35	1,05	1,15	0,60	1,19	0,82	0,89	0,47	1,62	1,39	0,76	0,03
2015-2019	0,62	1,04	0,75	0,70	1,32	1,47	0,76	1,20	1,39	1,01	1,19	-0,12
2020-2021	0,41	1,03	0,61	0,58	1,81	1,70	0,86	1,47	1,20	1,49	0,50	0,15
2022-2027	0,45	1,02	0,54	0,69	0,96	1,48	0,85	1,10	1,16	1,58	0,82	0,77
Teljes tényezőtermelékenység												
1999-2008	1,05	2,70	1,89	2,36	2,91	3,91	3,83	2,51	2,77	4,51	3,99	1,67
2009-2014	0,38	0,99	1,05	0,78	0,12	1,01	0,31	-0,18	1,51	1,03	1,56	1,14
2015-2019	0,48	1,75	1,55	1,44	1,55	1,04	2,29	0,92	1,98	3,21	1,31	1,58
2020-2021	0,36	1,46	1,94	0,83	0,89	1,78	2,01	1,63	1,74	1,57	1,55	1,69
2022-2027	0,38	1,24	1,75	0,51	0,26	1,04	1,23	1,43	1,58	1,53	1,16	1,64

Forrás: saját számítás

A bemutatott szimulációk szerint a *potenciális növekedés dinamikája a COVID-krízis miatt nem csökken tartósan*. (Ld. 2., 3., 5. ábra) Ugyanakkor a háborús sokk, s a további világgazdasági turbulenciák 2022-től törést okozhatnak, egyúttal jelentős további kockázatokat hordoznak a növekedési potenciál tekintetében. E bizonytalanságoktól függetlenül is

megállapítható: a COVID krízis *tartós szinthatást* okozhat. E veszteség a krízist követő években a szimuláció alapfeltevései (köztük változatlan politikák) mellett nem dolgozható le.

A poszt-COVID időszak eddigi tényei s az elvégzett szimulációk szerint *a növekedési potenciál további eróziója* következhet be a vizsgált országcsoportokban. A potenciális növekedés és a termelékenység dinamikája 2022-2027 között várhatóan fokozatosan, de folyamatosan csökken, s – a mediterrán tagállamokat kivéve – egyetlen vizsgált országcsoport esetében sem éri el a 2016-2019. évi átlagot. (Az USA-t is beleértve.)

További veszélyek is aláhúzást igényelnek. Az elhúzódó sokkok sorozata tartósan mérsékelné a növekedési potenciált. Azaz *a permanens sokkok* az európai növekedési képesség egyébként is fennálló problémáival együttesen súlyos következményekhez vezetnének. E veszélyes irányzat elkerülése alapvető érdeke valamennyi EU tagállamnak.

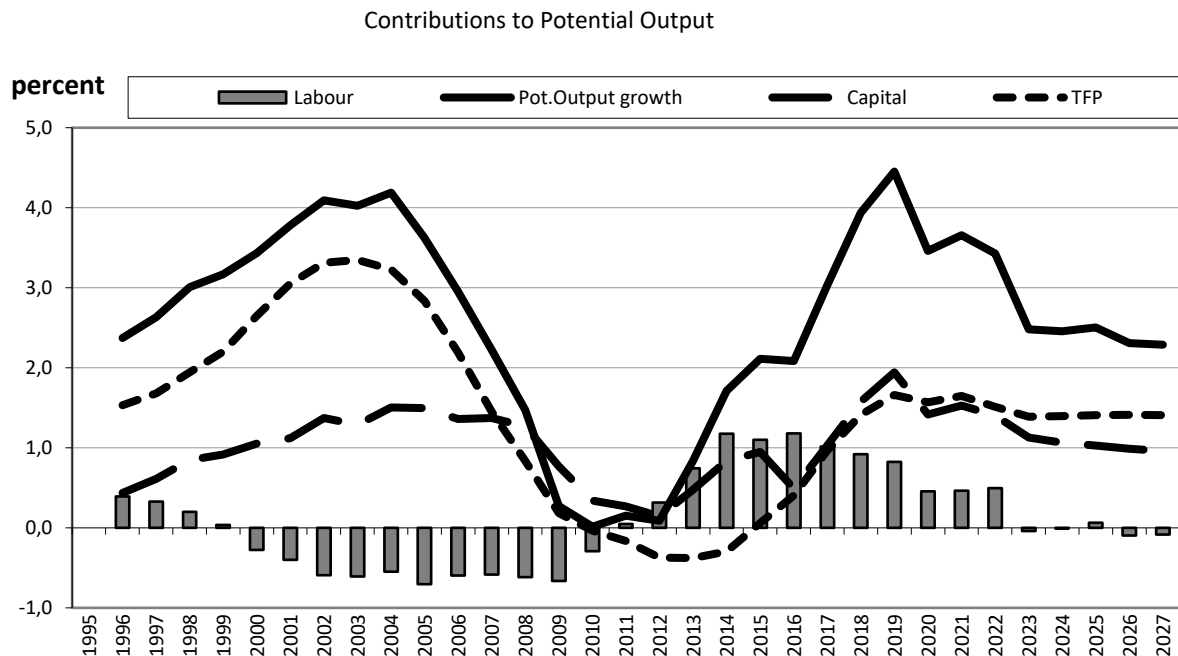
1.6. A magyar növekedési modell egyes sajátosságai

A magyar növekedési potenciál már a válság előtt, az EU csatlakozás után csökkenésnek indult, s megféleződött. A krízis kitörése után tovább csökkent, majd három éven át gyakorlatilag megszűnt a potenciális növekedés. Annak dinamikája csak 2013-ban haladta meg az évi 1%-ot. 2017-2019. között évi 3% fölé emelkedett, s nagyjából elérte a 2006. előtti dinamikát. A COVID-19 krízis kezdetétől a magyar potenciális növekedés dinamikája csökkenésnek indult. E tendencia a projekció által átfogott időszakot is jellemzi. Az elvégzett szimulációk szerint potenciális növekedés évi üteme 2024-2025-ben évi 2,5%, 2026-2027-ben évi 2,3% lehet.

A munka 1999-2011 között egyáltalán nem járult hozzá a hazai potenciális növekedéshez. 2012-től azonban már pozitív hozzájárulást teljesített. 2014-2016. között – az előző időszakokkal is összefüggésbe – e hatás különösen magas, évi 1,1-1,2%. egyidejűleg csökken az átmenetileg megnövekvő NAWRU: a 2010. évi 8,2%-ról az azt követő időszakban folyamatosan csökkent. Korábban példátlanul alacsony szintre. (2022-ben 2,8%-ra.) Egyidejűleg megnőtt a részvételi ráta: a nagy krízis előtti 56,5%-ról 66,6%-ra. A tőketényező hatása a nagy krízis előtti évi 1,4-1,5%-ról 2010-2012. között 0,1-0,3%-ra csökkent, majd ismét nőtt. (2019-ben 1,9% volt.) A beruházási ráta a nagy krízis előtti 23%-os arányról 2012-re 18,4%-ra mérséklődött, majd ismét emelkedett. 2018-2019-ben – az EU-tól érkező források erőteljes bővülésével párhuzamosan – példátlanul magas (25,4-27,5%-os) arányra növekedett. A teljes tényezőtermelékenység a korábbi évi 3%-ról már a nagy krízis előtt évi 1%-ra mérséklődött. 2011-2014. között negatív előjelű (évi -0,1 és -0,4% volt. 2017-ben 1%-ra, 2018-

2019-ben 1,1-1,3%-ra emelkedett. (A magyar növekedési modell fő jellemzőit a . ábra foglalja össze.)

13. ábra: A magyar növekedési modell: a potenciális kibocsátás és tényezői alakulása



Forrás: saját szerkesztés

Mindezek alapján összefoglalhatók a magyar növekedési képesség, annak dinamikája lényeges tényezői:

- a potenciális növekedés, még inkább az aktuális a 2008-2013 közötti időszakban, de facto megszűnt, a növekedési potenciál felélesztése elemi gazdaságpolitikai feladattá vált;
- minthogy a kibocsátási rés 2009-2014. között negatív előjelű volt, az aktuális növekedés dinamikája átmenetileg magasabb lehetett a potenciális növekedés üteménél²²;
- a növekedési képesség helyreállításának központi tényezője 2012-2016. között a munkatényező növekvő igénybevétele, majd 2015-től egyre inkább a tőketényező hozzájárulása vált meghatározóvá, azaz a növekedés *extenzív tényezői* domináltak, e tényezők további növelésének a lehetőségei behatároltak;
- a *teljes tényezőtermelékenység* hosszú évekig nem járult hozzá a potenciális növekedéshez, hatása csak a legutóbbi években nőtt meg;

²² Ugyanakkor 2018-2019-ben a mintegy 3,5-4,9% nagyságú pozitív előjelű GDP rés kialakulása a gazdaság túlfűtöttségére utalhat.

- a potenciális növekedés forrásai között a kilábalás során a *termelékenység* csak 2017-től múlta felül a munkatényező hatását;
- fenntartható, dinamikus növekedési pálya csak a potenciális növekedés ütemét tartósan növelő, *mélyreható strukturális reformok* révén lehet megalapozható.

2. AZ EURÓPAI HELYREÁLLÍTÁSI TERV ALAPVETŐ KÖZGAZDASÁGTANI JELLEMZŐI

A nagy pénzügyi válság és az azt követő euróövezeti szuverén adósságkrízis után tíz évvel a COVID-19 járvány okozott globális válságot. A COVID-19 krízis számos élet elvesztéséhez, közegészségügyi krízishez, egyidejűleg gazdasági és társadalmi összeomláshoz vezetett. A járvány megfékezése érdekében alkalmazott korlátozások óriási hatást gyakoroltak a gazdasági teljesítményre. 2020 második negyedévében teljes nemzetgazdaságok álltak le. Az egészségügyi krízis exogén gazdasági sokkot váltott ki, amely valamennyi EU gazdaságra hatást gyakorolt. Noha maga a sokk szimmetrikus és globális volt, hatása a tagállamok és régiók között aszimmetrikusnak bizonyult. Eltérő volt a vírus terjedésének üteme, az egészségügyi ágazat rugalmassága, a meghozott intézkedések típusa és szigorúsága, a gazdaságok ágazati szerkezete, a kibocsátási veszteségre adott gazdaságpolitikai válasz erőssége.

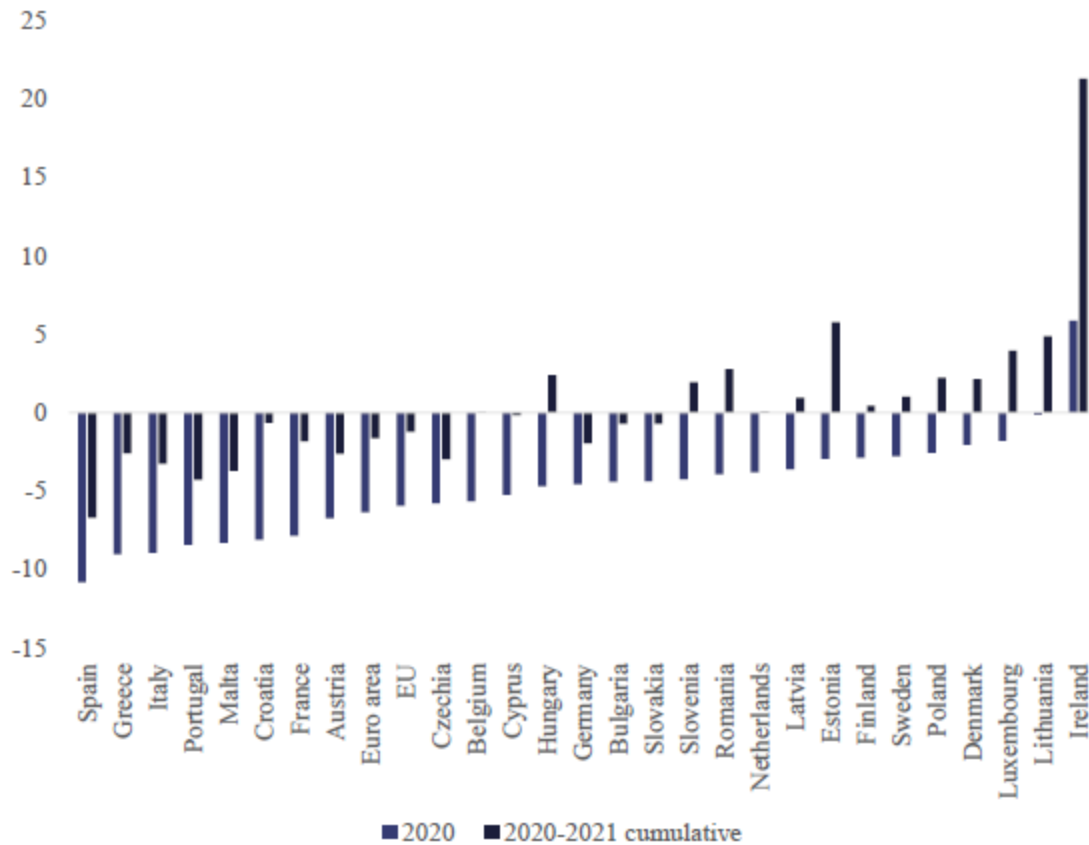
2020-ban a GDP 10%-ot meghaladó mértékben csökkent Spanyolországban, csaknem 9%-kal Olaszországban, s 6%-kal átlagosan az EU-ban. A GDP szint 2021-ben a 27 EU tagállam közül 16-ban jóval a krízis előtti szint alatt maradtak. (Ld. I3. ábra)

2.1. Gazdaságpolitikai akciók: a krízis ellensúlyozása, fékezés és prevenció

Az egészségi és gazdasági válság sikeres ellenőrzése bármelyik országban közjóságnak tekinthető. Mindez az EU, mint integrált gazdaság számára különösen előnyös, az integrált értékláncok, az egységes piac és a monetáris unió következtében.

A krízis kezdeti szakaszát a bizonytalanság, a problémák magas szintje jellemezte. A gazdasági tevékenység hirtelen leállása a gazdaságok nagy részében bankcsődök, magas munkanélküliség és a pénzügyi szektor stresszhullámának kockázatával járt együtt. A politikusok és a pénzpiacok érzékelték a veszélyt: az addig is fennálló törékenységek kiterjeszthetik a krízist és elmélyíthetik a divergenciát az euróövezetben.

14. ábra: A 2020. évi és a 2020-2021. évi kumulált GDP dinamika az EU tagállamokban



Forrás: Európai Bizottság

Az EU-ban monetáris és fiskális politikák válasza a kockázatok, s az egyidejű társadalmi és gazdasági krízis hatásai fékezése céljából példa nélküliek voltak, mind nemzeti, mind EU szinten. (Afmann et al. (2021)) Az EKB nagyarányú likviditást nyújtott. A Bizottság felfüggesztette a tagállami támogatásokra vonatkozó szigorú korlátozásokat, továbbá aktiválta a gazdasági kormányzás rendszerében az úgynevezett menekülési klauzulát, hogy képessé tegye a tagállamokat azonnali nemzeti költségvetési támogatások nyújtására. Az átfogó és döntő politikai akarat gyors és jelentős impulzust nyújtott az EU gazdaságok számára. Európai szinten a Koronavírus válasz kezdeményezés és EU reakció (CRIREU) hozzáférhető EU alapok alkalmazásához vezetett. Az újonnan létesített SURE eszköz pedig hiteleket nyújtott a tagállamok számára. Vonzó feltételekkel, a rövidtávú munka rendszerek és a foglalkoztatás biztosítását célzó intézkedések finanszírozása céljából. A nemzeti támogatási rendszerekkel együtt a SURE hozzájárult a munkahelyek megvédéséhez. (McDonnell et al. (2021)) A

munkanélküliség a COVID-19 krízis kezdetén az EU27-ben emelkedett, ám jóval kevésbé, mint a hazai termelés csökkenése következtében várni lehetett volna.

Lényeges intézkedések történtek a krízis hatásainak mérséklése céljából. Ugyanakkor egyes tagállamok csak csekély gazdaságpolitikai mozgástérrel rendelkeztek. E lehetőségek hiányában egyes tagállamok az elhúzódóan szaggatott növekedés, a magas munkanélküliség és az állandóan gyengülő üzleti szektor veszélyeivel kerültek szembe. Az EU egészét tekintve a krízis következtében magas fundamentális kockázatként jelentkezett: az egységes piac által teremtett játéktér állandó jelleggel egyenlőtlené válik, s az életszínvonalban fennálló rés szélesedik. A növekvő divergencia a monetáris unióban szükségképpen zavarokat okoz, s veszélyezteti az integráció működését.

Az EU szintű átfogó válasz céljából 2020 májusában elkészült az Európai Helyreállási Eszköz (másként Európai Helyreállítási Terv, leggyakrabban használt formában: Új Generáció EU, rövidítve NGEU) létrehozására irányuló bizottsági javaslat. Az NGEU meghatározó eleme a Helyreállási és Rezilienciaépítési Eszköz (RRF). Utóbbi célja a fenntartható kilábalás kezdeményezése, a termelékenységet növelő beruházások és reformok támogatása, a zöld és digitális átmenet, a kohézió és a konvergencia támogatása. Az NGEU 2018. évi áron 750 milliárd eurót tartalmaz 2021-2026. között. Annak az oroszánrésze az RRF, amely 312,5 milliárd euró támogatásból és 360 milliárd euró hitelből áll. (Az RRF folyó áron 338 milliárd euró támogatást és 385,5 milliárd euró hitelt tartalmaz.)

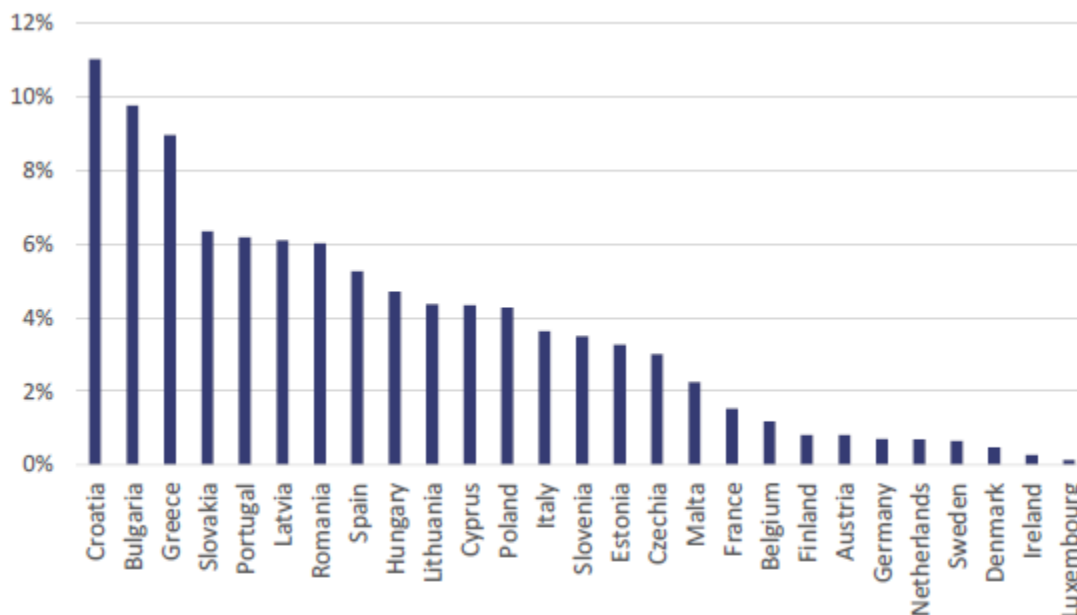
Az NGEU és az RRF létrehozása a tagállamok európai szolidaritását, ez irányú elkötelezettségét demonstrálja. További európai és nemzeti politikai akciókkal együtt a megállapodás megerősítette a bizalmat a monetáris unióban, s segített a pénzpiacok megnyugtatózásában. (Ez utóbbit az államkötvények szórásának a csökkenése is jelezheti. A 2020 második felétől beinduló gazdasági helyreállítás, a tagállami támogató politikák és a Helyreállási és Rezilienciaépítési Tervek elfogadása tovább növelte a beruházók bizalmát. (2021 július 13-án a Tanács elfogadta Ausztria, Belgium, Dánia, Franciaország, Görögország, Lettország, Luxemburg, Németország, Olaszország, Portugália, Spanyolország és Szlovákia RRF teveit. Július 28-án Ciprus, Horvátország, Litvánia és Szlovénia terveit hagyták jóvá. Szeptember 8-án, Csehország és Írország, október 29-én Észtország, Finnország és Románia terveit fogadták el. Utolsóként 2022 decemberében Magyarország Helyreállítási és Rezilienciaépítési Tervét fogadták el.

2.2. Az RRF fő céljai, innovatív jellemzői

Az RRF teljesítményalapú eszköz. A konvencionális EU eszközök a felmerült költségeket térítették meg. Az RRF – költség becslés alapján – finanszírozást nyújt beruházásokhoz és reformokhoz, támogatás és hitel formájában. Kezdeti, előfinanszírozott kifizetések a teljes támogatási és hitel boríték 13%-áig történnek. Az eszköz keretében kifizetés csak a megállapított mérföldkövek és célok megvalósulása után, a specifikus beruházások és reformok elérésekor történik. E konstrukció a nagy gazdasági, társadalmi és környezeti reformok iránti ösztönzést erősíti. A rendszer feltételeinek párhuzamos javulását mozdíthatja elő, növelve a beruházások hatékonyságát.

Az eszköz a támogatás aszimmetrikus allokációja révén ösztönzi a gazdasági konvergenciát. A tagállamok támogatások iránti jogosultságát a 2015-2019. évi munkanélküliség szintjéből, az egy főre jutó GDP inverzéből és a népesség arányából számítják. A teljes költségvetés maradék 30%-a esetében a krízis hatását veszik figyelembe: a reál GDP 2020. évi csökkenését, illetve a reál GDP kumulatív 2020-2021. évi veszteségét²³. (Ld. 14. és 15. ábra)

15. ábra: RRF támogatás a COVID-krízis előtti GDP százalékában

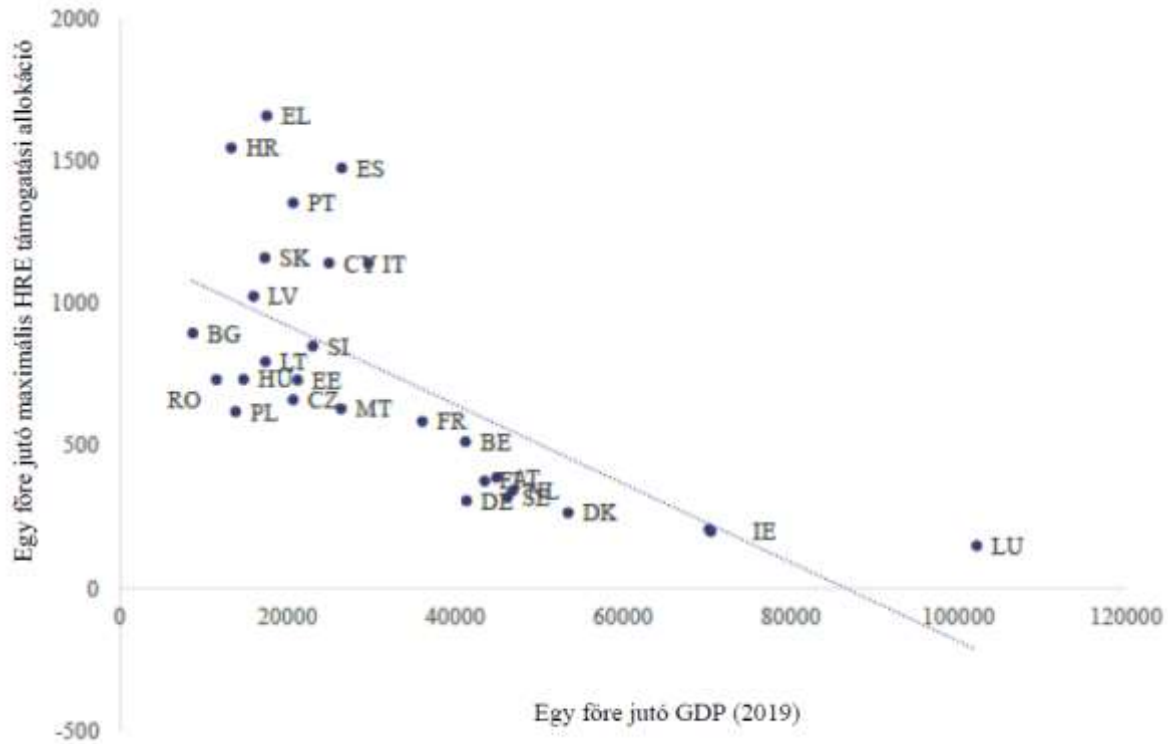


Forrás: Európai Bizottság

²³ A részletes számításokat ld. az RRF rendelet I-III. Függelékében. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0241&qid=1613983930651&from=EN>)

RRF támogatás igényléséhez az EU tagállamoknak nemzeti Újjáépítési és Rezilienciaépítési Tervet (a továbbiakban: ÚRT) kell kidolgozniuk, számos komponenssel, koherens reform- és beruházási csomagokat tükrözve. A zöld és digitális átmenetet előmozdító fenntartható helyreállítás a nemzeti tervek számos előírt kritériumnak történő megfelelését feltételezi. Azokat

16. ábra: Az egy főre jutó maximális HRE támogatás, illetve GDP (EUR)



Forrás: Európai Bizottság

a Tanács és a Parlament által elfogadott RRF rendelet tartalmazza. Az egyes nemzeti terveket előbbieik alapulvételével a Bizottság értékeli. Különös figyelemmel egyebek mellett a következőkre: a reform dimenzió megfelelő lefedése érdekében a nemzeti helyreállítási terveknek a Tanács által elfogadott, a releváns országspecifikus ajánlásokban (CSRs) azonosított kihívások mindegyikét, vagy szignifikáns hányadát kezelniük kell.

A szabályozott gazdaságpolitikai felügyelet és koordinációs ciklus (az „európai szemeszter”) részeként a Tanács a Bizottság javaslata alapján országspecifikus ajánlásokat (CSRs) ad ki. A tagállamok gazdasági teljesítményének átfogó elemzését követően e CSR-ek azonosítják a leginkább sürgető reform és beruházási prioritásokat a következő 12-18 hónap tekintetében. Összehasonlítva a korábbi CSR-ekkel a 2020-ban kibocsátott ajánlások a járványhoz köthető azonnali rövidtávú prioritásokra és az abból történő helyreállásra összpontosítottak. Ezért az

RRF-ek (az azokat bemutató HRT-k) értékelése során a Bizottság arra is figyelmet fordított, hogy a tagállamok mennyire vették figyelembe a középtávú strukturális kihívásokat azonosító 2019. évi CSR-eket.

Az RRF-eknek hatékony módon hozzá kell járulniuk a növekedési potenciál erősítéséhez, a munkahelyteremtéshez, a tagállamok gazdasági, társadalmi és intézményi rezilienciájának a növeléséhez. E hozzájárulásokat részletes hatásvizsgálatokkal szükséges alátámasztani. A zöld átmenet és a digitális átalakulás tekintetében a szabályozás kvantitatív kiadási célokat határoz meg: a terv összes becsült költségének 37%-át klíma-akciókra, 20%-át pedig digitális átmenetre kell fordítani. A 37%-os klíma cél kiegészítéseképpen valamennyi egyedi intézkedésnek meg kell felelnie a „ne okozz szignifikáns kárt” elvnek, amit a vonatkozó *acquis* definiál pontosan. Az egyes akciókat a tagállamoknak a tervben ki kell dolgozniuk. A részletes megvalósítást a Bizottság technikai támogatására alapozva szükséges bemutatni. Mindez a klímaváltozás enyhítésével, a szennyezési kontrollal a tervek megfelelését biztosíthatja az éghajlati változáshoz történő alkalmazkodás fontos szempontjainak, a vízre, a biodiverzitásra és a körforgásos gazdaságra vonatkozó elveinek.

Mínthogy az eredményekért történő kifizetés – a kiadások bizonyítása helyett – megnöveli a nemzeti audit- és kontroll rendszer feleadatait és felelősségét, hatékony belső kontroll rendszerek szükségesek a szabálytalanságok megakadályozása, feltárása és kijavítása érdekében. Néhány esetben a Bizottság kockázatokat azonosított a belső ellenőrző rendszerek tekintetében. Azokat általában még a tervek benyújtása előtt kétoldalú vitákban rendezték. Ha kezelhetőnek tűnő kockázatok maradtak, az első kifizetések teljesítéséhez a kontroll és audit rendszerekhez kapcsolt specifikus mérföldköveket határoztak meg az érintett tagállamok számára.

Az RRF alkalmazásának megkönnyítése érdekében a Bizottság – a kialakított rendszer logikája szerint – intenzív és konstruktív szakpolitikai vitákat folytat a tagállamokkal, mielőtt azok benyújtják a vonatkozó terveiket. E viták célja a leginkább hatásos beruházások és reformok együttes azonosítása, miközben lehetővé teszik az időben történő implementációt. Az informális egyeztetés és a hivatalos benyújtás utáni szakasz során nagy figyelmet szentelnek a reformok és a beruházások addicionalitására és szakaszolására a gazdasági hatás maximalizálása érdekében. A Bizottság és a tagállamok együtt állapodnak meg a mérföldkövek és a célok együttesében. Előbbiek alapján monitorozzák a különböző reformok és beruházások implementációját.

2.3. A Helyreállítási és Rezilienciaépítési Tervek átfogó áttekintése

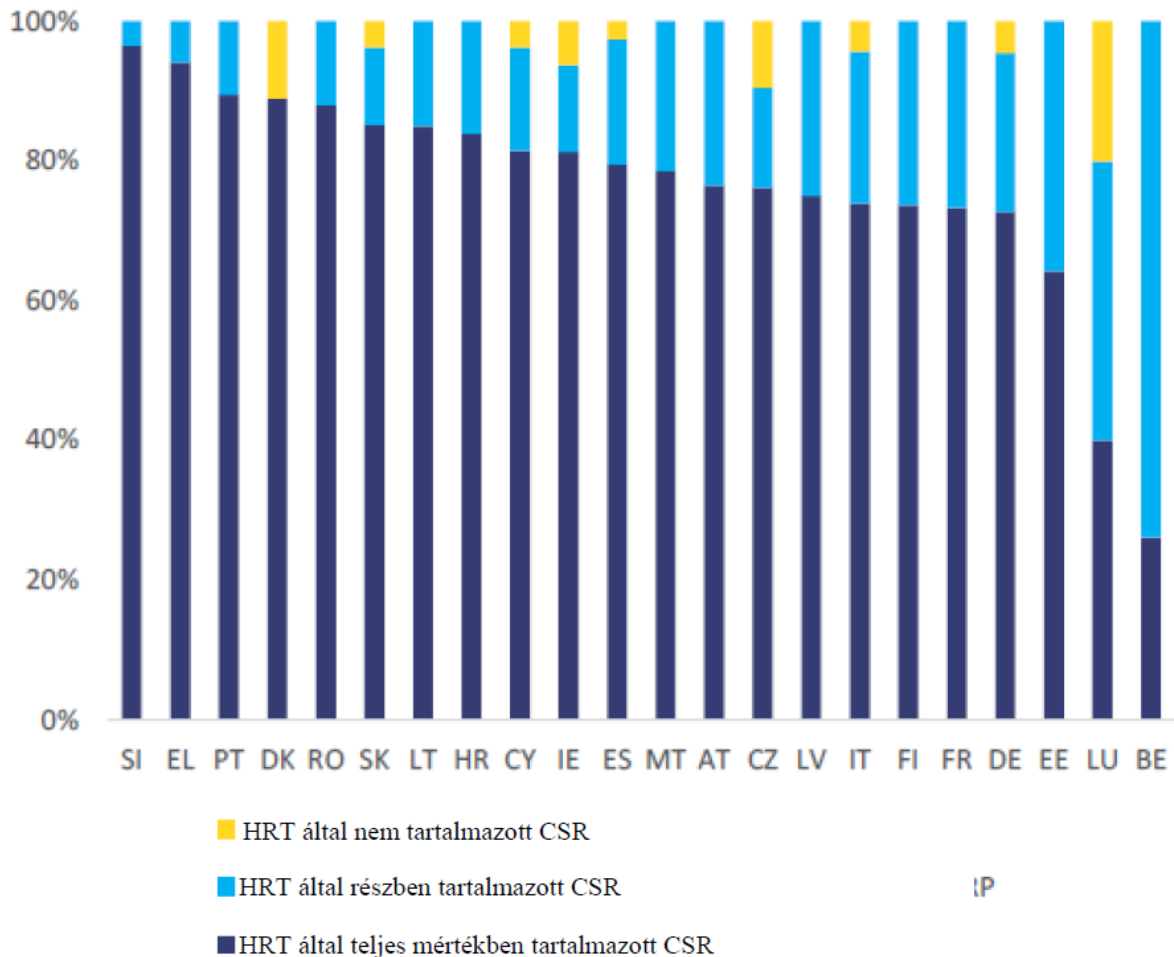
Az RRF rendelet jogszabályi kötelező feltételek együttesét foglalja magában. E kritériumok alapján a Bizottság meghatározza a tervek tartalmát, pl. a zöld és digitális kiadási célokat, a megfelelést a „ne tégy szignifikáns kárt” elvnek, érvényesítve a követelményt: a tervek hatékonyan tükrözzék a releváns országspecifikus ajánlások egyészét, vagy annak releváns részét. E megállapítási kritériumokat implementálva a tagállamok megtervezik nemzeti terveik specifikus tartalmát. Figyelembevéve az országspecifikus körülményeiket és politikai prioritásaikat határozzák meg reform- és beruházási csomagjaikat. Ezért az eddig benyújtott RRF tervek hatályuk és fókuszuk tekintetében egyaránt eltérőek. Ugyanakkor közös vonások is fellelhetők a tervekben.

A 2021 során elfogadott 22 RRF hatékonyan kezelte a reformok és beruházások szignifikáns részének a kihívásait, amelyeket az országspecifikus ajánlásokban azonosítottak. (Ld. I.5. ábra) A politikai területenként történő lebontás mutatja: a kihívások a kutatás és innováció, az oktatás, a képzettségek, az élethosszig tartó tanulás, az energia és klímaváltozás, valamint a szállítás és az üzleti környezet területén jól le vannak fedve a tervekben. A tagállamok tervei általában kevésbé ambiciózus jellegűek az adóztatáshoz vagy a közpénzügyek fenntarthatóságához tartozó politikai területeken. Ez utóbbi arra utalhat, hogy az érintett kihívásokat a tagállamok jellemzően nem az RRF keretében kívánják kezelni. (Ld. 16-17. ábrák)

A beruházás területén az összes elfogadott terv megfelel a kvantitatív klíma célnak, néhány esetben nagy eltéréssel (17. ábra). (Néhány tagország pl. Ausztria esetében a terv viszonylag ambiciózus, összehasonlítva a hozzáférhető allokációval.) A fenntartható mobilitást és az energiahatékonyságot támogató beruházások a zöld kiadások csaknem 60%-át képviselték az elfogadott tervekben. A digitalizációhoz történő hozzájárulás tekintetében valamennyi terv megfelel a számszerű célnak. A legnagyobb hangsúlyt a digitalizált közszolgáltatásokra és üzleti tevékenységekre helyezik. Más tipikus beruházások a határokon átívelő 5G folyosók kibontakoztatására összpontosítanak, vagy a digitális képességekben történő beruházásokra.

A 2021 végéig elfogadott 22 terv nagyon eltérő. Különböző országspecifikus ajánlásokon és politikai preferenciákon alapulnak. A közpénzügyek területén több tagállam a kiadások szisztematikus áttekintésére, annak révén a közpénzügyek összetételének és hatékonyságának a javítására vállalkozik. (BE, FR, IT) Mások az RRF támogatás révén környezeti adóreformot kívánnak bevezetni. (AT, DK), vagy áramvonalasítják adórendszerüket és javítják az

17. ábra: Országspecifikus ajánlások (CSR-ek) a tagállami HRT-kben



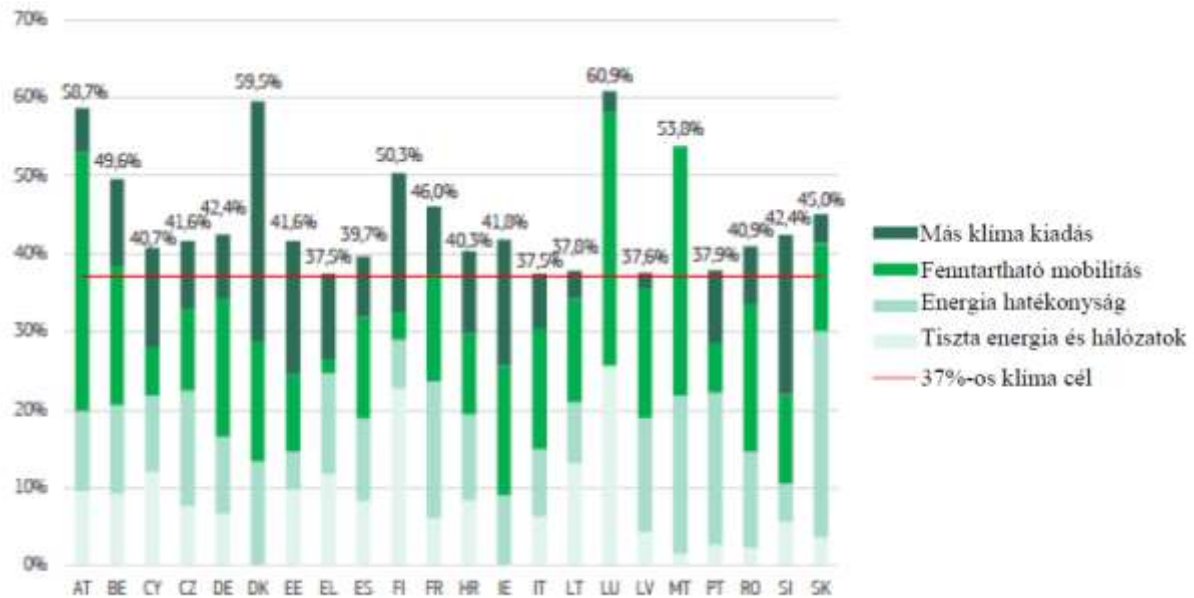
Forrás: Európai Bizottság

adóbeszedést. (CY, IT, LT, SK)). Utóbbiba beleértve az agresszív adótervezéssel szembeni védekezést is. (CY, MT, IE)²⁴ Az oktatás, a munkapiaci és a foglalkoztatási politika tekintetében a szükséges reformok magukba foglalják az állami foglalkoztatási szolgálatok újjászervezését és erősítését (FR, AT), a foglalkoztatási szerződések racionalizálását (ES), a munkára történő ösztönzés erősítése érdekében a munkanélküli támogatás reformját (FR, SI), valamint az oktatási rendszer reformját, beleértve a kora gyermekkori nevelést és gondozást (RO), továbbá az iskolai tanmenetek modernizálását (SI). Ezek egészíthetik ki az oktatásba történő

²⁴ Ugyanakkor csak néhány tagállam nyújtott be terveiben az adózás területén kielégítő mértékben intézkedéseket az országspecifikus ajánlások alapján, különösen a munkát terhelő adók csökkentése és az adóbázis szélesítése tekintetében.

beruházásokat, a tréningek és a képességek fejlesztését, amelyeket a tervek többsége tartalmaz. A közigazgatás és az üzleti környezet tekintetében az összes terv intézkedéseket tartalmaz az adminisztráció csökkentésére és az állami szektor működésének a modernizálására, néhány

17. ábra: Klíma kiadások (az allokáció százalékában)



Forrás: Európai Bizottság

reform révén az állami tulajdonú vállalatok reformjára. (DE, CY, IT, LV, LT, PT), nagy reformokkal a szabályozott hivatások liberalizálására ((HR). Más tervek reformokat tartalmaznak a magánberuházások ösztönzésére (IT) és/vagy intézkedéseket a pénzmosás és a korrupció ellen (EE, EL, FI, LV, SE).

A 22 jóváhagyott RRF-ből hét tartalmaz hitel elemet is. Görögország, Olaszország és Románia a maximális hitel allokációját kérte (12,7, 122,6 és 14,9 milliárd euró összegben). Ciprus, Lengyelország, Portugália és Szlovénia a maximumnál kevesebbet kért. (A maximális hitel allokáció a 2019. évi GNP 6,8%-a.)

2.4. A legújabb fejezet: REPowerEU, Kapcsolódás a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközhöz

A REPowerEU tervvel az EU 2022 májusában a globális energiaválságra reagált. A terv a biztonságos, megfizethető és tiszta energia érdekében a Next Generation EU-ra és az annak központi elemét képező Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköze (RRF) épít. Az RRF a REPowerEU-val összefüggésben a tagállamok azon kulcsfontosságú reformjait és beruházásait

fogja támogatni, amelyek célja az EU orosz fosszilis tüzelőanyagoktól való függőségének gyors megszüntetése, valamint a karbonsemleges források és az energetikai reziliencia előmozdítása.

Ezek az új vagy kibővített intézkedések a nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervek REPowerEU-fejezetében kapnak helyet, kiegészítve a tagállamok terveiben szereplő, már eddig is ambiciózus zöld menetrendet.

A REPowerEU-rendelet 2023 márciusában lépett hatályba. Az új szabályozás szerint a tagállamok a megnövelt RRF-keret igénybevételéhez helyreállítási és rezilienciaépítési tervüket új, a REPowerEU-ra vonatkozó fejezettel egészítik ki. Utóbbiban a REPowerEU terv célkitűzéseinek megvalósítására szolgáló reformokat és beruházásokat részletezik.

A Bizottság 2022 februárjában iránymutatást tett közzé a helyreállítási és rezilienciaépítési tervek és a REPowerEU kapcsolatáról. Az iránymutatás ismertette a tagállamokkal a meglévő tervek módosításának folyamatát, REPowerEU-fejezetük kidolgozásának módját, valamint a támogatható intézkedéseket és azok potenciális finanszírozási forrásait. (Ez az iránymutatás felváltotta a Bizottság által 2022 májusában közzétett iránymutatást. A helyreállítási és rezilienciaépítési tervek elkészítéséről szóló, 2021. januári bizottsági iránymutatás továbbra is érvényes.)

Össességében közel 270 milliárd EUR összegű REPowerEU-forrás áll a tagállamok rendelkezésére.

Ez az alábbiakat foglalja magában:

- *20 milliárd EUR összértékben új vissza nem térítendő támogatások* nyújthatók olyan intézkedések megvalósításához, amelyeket a tagállamok a REPowerEU-fejezettel (fejezetben) illeszthetnek be tervükbe. E támogatásokat a kibocsátáskereskedelmi rendszer kibocsátási egységeinek értékesítéséből kell finanszírozni.
- *5,4 milliárd EUR származik a brexitre képzett tartalékból*, amelyet a tagállamok a REPowerEU-intézkedések finanszírozása céljából önkéntesen átcsoportosíthatnak az RRF-be. Szintén átcsoportosítható a *kohéziós politikai alapok 5 %-a* (legfeljebb 17 milliárd EUR).
- A tagállamok az új vissza nem térítendő támogatások mellett *az RRF-hitelek fennmaradó 225 milliárd EUR* összegét is a REPowerEU céljaira fordíthatják.

A tagállamok a REPowerEU-fejezetet is magában foglaló felülvizsgált helyreállítási és rezilienciaépítési tervük benyújtását követően előfinanszírozást kérhetnek az említett fejezet allokációjának legfeljebb 20%-ára. Ilyen módon lehetővé válik a források gyors folyósítása.

Az RRF a zöld átállást és a tiszta technológiai ágazat versenyképességének támogatását helyezte a világjárvány utáni uniós helyreállítás középpontjába. A 27 nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv becsült teljes éghajlat-politikai hozzájárulása 252 milliárd EUR, a teljes keretük 50%-a. Ebbe az összegbe beletartoznak az uniós ipar dekarbonizációját elősegítő átalakító intézkedések is.

A zöld megállapodáshoz kapcsolódó ipari tervben is szerepel (amely Európa iparát a versenyképesség növelésével készítené fel a nulla nettó kibocsátás korára): a tagállamok az RRF forrásaiból az ipar zöldítését, az uniós nettó zéró ipar projektjeit és az energiaigényes iparágak magas energiaárakkal szembeni védelmét finanszírozhatják.

Az RRF keretében jóváhagyott 27 nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv már jelenleg is tartalmaz olyan intézkedéseket (250 milliárd EUR összegben), amelyek hozzájárulnak a zöld átálláshoz, többek között olyan beruházásokat, amelyek elősegítik a klímasemlegességre való átálláshoz szükséges ipari dekarbonizációt.

Az RRF és annak új REPowerEU komponense további jelentős finanszírozási lehetőségeket biztosít ahhoz, hogy javuljon az EU versenyképessége, és felgyorsuljon az uniós ipar klímasemlegességre való átállása.

A Bizottság arra ösztönzi a tagállamokat, hogy az EU tiszta technológiai ágazatainak jelenlegi és jövőbeli versenyképességét előmozdító beruházásokat és reformokat a REPowerEU-fejezetbe foglalják bele. illesszenek be olyan beruházásokat és reformokat, amelyek támogatják. A tiszta technológiai iparágak/értékláncok támogatása és a versenyképesség fokozása érdekében a következő három intézkedés felvétele ajánlott a módosított tervekbe:

- Egyablakos rendszer bevezetése, amelyben egyszerűbb és gyorsabb a megújuló energiaforrásokkal és a tiszta technológiákkal kapcsolatos projektekre vonatkozó építési és működési engedélyek kiadása.
- Adókedvezményekkel vagy egyéb módon, például adójóváírásokkal, gyorsított értékcsökkenési leírással vagy zöld beruházási eszközök beszerzéséhez vagy

fejlesztéséhez nyújtott szubvenciókkal a zöld és tiszta technológiákba történő beruházások támogatása.

- A munkaerő átképzésére irányuló beruházásokat a zöldebb jövő érdekében.

A felülvizsgált tervek REPowerEU-fejezete útján biztosított keretrendszernek és pénzügyi támogatásnak az EU ipari bázisát és energetikai rezilienciáját megerősítő célzott beruházásokra és reformokra szükséges irányulnia. A jelzett intézkedések felgyorsítják a zöld átállást: diverzifikálják az energiaellátást, fokozzák a megújuló energiaforrások elterjedését, javítják az energiahatékonyságot, bővítik az energiatárolási kapacitásokat és csökkentik a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőséget.

A legfőbb prioritás változatlanul a már jóváhagyott tagállami tervek mielőbbi végrehajtása. Az RRF-rendelet elfogadása óta azonban jelentősen megváltozott a geopolitikai helyzet. A 2023. februári iránymutatás ismerteti, hogy a tagállamok a hatályos jogalapokra építve miként vizsgálhatják felül terveiket.

A felülvizsgálat indokolható pénzügyi szempontokkal, vagyis a további REPowerEU-források igénybevételeivel, tükrözheti a tagállam RRF szerinti maximális pénzügyi allokációjának változását, vagy további RRF-hitelek felvételéhez is szükséges lehet. A tagállamok akkor is módosíthatják tervüket, ha bizonyítani tudják, hogy objektív körülmények miatt már nem lehetséges bizonyos mérföldkövek és célok végrehajtása. Ilyen objektív körülmény lehet például az infláció, az ellátási lánc megszakadása vagy az intézkedés szakpolitikai célkitűzésének elérése szempontjából előnyösebb alternatíva felmerülése. Az iránymutatás elegendő rugalmasságot biztosít a tagállamok számára ahhoz, hogy a terveket az aktuális helyzethez igazítsák, ugyanakkor fenntartsák a tervek általános ambíciószintjét.

A Bizottság összességében arra ösztönzi a tagállamokat, hogy helyreállítási és rezilienciaépítési tervük módosításakor vegyenek figyelembe bizonyos alapelveket. Ezek közé tartoznak a következők:

- *A prioritás továbbra is a már meglévő helyreállítási és rezilienciaépítési tervek intézkedéseinek a végrehajtása.* A tagállamoknak biztosítaniuk szükséges a reformok és a beruházások megfelelő előrehaladását. Minden erőfeszítést meg kell tenniük a kifizetési kérelmek időben való benyújtása érdekében.

- A tagállamoknak a felülvizsgált tervükben *prioritásként kell kezelniük azokat az intézkedéseket, amelyek végrehajtása már folyamatban van*, s amelyeket a 2026-os határidőig végre lehet hajtani. Ez várhatóan hozzájárul majd a REPowerEU célkitűzéseinek gyorsabb megvalósításához.
- A Bizottság továbbá felkérte a tagállamokat: vegyék számba és vitassák meg vele az RRF végrehajtásával kapcsolatos eddigi tapasztalataikat annak megállapítása érdekében, hogy bizonyos módosításokkal fel lehetne-e gyorsítani a meglévő intézkedések végrehajtását.

A REPowerEU-intézkedések gyors bevezetésének biztosítása érdekében a Bizottság arra ösztönözte a tagállamokat, hogy a lehető leghamarabb, de legkésőbb 2023 augusztusáig nyújtsák be a REPowerEU-fejezeteket tartalmazó módosított terveiket. Csak ilyen módon biztosítható az értékelési és elfogadási folyamat ahhoz szükséges, kellő időben történő lezárása, hogy még 2023-ban alá lehessen írni a finanszírozási és/vagy hitelmegállapodásokat.

A tagállamoknak ezenkívül legkésőbb 2023 végéig le kell kötniük a vissza nem térítendő RRF-támogatási keret utolsó 30%-át (az első 70%-ot 2022 decemberéig kellett lekötniük).

Ha valamely tagállam a 2022. júniusi aktualizálással összhangban a korábbinál több vissza nem térítendő támogatásra tart igényt az RRF-ből, akkor ennek megfelelően felül kell vizsgálnia tervét, amely csak akkor lesz érvényes, ha azt a Tanács végrehajtási határozat útján jóváhagyja, s 2023 végéig sor kerül a finanszírozási megállapodás aláírására.

Hasonlóképpen, a hitelek esetében a kötelezettségvállalásokat 2023. december 31-ig kell megtenni. Az RRF-rendelet előírja, hogy a tagállamoknak legkésőbb 2023. augusztus 31-ig be kell nyújtaniuk a hitelkérelmet.

A rendelet értelmében 2026 decembere után már nem teljesíthetők kifizetések az RRF-ből. Az RRF keretében ezért a jelzett időpont után további kötelezettségvállalásokra nem kerülhet sor.

2.5. Az NGEU beruházások hatásainak kvantitatív elemzése

A szimulációk a Quest modell alkalmazása révén történtek. (Pfeiffer et al. (2021)) A modell a fiskális politikai transzmisszióhoz releváns jellemzőkön alapul: Keynes-i ár-és bérrugalmatlanságokon, és a likviditás által korlátozott háztartásokon. (Burger et al. (2020)) E magrendszert terjesztették ki három dimenzió mentén. Egyrészt az NGEU rendszer alapelemei

épültek be: vissza nem térítendő támogatás allokáció, illetve kedvező RRF hitellehetőségek, új, általános (ám explicit) visszafizetési feltételekkel; másrészt részletes közberuházási dinamikát

építettek be, építési késleltetéssel (késedelmekkel faktorálva)²⁵; a modellt nagyléptékű, sokországos struktúrába építették be, ahol gazdag kereskedelmi kapcsolatok és pénzpiacok (pl. árfolyam mozgások) kapcsolják össze a 27 tagállam mindegyikét és a világ többi részét az összes többi gazdasággal. E megközelítés révén óvatosan megállapítható az EU magasan integrált gazdaságában a tovagördülés.

Az NGEU hatások modellezése számos alapvető feltételezést tesz szükségessé:

- a teljes szimulált csomag az EU GDP mintegy 4%-át teszi ki. A támogatás összege 2019. évi árakon 396 millió EUR, az országspecifikus arány nagyrészt az RRF allokációs kulcsot követi. A szimuláció 166 milliárd EUR hitellel, a korábban jelzett hét tagállam igényével számol.
- az elemzés két időprofil tartalmaz: négyéves „gyorszcenáriót” (2021-2024), illetve hatéves scenáriót (2021-2026) valamennyi tagállamra.
- az összes NGEU támogatást és a kiegészítő produktív közberuházási hitel felét felhasználva, összehasonlítva az NGEU nélküli alapvonallal, a termelékenységi feltételezések hasonlóak az irodalommal²⁶.
- az összes tagállam visszafizeti az egész EU-ra kiterjedő hitelt 2027-2058 között, a folyó GDP arányra alapozva. Az RRF hitelt felvevő tagállamok 2031-2050 között teljesítik a visszafizetést.
- e hatásvizsgálat csak a fiskális ösztönzésre irányul, s nem tartalmazza a potenciális növekedésre irányuló reformok pozitív hatását. Utóbbi pedig permanens módon tovább növeli a GDP-t.

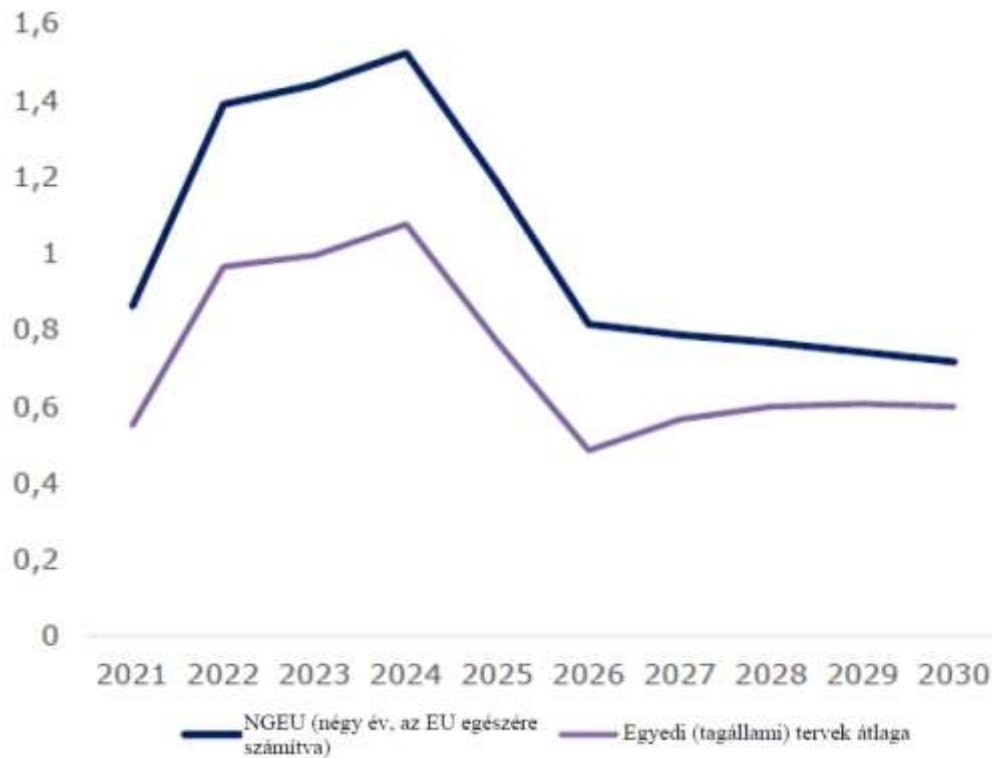
E feltételezésekre alapozva a szimuláció az NGEU beruházások jelentős növekedési hatását azonosítja. (Ld. 18. ábra) A gyors NGEU scenárióban (négy év) az éves reál GDP szintje az EU-ban kb.1,5%-kal magasabb szintet érhet el, mint NGEU beruházás nélkül (2024-ben). Mivel a köztökébe történő produktív beruházás növeli az aggregált keresletet és serkenti a

²⁵ E megközelítés Leeper et al. (2010) munkáját követi. A közberuházás nem azonnal produktív (pl. egy híd felépítéséhez időre van szükség), és nem minden projekt „lapátra kész” a szerződéses késedelmek miatt.

²⁶ A szimulációkban nem pótlólagos hitelek finanszírozzák a felmerülő általános kiadásokat, hanem egészében visszafizetendő források. Azaz e finanszírozás nem növelheti az adósságállományt. A termelékenység tekintetében a fő scenáriók a köztöke output rugalmasságát (0,12) metatanulmányokra alapozva kalibrálták. Az érzékenységi elemzés alacsonyabb termelékenységi scenáriót vesz figyelembe. Ld. Born et al. (2014).

potenciális növekedést. Az utóbbi kínálati oldali hatások az implementációs szakaszon túl tartanak, s magas, hosszútávú multiplikatív hatásokhoz vezethetnek. 20 éves távlatban az EU GDP-je 0,5%-kal magasabb lehet, mint NGEU beruházások nélkül²⁷.

18. ábra: Az NGEU EU reál GDP-re gyakorolt hatása % (4 éves kiadási profil)



Forrás: Európai Bizottság

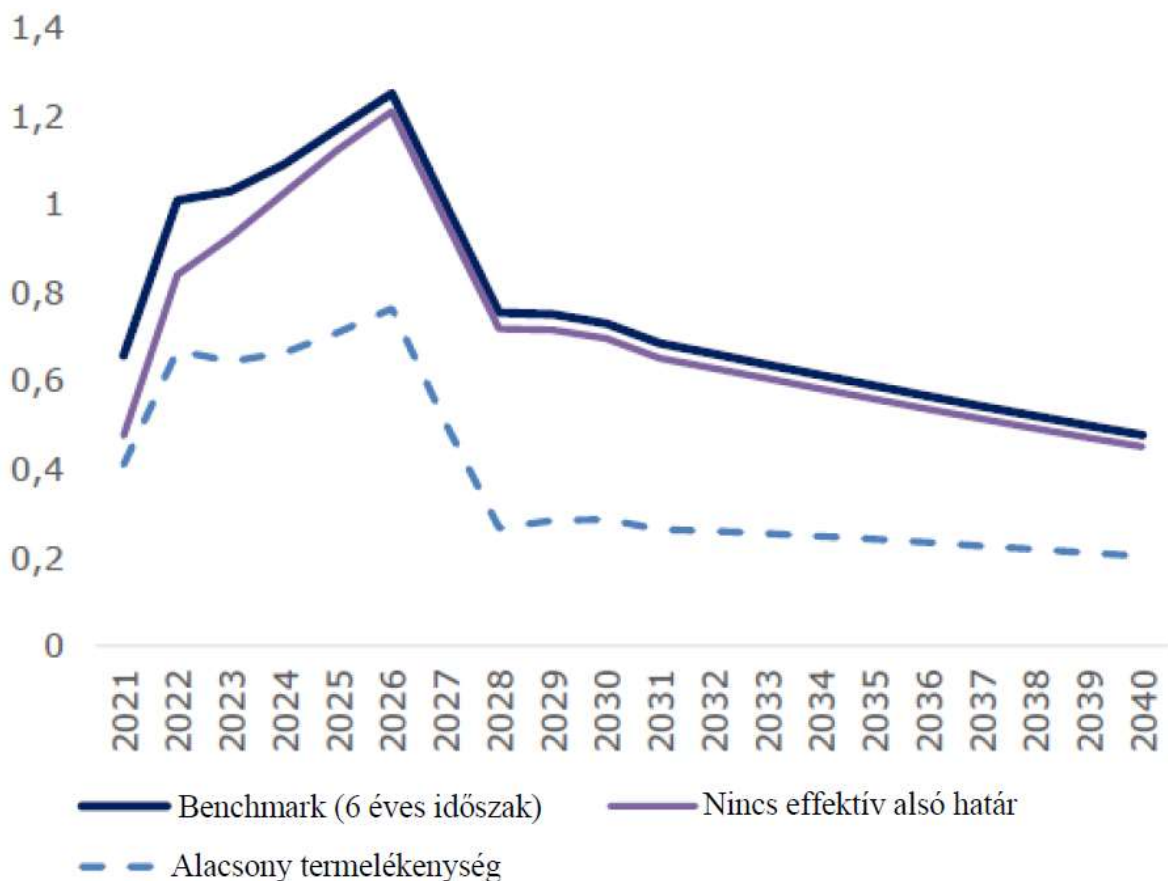
A 18. ábra mutatja a reál GDP szint százalékos eltérését a változatlan politikákat tartalmazó (nem NGEU) alapvonalhoz képest, a közberuházás magas termelékenységét feltételezve, a gyors NGEU időprofil (2021-2024) szerint.

Javított munkapiaci feltételek együtt járnak a kedvező GDP dinamikával. Az NGEU beruházások működésük időszakában az alapvonalhoz képest 1%-kal növelhetik a foglalkoztatottságot. A középtávon jelentős és tartós reálbér nyereség a jobb munkapiaci feltételeket és a termelékenységi nyereségeket tükrözi. (2030-ban a reálbérek az NGEU megvalósításának eredményeképpen kb. 0,8%-kal magasabbak, mint az NGEU nélkül.)

²⁷ Az eltérő modellezési megközelítések ellenére az eredmények széles párhuzamban vannak a korábbi bizottsági becslésekkel, amelyekben ugyancsak a Quest modellt alkalmazták. Ld. EC (2020a, b). Hasonlóképpen az EKB EAGLE modellen alapuló becslése szerint az NGEU az euróvezetben középtávon képes lehet a reál GDP 1,5%-kal történő növelésére. Mindkét tanulmány aláhúzza a produktív közberuházások fontosságát a tartós növekedési hatások generálásában. Ld. Ban'kowski et al. (2021).

Mi az oka ezeknek a szignifikáns növekedési hatásoknak? Tervezésénél fogva az NGEU eleve koordinált növekedést képvisel. A várt hatások jelentős része tovagyrúzó hatásoknak köszönhető, a közös akció előnyeinek a jellemzője. A szimultán beruházás növeli e politika hatékonyságát. Mivel minden tagállam növekedik, ez növekedést generál az importban és az exportban egyaránt. A modellezés szerint a tovagyrúzó hatások magyarázhatják az összes növekedési impulzus mintegy egyharmadát. A tagállami tervek egyedi hatásainak aggregálása így jelentősen alábecsüli az NGEU teljes makrohatásait. (Ld. a halvány lila vonalat a 18. ábrán)²⁸

19. ábra: Az NGEU EU reál GDP-re gyakorolt hatása (%) Érzékenységi elemzés



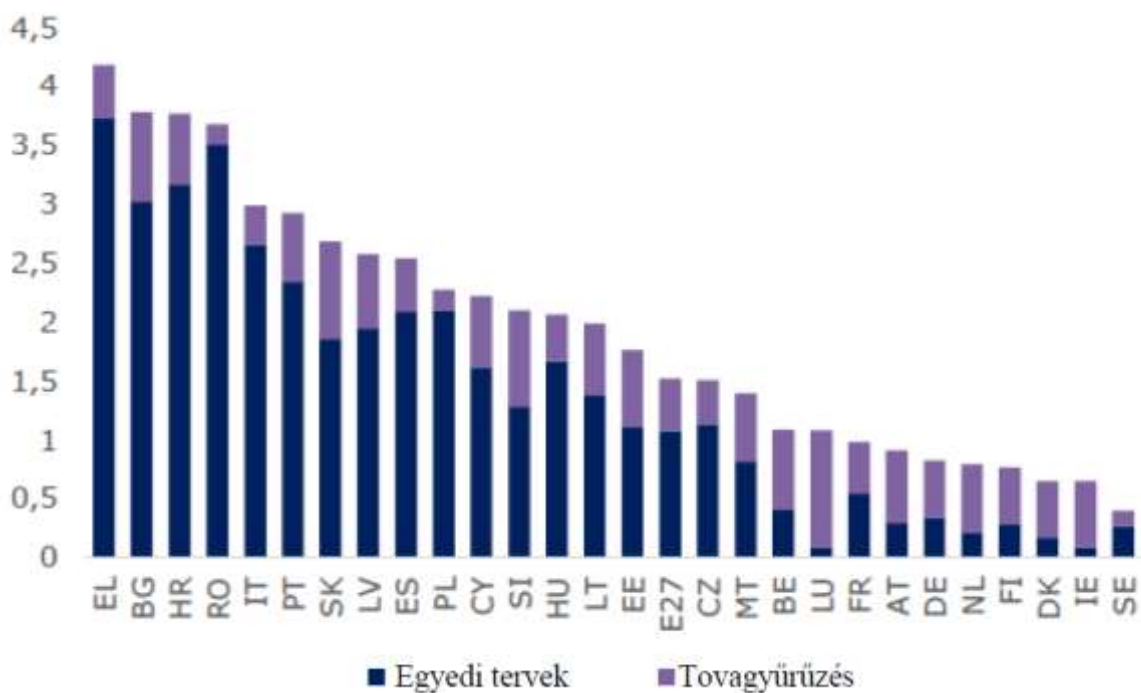
Forrás: Európai Bizottság

E tovagyrúzó hatásokat kiegészítve számos egymásra vonatkozó tényező szintén hozzájárul a GDP növekedéséhez a szimulációban. E hatások számszerűsítése céljából a 19. ábra három kiegészítő scenáriót mutat érzékenységi elemzésként. Az első scenárió szerint a

²⁸ A szimulációk nem veszik figyelembe a kockázati felár csökkenését, a pozitív bizalmi hatásokat. Előbbiek tovább növelhetik az NGEU növekedési hatását. A modellben megragadott transzmisszió kiegészítő részleteit ld. Pfeiffer et al. (2021).

makroökonómiai hatás lényeges marad egy hatásos NGEU tervre: 1,2% 2026-ban és hasonló hosszútávú hatáshoz vezet. (Sötétkék vonal.) Másodsor a jelenlegi helyzetben a politikai kamatláb a tényleges (nulla) alsó határon legalább részleges monetáris alkalmazkodást foglal magában, amely korlátozza a kiszorító hatást a magánfogyasztásban és az üzleti beruházásban. „Normál időkben”, távol az alsó határtól, a rövid távú output hatás kisebb a szimuláció szerint (világos bordó vonal). Harmadszor a köztöke termelékenységével kapcsolatos feltételezéseknek nagy hatásuk van a becslésekre. (Az alacsony termelékenységi kalibráció csökkentett output rugalmasságot feltételez (0,05), szemben a magas termelékenység esetében alkalmazott 0,12-vel, párhuzamosan az alsó határral, amelyet Leeper et al. (2010) vesz figyelembe.) Miközben még pesszimistább feltételezések esetén is jelentős hatások maradnak fenn, a növekedési hatás lényegesen alacsonyabbnak látszik, ha a közberuházást kevésbé hatékony felhasználás céljáraallokálják. (Szaggatott vonal) Ez az eredmény különösen látható középtávú hosszútávig, amikor a termelékenységi hatások kibontakoznak. Mivel a kibocsátási hatások e szimulációban mindegyik csoport esetében kisebbek, az alacsonyabb tovaggyűrűző hatások az általános növekedés tekintetében további csökkenést foglalnak magukban. Mindez a magas minőségű beruházások középpontba helyezésének igényét húzza alá.

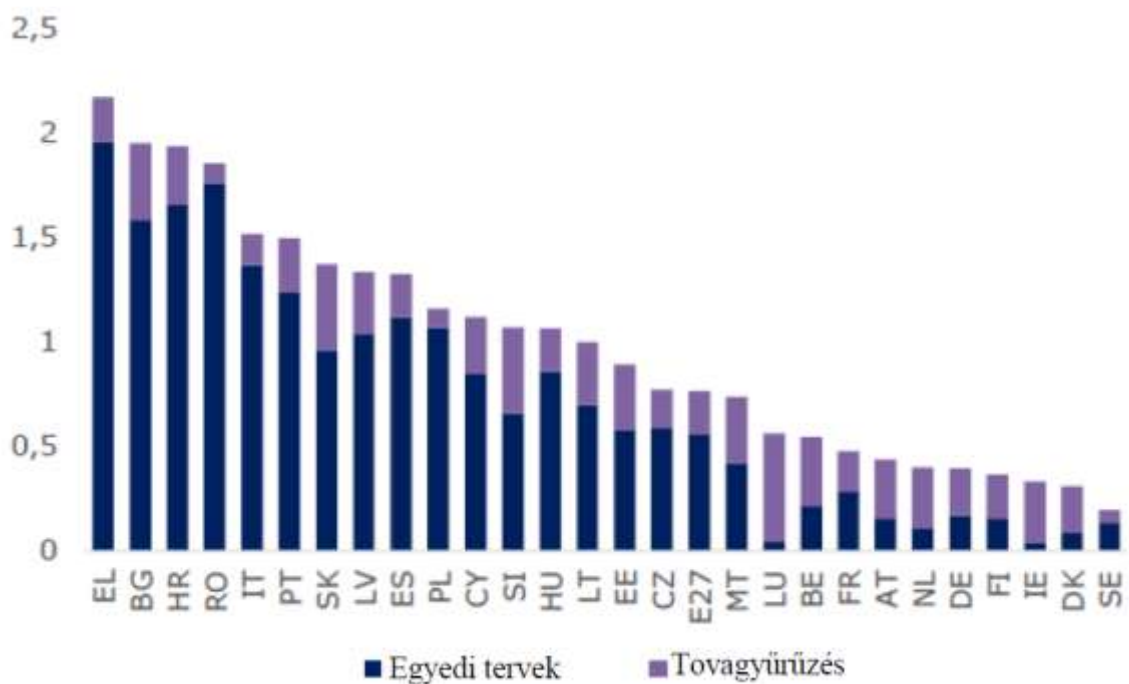
20. ábra: Az NGEU évi hatásainak (%) csúcsa a tagállamok között (négy éves időszak)



Forrás: Európai Bizottság

A GDP hatások közvetlen hatásokká és tovagördülő hatásokká lebontva, szembetűnően eltérő mintázatokat jeleznek a tagállamok között. (Ld. 20. és 21. ábra) A tervezés szerint az NGEU erősen támogatja a konvergenciát az EU gazdaságában. A COVID-19 krízis során különösen növekvő kockázatot jelentő divergenciával szemben fejt ki hatást. Adottnak tekintve az allokációs kulcsot, a legerősebb növekedési hatások azokban a gazdaságokban jelennek meg, ahol az egy főre jutó GDP átlag alatti, s amelyeket a krízis legkeményebben érintett. Pl. a modellt négyéves megvalósításra és magas termelékenységre alkalmazva a várt éves kibocsátási nyereség 2024-ben éri el a csúcst: több mint 4%-ot Görögországban, kb. 3,8%-ot Bulgáriában, Horvátországban és Romániában, s kb. 3%-kal Olaszországban és Portugáliában. Ezekben az országokban a tovagördülő hatások szerepe viszonylag kisebb (világos oszlopok), mivel fő kereskedelmi partnereik kisebb allokációt kapnak, és/vagy gazdaságaik kevésbé integrálódtak nemzetközi értékláncokba és kereskedelmi hálózatokba.

11. ábra: Az NGEU évi GDP hatásainak (%) csúcsa (hat éves időszak)



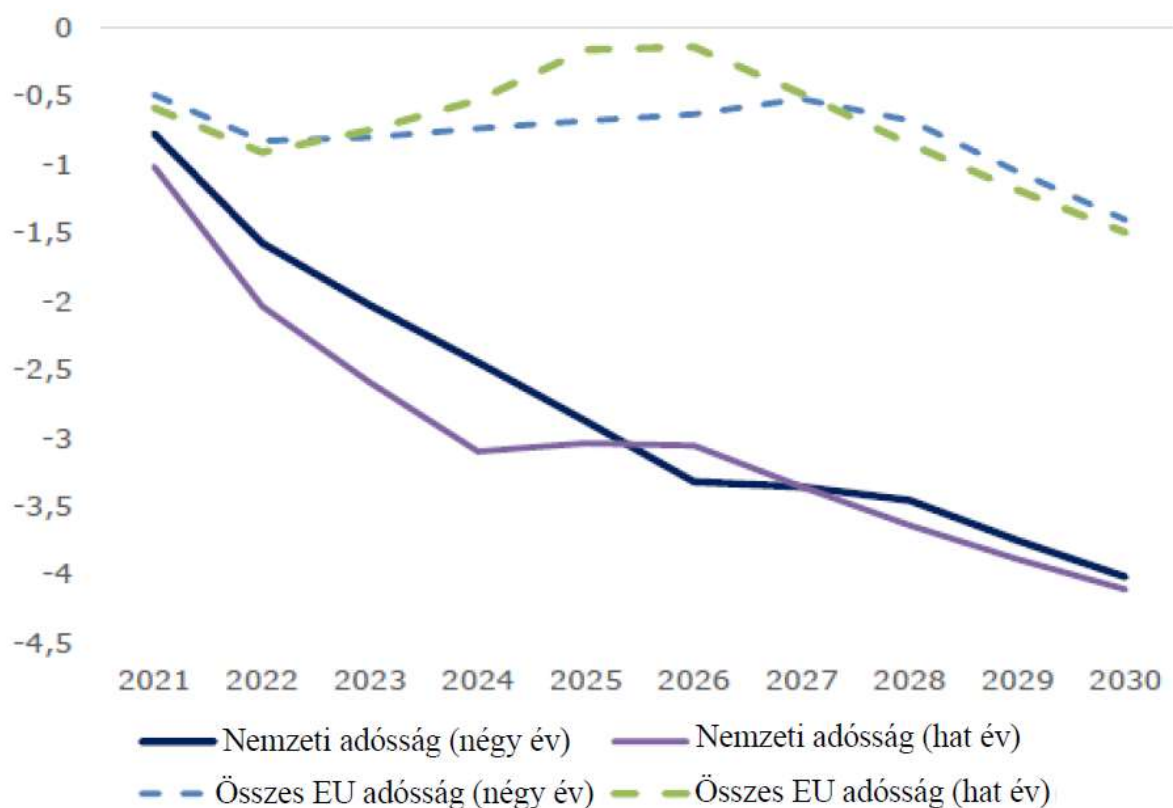
Forrás: Európai Bizottság

Kiegészítésképpen a finanszírozás saját nemzeti allokációiból eredő előnyökhöz az országok jelentős hasznot húznak a más tagállamokban megvalósuló NGEU beruházásokból, főleg

kereskedelmi áramlások és árfolyammozgások révén²⁹. A tovagyrúzó hatások központi jelentőségűek a kis, nyitott gazdaságok esetében, amelyek kisebb támogatási allokációban részesülnek. Ezekben az esetekben döntő részben más tagállamokból érkező pozitív hatások magyarázzák a GDP hatás nagy részét. Néhány országban, pl. Írországban és Luxemburgban a pozitív tovagyrúzó hatások magyarázzák a szimulációban megjelenő csaknem teljes hatást. Nagyobb gazdaságokban, mély kereskedelmi integrációval (pl. Németország esetében) a tovagyrúzó hatások magyarázzák a mérsékelt GDP hatás több mint felét. Az egész EU-ra kiterjedő eredmények esetében alacsony termelékenységi feltételezés esetén a GDP hatás alacsonyabb. (Ld. 21. ábra)

A 22. ábra szerint a kormány fiskális pozíciója javul, ha a növekedési ösztönzés növeli az adóbevételt és csökkenti a munkanélküliek pénzügyi támogatás iránti igényét. Mindez hosszabb távon csökkenti a nemzeti adósságarányt. (folytonos vonalak)

22. ábra: Adósság dinamika (EU)



Forrás: Európai Bizottság

²⁹ A kereskedelmi áramlások a modellben gazdag kereskedelmi mátrixon alapulnak. Előbbi megvilágítja a kereskedelmi nyitottságot és a specifikus kereskedelmi kapcsolatokat. Pfeiffer et al. (2021).

A modell figyelembe veszi az egész EU-ra kiterjedő NGEU adósságot. Nem tartalmazza azonban az az intézményközi megállapodást, hogy előbbit új saját forrásokból fizetik vissza. E helyett feltételezi: a tagállamok hozzájárulásai (GDP arány alapján) az NGEU támogatások visszafizetését egyösszegű adóztatás révén finanszírozzák. A kezdeti felhalmozódás után az adósságállomány esik, amikor a magasabb növekedés az adóbevételek növekedésével jár együtt. Ez a scenárió kis kunkort mutat, miután a kiadási szakasz végződik (nevező hatás 2025-ben és 2027-ben, a 4 és 6 éves scenáriókban). azonban az adósság továbbra is csökken. Átlagban az EU adósságarány minden évben csökken, amint azt a 12. ábra mutatja³⁰.

2.6. Hatékony reform implementáció: fokozott pozitív makroökonómiai hatások

Az alábbiakban összefoglalhatók az eddigi elemzés eredményei. A bemutatott szimulációk aláhúzzák az NGEU szignifikáns hatását és potenciálját Európa gazdaságának felemelésére. Az NGEU nélküli alappályánál szignifikánsan jobb helyreállási pálya érhető el, mind a GDP, mind a munkapiaci feltételek tekintetében. Ha a megállapodásnak megfelelően történik az implementáció, középpontba állítva a magas minőségű közberuházásokat és az addicionalitást, az NGEU várhatóan szignifikáns módon növelheti a GDP-t a helyreállítási szakaszban. Noha jelentős növekedést eredményez valamennyi tagállamot tekintve, a pénzügyi támogatás allokációja biztosítja, hogy a finanszírozás oda áramlik, ahol arra a legnagyobb szükség van. A pozitív tovagyrűző hatások a kis és nyitott gazdaságokban a legmagasabbak, amelyek kisebb támogatás allokációja is nagyban támogatja a növekedést szerte az EU-ban. A modellezés egyértelműen jelzi: a magas minőségű közberuházások szignifikáns módon növelhetik a potenciális kibocsátást az implementációs időszakon túl is, hozzájárulva a középtávú kihívások (klímaváltozás, digitalizáció stb.) kezeléséhez.

Fenti elemzés nem térhetett ki az országspecifikus részletekre. Utóbbiak fontos aspektusait képezik a jövőbeli kutatásoknak. A további fontos megjegyzések a következők. A modellező rendszer nem ragadja meg a zöld beruházások környezeti előnyeit (pl. a biodiverzitás előmozdítása, megújuló energia alkalmazása, több energiahatékony épület). Miközben a szimulációk az NGEU beruházásokat általános módon lefedik, nem foglalják magukban a potenciális növekedést előmozdító reformok pozitív hatásait. Utóbbiakat nehéz

³⁰ Az adósságdinamika függ az RRF hitelek és adományok visszafizetésének feltételezett finanszírozásától. Feltételezték: elkülönített EU költségvetés tartja nyilván az új, az egész EU-ra kiterjedő adósságot, a fentebb megvitatott visszafizetési feltételekkel. Figyelembe véve az egész EU-ra kiterjedő adósságot, amely a tagállamok GDP arányán alapul, emelkedés mutatkozik néhány nettó hozzájárulást teljesítő tagállam általános adósság arányának a növekedésében. Ld. Pfeiffer et al. (2021).

számszerűsíteni. Ám valószínűleg jelentősen többel járulhatnak hozzá a GDP-hez és a foglalkoztatási hatásokhoz hosszútávon. E tekintetben a modell alapú benchmarking elemzés figyelemre méltó eredményt hozott. A legjobb strukturális indikátorokkal rendelkező tagállamok tekintetében fennálló rés megfelelése a tagállamokban 20 év alatt a GDP 11%-os növekedését eredményezné. A nyereség nagyobb lehet a legnagyobb javulási potenciállal rendelkező tagállamok esetében. (Pl. Görögország vagy Olaszország esetében 17-18%-kal magasabb GDP érhető el a teljesítményrés jelzett csökkenése esetén. Ld. Varga et al. (2014) E potenciális lehetőség az úgynevezett „reformparadoxon”. Halmai (2014) 315-338. o.) Mindez illusztrálhatja: az NGEU-ból származó általános nyereség a reformok hatékony implementációjától függően – amely iránt a tagállamok helyreállítási és rezilienciaépítési terveikben elkötelezték magukat – még magasabb lehet, mint az előzőekben jelzett nyereségek.

3. A MAGYAR HELYREÁLLÍTÁSI ÉS REZILIENCIAÉPÍTÉSI TERV NÖVEKEDÉSI HATÁSAI

A tanulmány harmadik blokkja végzi el – előbbieket is támaszkodva – a magyar Helyreállítási és Rezilienciaépítési Terv³¹ növekedési hatásainak a feltárását. Az alábbiakban először áttekintjük az átdolgozott magyar Helyreállítási és Rezilienciaépítési Terv³² (HRT) fő jellemzőit, fő komponenseinek a sajátosságait. (A terv eredeti elnevezésétől eltérően az Európai Bizottság hivatalos fordítását vettük alapul a dokumentum elnevezése tekintetében³³.) Ezt követően a HRT makroökonómiai, elsősorban növekedési hatásainak bemutatásához benchmark-ként szolgáló makroökonómiai pályát mutatjuk be Magyarország ez évi Konvergencia Programja alapján. Mindezekre alapozva kerülhet sor a HRT növekedési hatásainak³⁴ elemzésére. Az elemzés rövid, illetve közép- és hosszútávú idődimenziói elemzésének fő módszertani kérdései beható bemutatást igényelnek. Előbbiek alapján kerülhet sor a rövid-, közép-, illetve hosszútávú növekedési hatások becslésére. E hatások végül szélesebb makroökonómiai összefüggésekbe is beillesztve kerülnek áttekintésre.

³¹ Az eredeti dokumentum magyar szövege a Helyreállítási és Ellenállóképességi Terv címet viseli. Az európai bizottság hivatalos fordítása szerint a dokumentum neve: Helyreállítási és Rezilienciaépítési Terv (HRT)

³² Ld. Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve, benyújtva 2021. május 11. <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepességi-eszkoz-rrf#>

³³ Ennek alapvetően szemantikai megfontolások képezik a háttérét. A reziliencia ugyanis többet jelent, mint „ellenállóképesség”. Ld. Halmai (2021)

³⁴ Aláhúzást igényel: a tanulmány kitzűzött fő célja a HRT növekedési hatásainak elemzése volt. Annak során szükségképpen a foglalkoztatás is érintésre került. Ugyanakkor az elemzés kizárólag reálgazdasági dimenzióban folyt. A HRT megvalósításának makropénzügyi összefüggéseit és hatásait e keretek között nem tárgyalhattuk.

3.1. A magyar HRT alapvető jellemzői

A 2022-ben átdolgozott magyar HRT összesen 57 projektet tartalmaz. E reformok/beruházások összesen 9 nemzetstratégiai cél/reform alá kerültek besorolásra. A 57 projekt megvalósítása az HEE keretében összesen 2 191,4 milliárd forintot tesz ki. Évekre lebontva 2021-ben 56,99 milliárd forint, 2022-ben 264,66 milliárd forint, 2023-ban 515,43 milliárd forint, 2024-ben 655,23 milliárd forint, 2025-ben 380,32 milliárd forint, 2026-ban pedig 318,73 milliárd forintnak megfelelő összeg befektetése valósul meg.

A 2020-ban Európát is elérő COVID-19 járvány Európa- és világszerte rávilágított: a társadalmak és nemzetgazdaságok (illetve azok egy része) nem vagy nem teljes mértékben képesek ellenállni a hirtelen jött válsághelyzet okozta kihívásoknak. Éppen ezért Magyarország törekszik arra, hogy a magyar RRP-ben foglalt intézkedések és beruházások társadalmi, költségvetési, pénzügyi értelemben fenntarthatóbbá és ellenállóbbá, reziliensebbé tegyék Magyarországot társadalmi, és gazdasági értelemben egyaránt.

Magyarország részesedése a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközből (RRF) eredetileg 16 830 millió EUR volt. Előbbi összegből 7176 millió EUR vissza nem térítendő támogatás, 9663 millió EUR pedig hitel (az utóbbi összeg 2023 augusztusáig áll rendelkezésre). Magyarország a rendelkezésre álló vissza nem térítendő támogatások teljes becsült összegét kérte, a hiteleket azonban – egészen 2023. augusztus 31-éig – nem. Figyelembe véve az aktualizált – Magyarország 2020–2021. évi bruttó hazai termékére (GDP) vonatkozó – adatokat, továbbá a 2022 júniusában valamennyi uniós tagállamra alkalmazott felülvizsgálatnak megfelelően a vissza nem térítendő támogatásra vonatkozó magyar forráshatár 1363 millió EUR-val csökkentésre került. Ennek eredményeként az EU Tanácsa által 2022. december 5-én jóváhagyott magyar nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terv 5811 millió EUR összegű uniós vissza nem térítendő támogatást tesz ki, ami az ország 2019. évi GDP-jének 4%-át és a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz egészének 0,8%-át teszi ki. Emellett a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szembeni módosítását követően, amely lehetővé teszi a tagállamok számára, hogy új vagy megerősített energetikai intézkedéseket tartalmazó REPowerEU-fejezeteket építsenek be nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terveikbe, Magyarország további 701,6 millió EUR összegű vissza nem térítendő támogatásban részesülhet, amennyiben ilyen fejezetet nyújt be és azt jóváhagyják.

Magyarország 2021. május 11-én nyújtotta be első hivatalos Helyreállítási és Rezilienciaépítési Tervét az Európai Bizottságnak "Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve"

címen³⁵, és azt a Bizottsággal folytatott megbeszélések követően két alkalommal aktualizálta, mielőtt előterjesztette végleges nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési tervét³⁶. E végleges terv, amelyet a Tanács utolsóként hagyott jóvá a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz keretében, széles körű beruházási és reformorientált programot tartalmaz a magyar gazdaság rezilienciájának és fenntarthatóságának fokozása érdekében. Ugyanakkor teljesíti a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszközzel szülő rendelet minimális éghajlat-politikai (37%) és digitális (20%) beruházási célkitűzéseit, és a források 48,1%-a a zöld átálláshoz, 29,8%-a pedig a digitális átálláshoz járul hozzá. Az allokáció folyósítását hét részletben tervezik, amelyeket az eredeti tervek szerint 2023 júniusa és 2026 szeptembere között kell igényelni. A terv kései jóváhagyása miatt az EU nem nyújtott előfinanszírozást. Emellett a Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz keretében teljesítendő kifizetésekhez Magyarországnak teljesítenie kell mind a 27 mérföldkövet, amelyekről a tervvel összefüggésben a Bizottsággal a jogállamisági reformokkal kapcsolatban állapodott meg.

Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervének célja elsősorban a koronavírus-járvány gazdasági és társadalmi hatásainak ellensúlyozása, illetve a gazdaság ellenállóképességének, fenntarthatóságának és a zöld és a digitális átmenettel kapcsolatos kihívások és lehetőségekre iránti felkészültségének a növelése.

- A magyar helyreállítási terv céljai között szerepel a 21. századi minőségi oktatás biztosítása, a hátrányosabb helyzetű települések és régiók fejlesztése, a gyermekvállalás támogatása, a felszíni és felszínalatti vízkészletek védelme, a klímaváltozás negatív hatásainak ellensúlyozása, az energiatartó függetlenség és önállóság növelése, a körforgásos gazdaságra történő átállás biztosítása, a korszerű digitális technológiák alkalmazása és fejlesztése, valamint az egészségügyi szolgáltatások színvonalának növelése.

- Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve 2026-ig összesen 2300 milliárd forintnyi stratégiai fejlesztési projektet tartalmaz.

- A magyar helyreállítási terv teljes mértékben megfelel a közös uniós célkitűzéseknek és minden területen megjelennek a klímavédelmi és a digitalizációs fejlesztések.

³⁵ Ld. Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve, benyújtva 2021. május 11. <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepességi-eszköz-rrf#>

³⁶ Ld. részletesen a <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepességi-eszköz-rrf> kormányzati web-helyen az [RRP HUN 22](#) c. dokumentumot.

3.2. A magyar HRT egyes komponenseinek áttekintése

Az alábbiakban az egyes reform/beruházási területek alapvető jellemzői kerülnek áttekintésre. (Az egyes komponensek pénzügyi keretösszegeit a 3. táblázat tartalmazza, a megoszlás arányait illusztrálja a 23. ábra.)

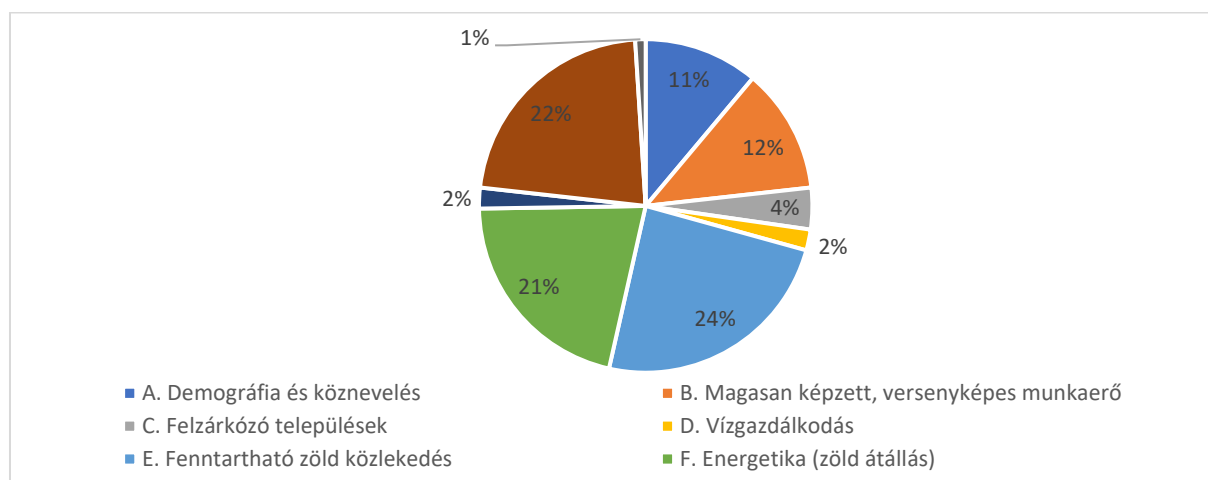
3. táblázat

A magyar HRT egyes komponensei és azok előirányzott keretösszege

Komponens neve	Komponens keretösszege		A komponens részesedése a teljes keretből (%)
	(millió euró)	(milliárd forint)	
A. Demográfia és köznevelés	621	245	11%
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	692	273	12%
C. Felzárkózó települések	225	89	4%
D. Vízgazdálkodás	146	57	2%
E. Fenntartható zöld közlekedés	1 414	558	24%
F. Energetika (zöld átállás)	1 246	492	21%
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	109	43	2%
H. Egészségügy	1 306	516	22%
I. Állam-és közigazgatás	66	26	1%
Összesen	5824	2 300	100%
Digitalizációs cél hozzájárulás	29,8%		
Klímacél hozzájárulás	48,1%		

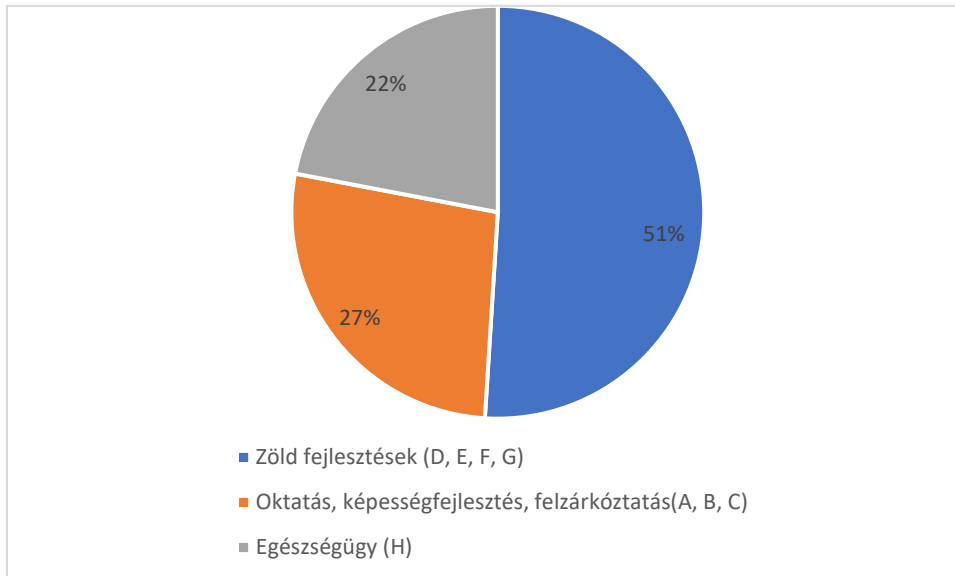
23. ábra

Az egyes komponensek pénzügyi keretösszegének a megoszlása



24. ábra

Alapprioritások arányai és az egyes komponensek



4. táblázat

A klímacélok teljesülése az RRP-ben

Komponens neve	Komponens keretösszege*	Klíma cél*	
	(millió EUR)	(millió EUR)	Keretösszeg aránya komponensenként (%)
A. Demográfia és köznevelés	621	46	2%
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	692	70	2%
C. Felzárkózó települések	225	30	1%
D. Vízgazdálkodás	146	48	2%
E. Fenntartható zöld közlekedés	1 414	1 233	44%
F. Energetika	1 246	1 209	43%
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	109	109	4%
H. Egészségügy	1 306	55	2%
I. Állam- és közigazgatás	66	0	0%
Összesen*	5 824	2 800	100%

* egészre kerekítve

5. táblázat

Digitalizációs célok teljesülése a magyar HRT-ben

Komponens neve	Komponens keretösszege*	Digitális cél*	
	(millió EUR)	(millió EUR)	Keretösszeg aránya komponensenként (%)
A. Demográfia és köznevelés	621	391	23%
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	692	256	15%
C. Felzárkózó települések	225	0	0%
D. Vízgazdálkodás	146	26	1%
E. Fenntartható zöld közlekedés	1414	212	12%
F. Energetika	1246	310	18%
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	109	0	0%
H. Egészségügy	1306	480	28%
I. Állam- és közigazgatás	66	62	4%
Összesen*	5824	1737	100%

3.3. REPowerEU: a magyar HRT kiegészítése

Magyarország 2023- augusztus 31-én (az utolsó lehetséges időpontban) kérelmet nyújtott be az Európai Bizottsághoz nemzeti helyreállítási és rezilienciaépítési terve módosítása tárgyában. A magyar HRT-t új REPowerEU-fejessel kívánták kiegészíteni.

A REPowerEU-fejezet több reformintézkedést és beruházást irányoz elő. Azok célja: az ország orosz fosszilis tüzelőanyagtól fennálló függőségének a csökkentése és a zöld átállás előmozdításának igénye. A fejezet reformokat, valamint új és kapacitásbővítő beruházásokat egyaránt tartalmaz. A reformok közé tartoznak az energiatárolási kapacitás bővítését előmozdítani hivatott ösztönzők, továbbá a kötelezettségvállalás: az ország jelentősen növelni fogja energiarendszerének képességét a megújuló energiaforrások integrálására. Ez utóbbi kötelezettségvállalást tükrözi a fejezetben előirányzott, a villamosenergia-hálózat fejlesztésének támogatását célzó jelentős beruházás is. Másik jelentős beruházási intézkedés a háztartások, a vállalkozások és a közszférába tartozó szervezetek energiahatékonyágának

javítására

irányul.

Magyarország e dokumentumban végül *3,9 milliárd euró összegű hitelt* kérelmezett, mely a részére nyújtott, *0,7 milliárd eurós* REPowerEU-támogatással együtt az új REPowerEU-fejezetben körvonalazott intézkedéseket hivatott finanszírozni. E források az eredeti terv keretében már odaítélt, *5,8 milliárd euró* összegű támogatást egészítik ki. Mindezek révén *a módosított terv összértéke 10,4 milliárd eurót tehet ki.*

A Bizottságnak két hónapja van az elbírálásra: az új REPowerEU-fejezettel kiegészített módosított terv teljesíti-e az RRF-rendeletben foglalt értékelési kritériumokat. Ha a jelzett értékelés pozitív, a Bizottság módosított tanácsi végrehajtási határozatra tesz javaslatot, amely tükrözni fogja a magyar tervben eszközölt változtatásokat. A tagállamoknak ekkor négy hétük lesz a bizottsági értékelést jóváhagyására.

3.4. A magyar Helyreállítási és Rezilienciaépítési Terv megvalósításának növekedési hatásai

3.4.1. Módszertani alapok I. Rövidtávú vizsgálatok³⁷

A HRT keretében megvalósuló beruházások *rövidtávú* (a számításokban 2 év) *hatásaként* a beruházások/reformok végrehajtása során fellépő keresleti hatás került számszerűsítésre. (E hatások tehát kizárólag a reformok és beruházások megvalósulása időszakában jelentkeznek a magyar gazdaságban.) Ugyanakkor a reformok/beruházások hosszabb távon is hatást gyakorolnak a kínálati oldalra, a növekedésre, a munkaerőpiacra. Ez utóbbiak a közép-, illetve hosszú távú hatások becslése keretében számszerűsíthetők.

A beruházások/reformok mindegyike egy vagy több ágazathoz köthető, amelyekbe a projekt nyomán forrás áramlik. Következésképpen emelkedik az adott ágazat termékei és szolgáltatásai iránti kereslet. Azonban ez az összeg nem a ténylegesen, a gazdaságban létrejövő gazdasági teljesítményt mutatja. Ennek kiküszöböléséhez az elemzés elsődlegesen a magyar gazdaságban keletkező bruttó hozzáadott érték (Gross Value Added – GVA) számszerűsítésére koncentrált. E mutató a gazdasági teljesítmény nemzetközileg leginkább elfogadott mércéje. (Egyben ez

³⁷ Ld. részletesen a <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepessegi-eszkoz-rrf> kormányzati web-helyen az [RRP HUN 22](#) c. dokumentumot.

képezi a bruttó hazai termék (Gross Domestic Product – GDP) számításának alapját is.) A KSH honlapján minden egyes ágazatra rendelkezésre áll a kibocsátás (jelen esetben az ágazatba áramló támogatás) és a bruttó hozzáadott érték aránya 2019-ig bezárólag. Vagyis megadható, hogy az adott ágazatba áramló forrásösszeg ténylegesen mekkora gazdasági teljesítményt indukál.

Ez ugyanakkor csak az adott ágazatban keletkező közvetlen gazdasági hatást mutatja. A közvetett hatások számszerűsítéséhez figyelembe kell venni: ezek az ágazatok a termelésükhöz más ágazatoktól vásárolnak termékeket és szolgáltatásokat, amelyeket inputként használnak fel, illetve munkavállalókat foglalkoztatnak, akik keresetük egy részét fogyasztásra fordítják. E hatások együttesen visszatekintő vagy input oldali tovagyrűző hatásoknak nevezhetők. Megkülönböztethetők továbbá az előrettekintő hatások is: amikor az adott ágazatban előállított termékeket és szolgáltatásokat inputként vagy tartós eszközként (beruházásként) más ágazatbeli vállalkozások termékek előállítására felhasználják.

E két csoportba tartozó tovagyrűző hatások mértéke számszerűsíthető a statisztikai hivatalok által egységes módszertani alapelvek felhasználásával elkészített input-output táblázatok (magyar elnevezéssel ágazati kapcsolatok mérlege, ÁKM) segítségével. A számítások során alkalmazott módszertan az Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában kormányzati döntés-előkészítésre használt makrogazdasági hatásvizsgálatok eljárásait követi³⁸. Felhasználja továbbá a közgazdasági Nobel-díjas Wassily Leontief által kidolgozott eljárást, amely alapján az egyes gazdasági ágazatokra jellemző multiplikátorok számíthatók. A tovagyrűző hatások számszerűsítéséhez alapadatként a Központi Statisztikai Hivatal által 2018-ban publikált input-output táblázatok szolgáltak, amelyek a 2015-ös adatok és az ESA2010 számbavételi módszertan alapján készültek. Az alkalmazott módszertan hátránya: a 2015. évi adatok csupán pillanatképet nyújtanak az ágazatok közötti kapcsolatokról. Következésképpen a tényleges közvetett és indukált hatások csak az adott év vonatkozásában számíthatóak teljes pontossággal. Ugyanakkor feltételezhető, hogy az ágazatok közötti kölcsönhatások viszonylagos rugalmatlanságából fakadóan a 2015-re számított hatások több évre vonatkozóan is reális becsléshez nyújthatnak alapot.

Egyes reformok/beruházások esetében a fentiek felül figyelembe kell venni azt is, hogy a hazai ipari kapacitások nem elégségesek a teljes kereslet kielégítésére. Ezért a beszerzések

³⁸ The Scottish Government (2011): Input-Output Methodology Guide Version 1 May 2011. The Scottish Government Input-Output team, Edinburgh. <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/919/0116738.pdf> (2020.11.02.)

részben importból történnek. Ez utóbbi közvetlenül nem járul hozzá a magyar gazdaság teljesítményéhez. Ennek meghatározásához alapadatként a KSH által a gépberuházások vonatkozásában publikált importhányad használható fel³⁹.

A foglalkoztatási hatás kiszámításához a KSH adatai alapján a közvetlen és a tovagyrűző hatások tekintetében az egyes ágazatok termelékenységé, vagyis az egy alkalmazottra jutó bruttó hozzáadott érték számszerűsíthető. Annak révén becsülhető: az egyes ágazatokban mekkora munkaerőigény keletkezik a reformok/beruházások végrehajtása kapcsán. E módszertan révén nem lehet elkülöníteni kimutatni: előbbi új álláshely teremtését vagy a meglévő munkaerőállomány magasabb fokú foglalkoztatását eredményezi-e. A számított foglalkoztatási adatok is csak az előzőek figyelembevételével értelmezhetők. Aláhúzást igényel továbbá: ha a HEE révén új álláshely keletkezik a magyar gazdaságban, az önmagában csak ideiglenes foglalkoztatás-növekedést eredményez. (Azt az ideiglenesen megjelenő többletterület indukálja. Annak kifutásával ezek az álláshelyek is megszűnnek.) Ugyanakkor a HRT reformok és beruházások természetesen tartós foglalkoztatási hatást is kifejtenek. Végrehajtásuk révén növekedik a magyar gazdaság teljesítménye, versenyképessége, amely tartósan növeli a vállalatok munkaerőkeresletét. E kínálati oldali hatások számszerűsítése közép-, illetve hosszú távú hatásvizsgálatok keretében végezhető el.

A bemutatott módszertan hátránya, hogy nem számol az árhatással. Azt a feltételezést tartalmazza: a fejlesztésekhez szükséges kapacitások (tőke és munkaerő) egyaránt rendelkezésre állnak. Illetve bővíthetők, mivel van rendelkezésre álló szabad munkaerő. Ha nem állnak rendelkezésre a szükséges kapacitások, a kereslet növekedése áremelkedést, vagy az import emelkedését okozza. Következésképpen a tényleges gazdasági és foglalkoztatási hatás a fent bemutatottnál kisebb lehet.

3.4.2. Módszertani alapok II. Közép- és hosszútáv⁴⁰

A reformok/beruházások nemcsak rövidtávon is gyakorolnak hatást a gazdasági teljesítményre. A rövidtáv vizsgálatára alkalmazott módszertan ugyanakkor nem alkalmas a hosszú távú hatások számszerűsítésére. A reformok és a beruházások jelentős hányada (pl. a digitalizációt érintő fejlesztések) a termelési szerkezetet is befolyásolják. Ezért az input-output táblák

³⁹ <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jelberuh/jelberuh18.pdf>

⁴⁰ ld. részletesen Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve, benyújtva 2021. május 11. <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepessegi-eszkoz-rrf#>

segítségével, a jelzett módszertani korlátok miatt, a várható közép- és hosszútávú hatásokra becslés nem készíthető.

A közép- és a hosszú távú hatások számszerűsítése – mint az előzőekben már láthattuk – elsősorban számszerűsíthető egyensúlyi modellek (pl. a Quest), illetve egyéb, a kínálati oldali hatások feltárására alkalmas módszerek révén lehetséges. A magyar HRT 2022. évi hatáselemzése során az úgynevezett benchmark módszert alkalmazták⁴¹. Annak keretében olyan kutatásokat, tanulmányokat használtak fel, amelyek különböző típusú (egészségügyi, oktatási, digitalizációs, stb.) beruházások esetében becsülték a hosszabb távú gazdasági (GDP) hatást. E kutatások eredményeit a tervezett beruházások nagysága, továbbá a megfogalmazott célok figyelembevételével az HRT reformokhoz és beruházásokhoz kalibrálták. E módszer révén becsülték az egyes beavatkozások hosszú távú hatását. Az alapulvett tanulmányok felhasználásával a GDP hosszabb távú növekedési többlete is kiszámíthatóvá vált. Az új álláshelyek létrejötte – a rövidtávú eltéréseken – közép- és hosszútávú tartós foglalkoztatásbővülést jelent. A munkaerő iránti többletkereslet ugyanis tartós gazdasági folyamatok (digitalizáció, infrastruktúrafejlesztés stb.) eredménye.

A középtávú hatásvizsgálat az egyes reformok és beruházások megvalósulása nyomán 5 éves időtávon kumuláltan végbemenő gazdasági teljesítmény-növekedést tartalmazza. (Azaz a beruházások/reformok rövidtávú hatását is.) A hosszú táv esetében pedig a 10 éves időtávon kumuláltan keletkező gazdasági hatást számszerűsítették. Ugyanakkor egyes komponensek - beruházások/reformok esetében – nem mutatható ki számottevő, hosszabb távú gazdasági (kibocsátási) hatás vagy e hatások a rendelkezésre álló módszerekkel nem számíthatóak. Pl. a szociális kiadások vagy a járműbeszerzések. Utóbbiak ugyan egyértelműen javítják a társadalom életszínvonalát, ám az az érintett programokhoz kapcsolódó GDP-növekmény kvantitatív módon nem állapítható meg, illetve egyes esetekben nem számottevő. (A közép- és hosszútávú hatásvizsgálatok során felhasznált főbb tanulmányok rövid összefoglalóját a Függelék tartalmazza.)

⁴¹ Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve, benyújtva 2021. május 11. <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepessegi-eszkoz-rrf#>

A bemutatott tanulmányok esetében egyszeri pozitív sokk hatása került számszerűsítésre az adott területen végrehajtott beruházás/reform eredményeként. A tanulmányok a kiadások növelése révén megbecsülték a beavatkozás hatásainak időhorizontját, illetve annak hatásait, a gazdasági teljesítmény javulásának mértékét. Minthogy a HRT keretében is egyszeri beruházások eredményeképp indul be szerkezetátalakulás a gazdaságban, így a bemutatott tanulmányok eredményei felhasználhatóak a hosszabb távon jelentkező gazdasági hatások számszerűsítéséhez.

3.4.3. A magyar HRT lehetséges növekedési hatásai

Az alábbiakban – a tanulmány fő céljaiból adódóan - kiemelt figyelem irányul a HRT GDP-re gyakorolt hatására. E GDP hatás, mint már jeleztük, rövidtávon a HRT beruházások, illetve reformok megvalósítása következtében az egyes termékek, illetve szolgáltatások iránt kialakuló többletkereslet révén keletkezik. Ehhez kapcsolódóan bemutatatható, hogy a reformok és beruházások végrehajtása milyen nagyságú addicionális munkaerőkeresletet gerjeszt, illetve mekkora adóbevételt generál a költségvetés számára.

A két évre számított rövidtávú GDP hatás 2020. évi áron számítva meghaladja az 2100 milliárd forintot⁴². A keresleti hatások között a Fenntartható zöld közlekedés, az Energetika (zöld átállás), illetve az Egészségügy dominálnak, közel 1500 milliárd forint nagyságrendű rövidtávú GDP hatással.

7. táblázat: A HRT rövidtávú növekedési és foglalkoztatási hatása

	RRF (mrd Ft)	Reál GDP (mrd Ft)	Foglalkoztatás (ezer fő)
A. Demográfia és köznevelés	245	132,2	12,84
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	273	248,5	21,01
C. Felzárkózó települések	89	103,8	9,16
D. Vízgazdálkodás	57	57,8	5,55
E. Fenntartható zöld közlekedés	558	663,07	45,16
F. Energetika (zöld átállás)	492	394,81	25,57
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	43	42,7	4,08
H. Egészségügy	492	434,01	34,8

⁴² Ld. részletesen a <https://www.palyazat.gov.hu/helyreallitasi-es-ellenallokepességi-eszköz-rrf> kormányzati web-helyen az [RRP HUN 22](#) c. dokumentumot.

I. Állam és közigazgatás	26	31,83	2,21
Összesen	2 300	2 109,0	160,4

8. táblázat: A HRT középtávú (5 év) növekedési és foglalkoztatási hatásai

	RRF (mrd Ft)	Reál GDP (mrd Ft)	Foglalkoztatás (ezer fő)
A. Demográfia és köznevelés	245	490,74	17,14
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	273	793,77	25,77
C. Felzárkózó települések	89	129,61	9,24
D. Vízgazdálkodás	57	502,2	9,07
E. Fenntartható zöld közlekedés	558	1 245,33	51,34
F. Energetika (zöld átállás)	492	7 655,23	29,84
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	43	52,63	4,16
H. Egészségügy	492	949,71	40,68
I. Állam és közigazgatás	26	80,72	2,86
Összesen	2 300	5 015,94	190,1

9. táblázat: A HRT hosszú távú (10 év) növekedési és foglalkoztatási hatása

	RRF (mrd Ft)	Reál GDP (mrd Ft)	Foglalkoztatás (ezer fő)
A. Demográfia és köznevelés	245	880,02	21,54
B. Magasan képzett, versenyképes munkaerő	273	1 694,86	32,84
C. Felzárkózó települések	89	276,01	9,51
D. Vízgazdálkodás	57	1 242,5	14,93
E. Fenntartható zöld közlekedés	558	1 705,18	56,17
F. Energetika (zöld átállás)	492	1 213,11	34,72
G. Átállás a körforgásos gazdaságra	43	69,19	4,29
H. Egészségügy	492	1 543,46	46,98
I. Állam és közigazgatás	26	129,62	3,5
Összesen	2 300	8 753,9	224,5

A közép- és hosszú távú gazdasági hatások számszerűsítése a kínálati oldalra koncentrál. Pl. a közútfejlesztés, vagy a munkaerő minőségének javítása a projektek megvalósításának időszakában többletkeresletet generálnak, annak révén gyakorolnak rövidtávon hatást a kibocsátásra. Ugyanakkor a közútfejlesztések révén javul az infrastruktúra. Annak révén erősödhet a gazdaság produktivitása. Az oktatás fejlesztése eredményeképpen nőhet a munkaerőállomány termelékenységére. A számítások projektek (pontosabban projektcsoporthoz) szintjén végezhetőek el. A középtávú hatás minden esetben az egyes komponensek, illetőleg reformok/beruházások megvalósulását követően 5 éven belül létrejövő gazdasági többletjeljesítményt tartalmazza kumuláltan a rövidtávú hatással együtt. A hosszú táv a 10 év alatt létrejövő teljes pótlólagos gazdasági teljesítményt mutatja.

A középtávú hatások összesen 5016 milliárd Ft. nagyságrendűek. Közöttük kiemelkedő az A, a B, az E, az F és a H komponensek hozzájárulása. (Együttesen 3760 md. Ft.) A hosszútávú hatások 8753,9 milliárd Ft. összegűek. Közöttük az A, a B, a D, az E, az F és a H komponensek hozzájárulása meghatározó. (Ez utóbbiak összege 7066 md. Ft.)

3.4.4. A HRT szélesebb növekedési és makrogazdasági hatásai

A HEE hatásának számszerűsítéséhez alappályának a 2023. évi Konvergencia Programban szereplő makrogazdasági projekciót tekintettük. E pálya a HRT hatásait is tartalmazza. A dokumentum a 2022. évi 4,6%-os bővülés után – különböző tényezők hatására - 2023-ra jelentős lassulást, csak 1,5 százalékos GDP-növekedést jelez, amelyet 2024-ben 4,0 százalékos bővülés követhet. 2025-ben a program szerint a GDP 4,3 százalékkal nőhet. A következő két évben pedig a dokumentum szerint 4,5, illetve 4,2 százalék lehet az évi bővülés üteme.

Összességében véve stabilan, kis mértékben növekvő szinten alakulhat a foglalkoztatottak száma. A 2022. évi 1,3%-os növekedés után 2023-ban nem nő a foglalkoztatottak száma, majd 2024-ben 0,4, 2025-2027 között pedig évi 0,1 százalékkal haladhatja meg az előző évi szintjét.

10. táblázat: Makrogazdasági kilátások a HRT megvalósulása esetén, illetve annak hiányában

	2022	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	szint	változás %-ban					
GDP alappálya (2020. évi áron, mrd. Ft, illetve az előző év %-a)	57 784,7	4,6	1,5	4,0	4,3	4,5	4,2
GDP alternatív pálya (2020. évi áron, mrd. Ft, illetve az előző év %-a)	57 784,7	4,3	0,9	3,3	3,1	3,5	4,1
Foglalkoztatottak száma (ezer fő, 15-74)	4 695,6	1,3	0,0	0,4	0,1	0,1	0,1

Megjegyzés:

1. A Konvergencia Programban számított alappálya a HRT megvalósításának a hatásait is tartalmazza.
2. Az alternatív pálya előbbi alappálya a HRT megvalósításának rövidtávú (keresleti) hatásai nélkül.

Forrás: Konvergencia Program, saját számítás

Mindezek alapján szélesebb összefüggésben a HRT növekedési hatásai a következőképpen összegezhetők. (Ld. 10. táblázat) Az elvégzett számítások szerint rövid távon (a programok megvalósulása nyomán 2 éven belül) a HRT reformok és reformok/beruházások 2109,0 milliárd forint bruttó hozzáadott érték előállításához járulnak hozzá. Középtávon (5 éven belül) a fejlesztések révén a növekedési többlet 5 015,9 milliárd forint lehet, figyelembe véve a rövidtávú hatásokat is. Egyes reformok/beruházások, illetve reformok ennél is hosszabb távon fejthetik ki hatásukat. A HRT megvalósítása - a számítások szerint - hosszú (10 éves) időtávban kumuláltan 8753,9 milliárd forint bruttó hozzáadott érték létrejöttét eredményezheti.

A növekedési hatásokkal együtt jelentősek a HRT megvalósításának a munkaerőpiaci hatásai is. A hazai gazdaságban rövidtávon (vagyis amíg a programok zajlanak) a HRT

megvalósításával összefüggésben megközelítőleg 160 ezer fő nagyságrendű munkaerőigény merül fel. Azaz egy évre számítva átlagosan 80 ezer fő. Ez utóbbi a 2021. évi foglalkoztatotti létszám 1,75 százalékát teszi ki. Ugyanakkor a már bemutatott módszertani sajátosságok következtében nem jelenti a foglalkoztatás ilyen mértékű növekedését rövidtávon. Az alkalmazott módszertan révén ugyanis nem határozható meg, hogy a rövidtávú foglalkoztatási hatás mekkora része jelenik meg új munkahelyek létrehozásában és mekkora arányban szerepelnek abban a megőrzött munkahelyek. Következésképpen a munkanélküliség várható alakulására sem becsülhető.

A 10. táblázat és a 25. ábra alapján jól látható: *a magyar GDP növekedési üteme kizárólag a rövidtávú keresleti hatásokat alapulvéve 2023-ban 0,6%-kal, míg a 2024-2026. években évi 0,7-1,0 százalékponttal magasabb az alternatív pályához, vagyis a számított HRT nélküli növekedési szinthez viszonyítva.* A fentebbiekben bemutatott számításhoz képest alternatív (a beruhási multiplikatort is tartalmazó) módszert is alkalmaztunk a rövidtávú keresleti hatások modellezéséhez. Utóbbi szerint 2022-2026 között a GDP többlete a HRT megvalósításával összefüggésben összesen 4%. A legnagyobb évi többlet 1,2% lenne 2025-ben. Az alternatív módszer eredményei is közel helyezkednek el az elsőként alkalmazott módszer eredményeihez.

A közép- és hosszú távú számítások az előbbi lényegesen meghaladó hatásokat jeleznek. *A HRT megvalósítása révén a GDP 2023-2027 között évente 1,5 százalékkal haladhatja meg az alternatív pályán előrejelezhető szintet.* A 2023-2032 között számított hosszútávú GDP többlet pedig évi átlagban 1,2% feletti mértékben haladhatja meg az alternatív pályát. (A közép- és hosszútávú hatások esetében alternatív pályaként az EPC előrejelzése szerepel a 2023. évre, a 2023-2027. évekre, 2028-2029-re a 2027. évi előrejelzett ütem, majd 2030-2032-re az EPC 2021. évi Ageing Report-jában előrejelzett értékek kerültek figyelembevételre.)

A QUEST modell használatával elvégzett modellszimulációk (ld. 11. táblázat) szerint az NGEU magyarországi gazdasági hatása 1,0 % és 1,4 % közötti GDP-növekedéshez vezethet⁴³. 20 év

⁴³ Az eltérő feltevések és módszertan következtében e stilizált értékelés eredményeit közvetlenül nem összehasonlíthatók a magyar helyreállítási és rezilienciaépítési terv előzőekben bemutatott értékelésében szereplő számokkal. A szimulációk alapja: Pfeiffer, P., Varga, J. és in't Veld, J. (2021), Quantifying Spillovers of Next Generation EU Investment, European Economy Discussion Paper 144. szám. Az új támogatási allokációk és a tényleges éves kiadási profilok figyelembevétele érdekében a szimulációkat aktualizálták. A Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz az NGEU mintegy 90 %-át teszi ki, a REACT-EU, a Horizont, az InvestEU, az IÁA, a vidékfejlesztés és a RescEU mellett.

elteltével a GDP 0,4 %-kal lehet magasabb az NGEU nélküli forgatókönyvhöz képest. A hatás jelentős részét a tovagyrúzó hatások teszik ki. A szimulációk szerint ez mintegy 22 ezer új munkahely létrejöttét eredményezné. A határokon átgyrúzó GDP-hatások 2026-ban 0,4 százalékpontot tesznek ki, vagyis ennyi a tagállamok közötti szinkronizált kiadások hozzáadott értéke (2. vonal). A hatás még akkor is jelentős lenne, ha az NGEU-források végül alacsony hatásfokúnak bizonyulnának (3. vonal)⁴⁴.

11. táblázat

A QUEST-szimuláció eredményei (a reál-GDP-szint %-os eltérése az NGEU nélküli forgatókönyv értékeitől)

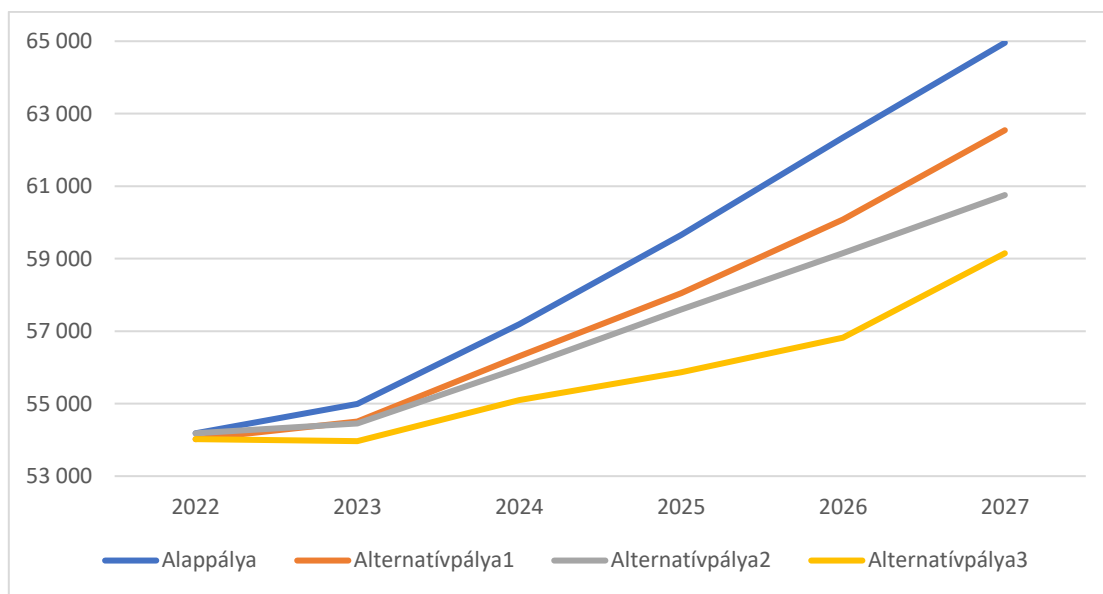
Forgatókönyv	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040
Alap	0,0	0,5	1,0	1,3	1,4	1,3	1,0	0,6	0,6	0,6	0,4
<i>ebből tovagyrúzó hatás</i>	-0,3	0,0	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1
Alacsony hatásfok	0,0	0,2	0,7	1,0	1,0	0,9	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2

E stilizált szimuláció nem tartalmazza a strukturális reformok lehetséges pozitív hatását, amely jelentős lehet. Modellalapú teljesítményértékelés szerint Magyarország GDP-je 20 év alatt 14 %-kal növekedhetne – szemben az uniós 11 %-kal –, ha az ország olyan strukturális reformokat hajtana végre, amelyek eredményeképpen a legjobban teljesítőkhöz képest a felére csökkenne a strukturális reformok mutatói terén fennálló lemaradás⁴⁵

⁴⁴ Az alacsony hatásfokú forgatókönyv technikai értelemben az állami tőke jelentősen csökkentett kibocsátási rugalmasságából indul ki.

⁴⁵ Varga János és Jan in 't Veld (2014), „The potential growth impact of structural reforms in the EU: a benchmarking exercise” (A strukturális reformok potenciális növekedésre gyakorolt hatása az EU-ban: benchmarkolási gyakorlat) European Economy, Economic Papers, 541. szám.

25. ábra: Gazdasági növekedés Magyarországon a HRT megvalósítása esetén, illetve annak hiányában (GDP, 2020. évi árakon)



Megjegyzés:

Alappálya: GDP a HRT megvalósítása esetén a Konvergencia Program szerint

Alternatív pálya 1: alappálya a HRT megvalósítása nélkül

Alternatív pálya 2: EPC prognózis, a HRT megvalósítását feltételezve

Alternatív pálya 3: Alternatív pálya 2. a HRT megvalósítása nélkül

Forrás: KSH, Konvergencia Program, EPC adatbázis, saját számítás, saját szerkesztés

Aláhúzást igényelnek a következők:

- A számítások nem tartalmazzák a REPowerEU program keretében a tanulmány lezárása után igényelt vissza nem térítendő, illetve hitel források lehetséges növekedési hatását. azok figyelembevétele a bemutatottnál még magasabb hatásokat jelezne.
- A bemutatott számítások konzervatív módon, a legtöbb esetben a lehetséges tovagűrűző hatások korlátozott mértékű figyelembevételével készültek, azért a HRT valóságos hatásait szükségképpen alábecsülhetik.
- Hasonló hatással járhat a növekedési projekciók esetleges túlzott optimizmusa. A Konvergencia Programban bemutatott növekedési pálya az időközben felmerült világgazdasági és egyensúlyi problémák ismeretében rövid távon nehezen valósulhat

meg. Ezért a HRT rövidtávú növekedési hatásai valószínűleg jóval nagyobbak lehetnek, mint a bemutatott alappályához képest jelezhető hatások.

- A mennyiségi hatásokon túl kiemelkedő jelentőségű a növekedés *minősége*. E tekintetben a HRT prioritásai kiemelkedő jelentőségűek, akár a zöld átment, akár a digitális átalakulás előmozdítását tekintjük. Ráadásul mindez a fenntartható és inkluzív növekedés minőségi erősítését szolgálhatja.
- Mindezek miatt *a HRT makrogazdasági jelentősége aligha becsülhető túl*. A bemutatott becslések világosan mutatják: valójában brutális erejű kvázi fiskális impulzusról van szó a HRT teljes megvalósítása esetén. A recesszió egyik oka éppen a HRT és a további EU források beáramlásának a hiánya, a az egyidejű brutális erejű külső sokkok időszakában. A magyar gazdaság jelenlegi problémái megoldásában, a recesszióból történő kilábalásban kiemelkedő jelentőségű lenne a HRT megvalósítása, a program keretében igénybe vehető EU források maximális hatékonysággal történő felhasználása.
- Az érintett EU források elérésének lehetősége nagy mértékben javítaná a magyar gazdaság nemzetközi megítélését, növelné a befektetői bizalmat hazánk iránt. E források elérésének esetleges megghiúsulása pedig ellenkező irányú, igen negatív hatások, akár nemzetközi pénzügyi sokk kiváltásával fenyegetne.

Fenti elemzés kizárólag a HRT keretében elérhető vissza nem térítendő támogatás (grant) lehetséges növekedési hatásait foglalta össze. További lényeges lehetőség azonban az NGEU keretében hozzáférhető *kedvezményes hitellehetőség igénybevétele*. Ez utóbbi tárgyban csak az utolsó pillanatban született döntés, s azt a benyújtott HRT sem tartalmazta. A jelenlegi rendkívüli feltételek, a súlyos geopolitikai sokk, egyidejűleg a hazai gazdaság alapvető egyensúlyi problémái feltétlenül igényelnék e lehetőség hatékony felhasználását is.

Felhasznált irodalom

Afman, E. - Engels, S. - Langedijk, S. - Pfeiffer, Ph. - in 't Veld, J. (2021) An overview of the economics of the Recovery and Resilience Facility, Quarterly Report on the Euro Area, Volume 20 No 3 https://ec.europa.eu/info/system/files/economy-finance/ip167_en_chapter_i.pdf
https://ec.europa.eu/info/system/files/economy-finance/ip167_en_chapter_i.pdf

Autor, D. – Reynolds, E. (2020): The Nature of Work after the COVID Crisis: Too Few Low-Wage Jobs. Washington, DC: The Brookings Institution.

Baker, S. R. – Bloom, N. – Davis, S. J. – Terry, S. J. (2020): COVID-Induced Economic Uncertainty. NBER Working Paper, No. 26983, April.

Bańkowski et al. (2021) The macroeconomic impact of the Next Generation EU instrument on the euro area, ECB Occasional Paper No. 2021/255

Benos, N., & Zotou, S. (2014). Education and economic growth: A meta-regression analysis. World Development, 64, 669-689.

Bodnár, K. – Le Roux, J. – Lopez-Garcia, P. – Szörfi, B. (2020): The Impact of COVID-19 on Potential Output in the Euro Area. ECB Economic Bulletin, 7: pp. 42–61.

Boissay, F. – Rungcharoenkitkul, P. (2020): Macroeconomic Effects of COVID-19: An Early Review. BIS Bulletin, No. 7, April 17.

Boltho, A. - Eichengreen, B. (2008) The Economic Impact of European Integration, CEPR Discussion Paper No. 6820.

Bom, P., Ligthart, J. (2014) What Have We Learned From Three Decades Of Research On The Productivity Of Public Capital? Journal of Economic Surveys, Vol. 28, pp. 889-916

Brown, J. R. (2017). Irrigation development as an instrument for economic growth in Saskatchewan: An economic impact analysis (Doctoral dissertation, University of Saskatchewan). <https://harvest.usask.ca/bitstream/handle/10388/8145/BROWN-THESIS-2017.pdf?sequence=1>
<https://harvest.usask.ca/bitstream/handle/10388/8145/BROWN-THESIS-2017.pdf?sequence=1> (Elérés: 2020.10.27.)

Burnside, C. – Eichenbaum, M. – Rebelo, S. (1995) Capital Utilisation and Returns to Scale. In: Bernanke, B. – Rotemberg, J. (Eds.) (1995) NBER Macroeconomics Annual, MIT Press, 67-109.

Bužinskienė, R., & Rudytė, D. (2014). The impact of knowledge generating investment on GDP growth.

<https://ortus.rtu.lv/science/en/publications/20025/fulltext.pdf>
<https://ortus.rtu.lv/science/en/publications/20025/fulltext.pdf> (Elérés: 2020.10.26.)

Byrne, D. - Oliner, S. - Sichel, D. (2013) Is the Information Technology Revolution Over?, International Productivity Monitor, 25, pp. 20-36.

Caballero, R.J. - Hammour, M. L. (1994) The cleansing effects of recessions, American Economic Review, Vol. 84(5), pp. 1350-1368.

Campos, N. F. - Coricelli, F. - Moretti, L. (2013) European Integration and Economic Growth: A Counterfactual Analysis. Conference on Transition Economics Meets New Structural Economics. London, SSEES/UCL, June

Carone, G. – Denis, C. –McMorrow, K. – Mourre, G. – Röger, W. (2006) Long-term labour productivity and GDP projections for the EU-25 Member States: a production function framework, European Commission, Economic Papers No. 253, European Commission, DG ECFIN

Cigu, E., Agheorghiesei, D. T., & Toader, E. (2019). Transport infrastructure development, public performance and long-run economic growth: a case study for the Eu-28 countries. *Sustainability*, 11(1), 67.

Crafts, Nicholas (2012) Western Europe's Growth Prospects: an Historical Perspective Working Paper. Coventry, UK: Department of Economics, University of Warwick. (CAGE Online Working Paper Series).

Crafts, N. (2015) Is Secular Stagnation the Future for Europe? The University of Warwick, Centre for Competitive Advantage in the Global Economy, Department of Economics, Working Paper Series No.225

Crafts, N. - Toniolo, G. (2008) European Economic Growth, 1950-2005: An Overview, CEPR Discussion Paper no. 6863.

Crafts, N. - Woltjer, P. (2019) Growth Accounting in Economic History: Findings, Lessons and New Directions, *Journal of Economic Surveys*, Volume 35, Issue 3, Jul, 653-974

D'Auria, F. – Denis, C. – Havik, K. – Mc Morrow, K. – Planas, C. – Raciborski, R. – Röger, W. – Rossi, A. (2010): The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates and Output Gaps. *European Economy, Economic Papers*, No. 420. July, Brussels.

Denis, C. – Grenouilleau, D. – McMorrow, K. – Röger, W. (2006): Calculating Potential Growth and Output Gaps – A Revised Production Function Approach. *European Commission, DG EFA Economic Papers*, No. 247.

Der ökonomische Fußabdruck des Systems Bahn <https://www.economica.eu/wp-content/uploads/2019/08/2013-Der-%C3%B6konomische-Fu%C3%9Fabdruck-des-Systems-Bahn-Folder.pdf><https://www.economica.eu/wp-content/uploads/2019/08/2013-Der-%C3%B6konomische-Fu%C3%9Fabdruck-des-Systems-Bahn-Folder.pdf>

Donadelli, M. – Ferranna, L. – Gufler, I. – Paradiso, A. (2021): Using Past Epidemics to Estimate the Macroeconomic Implications of COVID-19: A Bad Idea! *Structural Change and Economic Dynamics*, 57, June, pp. 214–224.

Eddington, R. (2013). The case for action: Sir Rod Eddington's advice to Government. Elérhető: http://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/01_12_06_eddingtonreport.pdfhttp://news.bbc.co.uk/2/shared/bsp/hi/pdfs/01_12_06_eddingtonreport.pdf (Elérés: 2020.10.27.)

Eichengreen, B. (2007) *The European Economy since 1945: Coordinated Capitalism and Beyond*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Elmeskov, J. (1994), *Nordic Unemployment in a European Perspective*, *Swedish Economic Policy Review* 1, pp. 27–70.

Elmeskov, J., MacFarland, M. (1993), *Unemployment Persistence*, *OECD Economic Studies* 21, pp. 59–88.

Eryigit, S. B., Eryigit, K. Y., & Selen, U. (2012). The long-run linkages between education, health and defence expenditures and economic growth: evidence from Turkey. *Defence and Peace Economics*, 23(6), 559-574.

- European Commission (EC) (2020a) Identifying Europe's recovery needs, SWD (2020) 98 final
- European Commission (EC) (2020b) European Economic Forecast Autumn 2020, European Economy Institutional Paper, 136.
- European Commission (EC) (2020c): The 2021 Ageing Report: Underlying Assumptions & Projection Methodologies. European Economy Institutional Paper, No. 142, DG Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), Brussels.
- European Commission (EC) (2021): The 2021 Ageing Report. Economic & Budgetary Projections for the EU Member States (2019-2070). European Economy Institutional Paper, No.148, DG ECFIN, Brussels.
- Fornaro, L. – Wolf, M. (2020): COVID-19 Coronavirus and Macroeconomic Policy: Some Analytical Notes. VOXEU – CEPR, 10 March.
- Frank, N. (2018). Making the grade: The contribution of education expenditure to economic growth. *Undergraduate Economic Review*, 14(1), 11.
- Frey, C. B. - Osborne, M. A. (2013) The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? mimeo, Oxford Martin School.
- Furceri, D. – Ganslmeier, M. – Ostry, J. D. – Yang, N. (2021): Initial Output Losses from the COVID-19 Pandemic: Robust Determinants. IMF Working Paper, No. 21/18, January.
- Gordon, R. J. (2014) The Demise of U.S .Economic Growth: Restatement, Rebuttal, and Reflections, NBER Working Paper 19895.
- Growth within: A circular economy vision for a competitive Europe https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/sustainability/our%20insights/europes%20circular%20economy%20opportunity/growth_within.pdf
https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/sustainability/our%20insights/europes%20circular%20economy%20opportunity/growth_within.pdf
- Halmai, P. - Vasary, V. (2012) Convergence crisis: economic crisis and convergence in the European Union. *International Economics and Economic Policy*, Springer, Vol. 9(3), pp. 297-322, September
- Halmai, Péter (2014) Krízis és növekedés az Európai Unióban: Európai modell, strukturális reformok, Budapest, Akadémiai Kiadó (2014).
- Halmai, Péter (2021) Középpontban a reziliencia: A Gazdasági és Monetáris Unió mélyülésének egyes mechanizmusai, PÉNZÜGYI SZEMLE/PUBLIC FINANCE QUARTERLY (1963-) 66: 1 pp. 7-31., 25 p. (2021)
- Hansen, A. H. (1939) Economic progress and declining population growth, *The American Economic Review*, 29: 1-15.
- Havik, K. ; Mc Morrow, K. ; Röger, W. és Turrini, A. (2008) The EU-US total factor productivity gap : An industry perspective . European Economy. Economic Papers. Dg ECFIN, Brussels
- Havik, K. – Mc Morrow, K. – Orlandi, F. – Planas, C. – Raciborski, R. – Röger, W. – Rossi, A. – Thum-Thysen, A. – Vandermeulen, V. (2014): The Production Function Methodology for Calculating Potential Growth Rates & Output Gaps. European Economy Economic Papers, No. 535 |November, European Commission DG Economic and Financial Affairs.
- Heimberger, P. (2020): Potential Output, EU Fiscal Surveillance and the COVID-19 Shock. *Intereconomics*, 55(3): 167–174.
- Hulten, C. R. (2011) Growth Accounting, NBER Working Papers, No. 15341

- Ilzetzki, E. (2021): Post-COVID-19 Potential Output in the Euro Area. VOXEU-CEPR, 02 January.
- Karaçor, Z., Güvenek, B., Ekinci, E., & Konya, S. (2017, October). Relationship with education expenditure and economic growth in OECD countries: A panel data analysis. In *DIEM: Dubrovnik International Economic Meeting* (Vol. 3, No. 1, pp. 255-269).
- Katz, R. L., & Koutroumpis, P. (2013). Measuring digitization: A growth and welfare multiplier. *Technovation*, 33(10-11), 314-319.
- Keller, K. R. (2006). Investment in primary, secondary, and higher education and the effects on economic growth. *Contemporary Economic Policy*, 24(1), 18-34.
- Khan, S., Khan, S., & Aftab, M. (2015). Digitization and its impact on economy. *International Journal of Digital Library Services*, 5(2), 138-149.
- Konopczyński, M. (2014). How taxes and spending on education influence economic growth in Poland. *Contemporary Economics*, 8(3), 329-348.
- Leeper, E.M., Walker, T. B., Yang, S-C.S. (2010) Government Investment and Fiscal Stimulus, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 57, pp. 1000-12
- Licchetta M., G. Mattozzi (2022). Convergence in GDP per capita in the euro area and the EU at the time of COVID-19, *Quarterly Report on the Euro Area (QREA)*, Vol. 21, No. 3.
- Mammadli, E., & Klivak, V. (2020). Measuring the effect of the Digitalization. <http://zbw.eu/econis-archiv/xmlui/bitstream/handle/11159/3795/febawb119.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
<http://zbw.eu/econis-archiv/xmlui/bitstream/handle/11159/3795/febawb119.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- McDonnell, C., Boussard, J., Justo, I., Mohl, P., Mourre, G., Stovicek, K. (2021) The SURE instrument – key features and first assessment’, *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 20 No 2
- Mokyr, J. (2014) Secular Stagnation? Not in Your Life, in: C.Teulings - R .Baldwin (eds.) (2014) *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*. London: CEPR Press,83-89.
- Molemaker, R. J., & Pauer, A. (2014). The economic footprint of railway transport in Europe. Community of European Railway and Infrastructure Companies (CER), Brussels. https://www.cer.be/sites/default/files/publication/The_Economic_Footprint_-_web_-_final_final_30_Sept_0.pdf
https://www.cer.be/sites/default/files/publication/The_Economic_Footprint_-_web_-_final_final_30_Sept_0.pdf
- Ng, C. P., Law, T. H., Jakarni, F. M., & Kulanthayan, S. (2019, April). Road infrastructure development and economic growth. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 512, No. 1, p. 012045). IOP Publishing.
- Okun, Arthur M. (1962) Potential GNP: Its Measurement and Significance, American Statistical Association, Proceedings of the Business and Economics Statistics Section,
- Okun, Arthur M. (1970) *The Political Economy of Prosperity*, Washington, D. C.: Brookings Institut
- Pfeiffer, Ph. – Roeger, W. – in ’t Veld, J. (2020): The COVID19-Pandemic in the EU: Macroeconomic Transmission & Economic Policy Response. *European Economy Discussion Paper*, No. 127, EC DG ECFIN, Brussels
- Pfeiffer P., Varga J., in ’t Veld, J. (2021) Quantifying Spillovers of NGEU investment, *European Economy Discussion Papers*, No. 144.
- Planas, C. – Roeger, W. – Rossi, A. (2010) Does capacity utilisation help estimating the TFP cycle. *European Economx – Economic Paper*, No. 410, EC DG ECFIN, Brussels

- Pollitt, H. (2020): Coronavirus: How to Model the Economic Impacts of a Pandemic. Cambridge Economics Blog, 10 March.
- Pujol, T. (2020): The Long-Term Economic Cost of COVID-19 in the Consensus Forecasts. COVID Economics, 44.
- Reeves, A., Basu, S., McKee, M., Meissner, C., & Stuckler, D. (2013). Does investment in the health sector promote or inhibit economic growth?. *Globalization and health*, 9(1), 43.
- Renewable Energy Benefits: Measuring the Economics https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2016/IRENA_Measuring-the-Economics_2016.pdfhttps://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2016/IRENA_Measuring-the-Economics_2016.pdf
- Sokolov-Mladenović, S., Cvetanović, S., & Mladenović, I. (2016). R&D expenditure and economic growth: EU28 evidence for the period 2002–2012. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 29(1), 1005-1020.
- Stupak, J. M. (2017). Economic impact of infrastructure investment. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R44896.pdf><https://fas.org/sgp/crs/misc/R44896.pdf>
- Summers, L. (2014) US economic prospects: secular stagnation, hysteresis, and the zero lower bound, *Business Economics*, 49: 65-73.
- The Economic Benefits of Investing in Water Infrastructure – How a Failure to Act Would Affect the US Economic Recovery https://www.asce.org/uploadedFiles/Issues_and_Advocacy/Infrastructure/Content_Pieces/the-economic-benefits-of-investing-in-water-infrastructure-report.pdfhttps://www.asce.org/uploadedFiles/Issues_and_Advocacy/Infrastructure/Content_Pieces/the-economic-benefits-of-investing-in-water-infrastructure-report.pdf (Elérés: 2020.10.26.)
- Timmer, M.P., R. Inklaar, M. O'Mahony és B. van Ark (2010) Economic Growth in Europe, A Comparative Industry Perspective (Cambridge: Cambridge University Press).
- Varga, J., in 't Veld, J. (2014) The Potential Growth Impact of Structural Reforms in the EU: A Benchmarking Exercise. European Economy Economic Papers, No. 541
- Vlahinić Lenz, N., Pavlić Skender, H., & Mirković, P. A. (2018). The macroeconomic effects of transport infrastructure on economic growth: the case of Central and Eastern EU member states. *Economic researc Ekonomska istraživanja*, 31(1), 1953-1964.
- Voigt, P., Thum-Thysen, A., & Simons, W. (2020). *The Economic Benefits of Improving Efficiency in Public Spending on Education in the European Union* (No. 056). Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.

FÜGGELÉK

A közép- és hosszútávú hatások vizsgálata során alapul vett tanulmányok fő eredményei

A felhasznált szakirodalomból adódó főbb szakmai megállapítások a hatásvizsgálatok tekintetében az alábbiak.

A szakirodalom áttekintése alapján a vasúthálózat fejlesztését, illetve a digitalizációt érintő beavatkozások kapcsán közép- és hosszútávú hatás azonosítható. Az oktatásfejlesztést, a kutatás-fejlesztés-innovációt, a klímasemlegességet, a körforgásos gazdaságra való átállást, a közútfejlesztést, valamint az egészségügy fejlesztését célzó beruházások a gazdaságra hosszú távon, vagyis akár 10 éves időtávon túl is gyakorolnak pozitív hatást.

Az oktatás fejlesztésének hatását Konopczyński (2014) 2000 és 2011 közötti adatok alapján számszerűsítette exogén növekedési modell segítségével a GDP-arányos kiadások növelésének hatását a lengyel növekedésre. Eredményei alapján 30 éves időtávon évente 0,3 százalékponttal emelkedik a GDP, ha az oktatásra a GDP 1 százalékának megfelelő pótlólagos összeget fordítanak. A gazdasági hatás esetében kiemelendő: nem számol a külföldi tőke beáramlásának, illetőleg a fiatalok elvándorlásának hatásával. Az Európai Bizottság (2020) kutatói az oktatás minőségének javításának a gazdasági növekedésre gyakorolt hatását vizsgálták. Arra jutottak, hogy az oktatás minőségének javítása rövidtávon (3 év) alig, míg középtávon (15 év) és hosszú távon (55 év) már érezhetően növelik a GDP-t. Az oktatás minősége és az oktatásra való ráfordítás között azonban nem vizsgálták a kapcsolatot, így e hatások figyelembevétele nem volt lehetséges. Hanushek és Wößmann (2007) az oktatásra fordított összegek hatékonyságának növekedése hatását vizsgálták a GDP-re. A bruttó hazai termék a hatékonyabb oktatási reformok mentén érdemben növekedik. Ugyanakkor a szerzők eredményei alapján nem azonosítható kapcsolat az oktatásra fordított összegek és használt diákok teljesítménye - a hatékonyság mérőszáma - között.

A kutatás-fejlesztésre fordított összegek emelkedésének növekedésre gyakorolt hatását vizsgálták Sokolov-Mladenović, Cvetanović és Mladenović (2016). A szerzők az Európai Unió 28 tagállamára készítettek regressziós elemzést az Eurostat 2002–2012-es adatait alapul véve. Elemzésükben számoltak a recesszióval és a termékenységi dinamika romlásával is. Eredményeik szerint a K+F kiadások 1 százalékos GDP-arányos növelése 10 éven keresztül 2,2 százalékkal emeli a GDP-t. Az IRENA 2016. évi tanulmánya a megújuló energia részaránya duplájára emelésének hatását vizsgálta globális szinten az E3ME modell segítségével 2010 és 2030 között. Ha e törekvésekben a közlekedés és a fűtés elektrifikációja nagyobb hangsúlyt kap

– mint az a magyar HRT tervben meg is történik –, úgy a GDP növekedési üteme 1,1 százalékkal lehet magasabb.

Mint ahogy a HRT keretének 39,1 százaléka a tervek szerint a klímasemlegesség, valamint a 2030-ig kitűzött klímacélok elérésének előmozdítását szolgálja, azzal a feltételezéssel éltek, hogy a hosszabb távú hatások 10 éven keresztül jelentkeznek majd. Brown (2017) a kanadai Saskatchewan tartomány öntözésfejlesztését 2011 és 2016 közötti adatok alapján saját fejlesztésű input-output modell segítségével elemezte. Ebben a szerző 43 szektort, 68 árut, 4 inputot és számos végső felhasználót figyelembe vett a közvetlen, közvetett és indukált hatások számszerűsítése során. Eredményei szerint 8 472 angol hold bevonása az öntözésbe, amely 26,54 millió dollár költséget jelentene, 86,6 millió dollár GDP-t generálna, míg ha minden öntözésbe bevonható földre (további 32 250 angol hold) kiterjedne az intézkedés, a teljes hatás 20 év alatt 240,89 millió dollár GDP-t eredményezne. Magyarországra vonatkozóan az Agrárgazdasági Kutató Intézet (2019) a klímaváltozás gabonafélék terméshozamára gyakorolt hatását vizsgálta. A klímasemlegességre és az öntözésfejlesztésre fordított összegek hatását, a gazdasági teljesítmény alakulását közvetlenül nem mutatták ki. Ugyanakkor rávilágítottak a terméshozamok emelkedésére a klímasemlegesség megvalósulása esetén, ami pozitív hatásra enged következtetni.

Az Ellen MacArthur Foundation és a McKinsey (2016) közös tanulmánya a teljes körforgásos gazdaságra történő átállás gazdasági hatásait vizsgálta az Európai Unió vonatkozásában CGE modell segítségével. Eredményeik alapján 2030-ig a GDP összességében - a közvetett hatásokat is figyelembe véve - 7 százalékponttal növekedhet a beavatkozás eredményeképpen. Az alkalmazott módszertan esetében két tényezőt fontos kiemelni: egyrészt a függvényforma korrektségét, másrészt pedig a számított rugalmasságok helyességét. A vízközmű hálózat fejlesztése hatásainak elemzésére irányult az ASCE 2020. évi tanulmánya. A LIFT (Long-term Interindustry Forecasting Tool) modell segítségével 10–20 éves (2029–2039-ig) kitekintést készítettek az USA-ban szükséges fejlesztések lehetséges hatásairól. A becslés során feltételezték, hogy 2020-tól kezdve a tőke- és a fenntartási, üzemeltetési igényeket teljes mértékben kielégítik. Ehhez az elvégzett számítások szerint 2,2 milliárd dollár befektetés szükséges, ami 20 év alatt összesen 4,5 milliárd dollár GDP előállításához járul hozzá.

A vasútfejlesztés hosszú távú hatásai esetében két tanulmány is felhasználásra került: az IV (2013), valamint az ECORYS (2014). Előbbi az osztrák vasúti hálózat fejlesztését elemezte 2013–2020. évi időszakban. Az elvégzett kutatás eredményei szerint 13,6 milliárd euró befektetése a vasúthálózat fejlesztésébe 1,7 milliárd euró GDP előállításához járul hozzá,

vagyis évente 0,6 százalékkal emelkedik a GDP növekedési üteme. Az ECORYS (2014) e tanulmányon túl további országokat is elemzett (például Németország, Svájc). E számítások eredményeit kivetítették az egész Európai Unióra. Számításaik szerint a beruházások közvetlen hatása 34,0 milliárd eurót érhet el, míg az indukált hatás 35,5–106,5 milliárd euró között alakulhat annak teljes hatáson belüli súlyától függően.

A közúthálózat fejlesztését az Egyesült Királyság esetében Eddington (2006) vizsgálta. A szerző eredményei szerint e fejlesztés alapján 10 év alatt a GDP 0,2 százalékkal emelkedhet. A digitalizáció a HEE másik alapvető pillérét. (A teljes keretösszeg 45,8 százaléka irányul erre a célra.) Katz és Koutroumpis (2013) 150 ország, köztük Magyarország esetében elemezte a digitalizációs index és a GDP között fennálló kapcsolatot a 2004 és 2010 közötti időszakban endogén növekedési modell révén. Eredményeik alapján a vizsgált országokban a digitalizációs index 10 indexpontos emelkedése a gazdasági teljesítményt 7 év alatt átlagosan 3 százalékkal növeli. A Magyarországot is magában foglaló átmeneti országcsoport esetében hasonló következtetésre jutottak. Ugyanakkor vonatkozó ábrájuk szerint (Katz – Koutroumpis, 2013, 317.o.) Magyarországon a generált növekedés az átlagnál magasabb lehet.

Az egészségügy fejlesztését célzó intézkedések hatásának számszerűsítéséhez lényeges adalékokat nyújt Reeves, Basu, McKee, Meissner és Stuckler (2013) tanulmánya. E műben 25 EU tagállam, köztük Magyarország esetében becsülték a különböző kormányzati kiadástípusok fiskális multiplikátorait 1995–2010 közötti adatok alapján. Eredményeik szerint 1995 és 2007 között 1 milliárd euró egészségügyi célú többletkiadás 1,92 milliárd euró GDP előállítását mozdította elő. Az elvégzett kutatás szerint az egyes országok esetében érdemi heterogenitás mutatkozik a multiplikátorok tekintetében. Ugyanakkor az egészségügyi kiadások belföldi felhasználása is számottevő hatást gyakorol. Megközelítésük nem tesz különbséget a fiskális stimulus és a válság miatti kiadásnövelés között, noha ezek eltérő csatornákon fejtenek ki hatást. (Következésképpen a kiváltott teljesítmény is eltérő lehet.)

A fentebbiekben bemutatott fő eredményeket az F1 táblázat foglalja össze.

F1. táblázat

A szakirodalom alapján a különböző beruházás típusok hosszú távú gazdasági hatása

Terület	Beruházás	Hatás	Időtáv
Öntözésfejlesztés	8472 angol hold	86,6 millió dollár	20 év
Vízhalózat	2,2 ezer milliárd dollár	4,5 ezer milliárd dollár	20 év
Oktatás	1 százalékos kiadásnövekedés	0,57 százalék GNP	15 év
	1 milliárd euró költség	3,16 milliárd euró GDP	13 év
	1 százalék GDP költség	0,3 százalék GDP növekedés	30 év
Egészségügy	1 százalékos kiadásnövekedés	0,91 százalék GNP	15 év
	1 milliárd euró költség	1,92 milliárd euró GDP	13 év
Körforgásos gazdaság	Teljes körforgásos gazdaság	7 százalék GDP	10 év
Digitalizáció	+10 pont Digitalizációs Index	3 százalék GDP	7 év
	+10 százalékpont digitalizáció	0,5–0,62 százalék GDP/fő	n.a.
	1 százalék beruházás	0,389 százalék GDP	10 év
Vasútfejlesztés	13,6 milliárd euró beruházás	1,7 milliárd euró GDP	8 év
K+F	1 százalék GDP költség	2,2 százalék GDP növekedés	10 év
Közútfejlesztés	1 százalék GDP költség	0,193 százalék GDP	10 év
Megújuló energia	A megújulók részarányának duplázása	1,1 százalék GDP	15 év

Forrás: Századvég-gyűjtés