

Fókuszban a termelékenység

Az elmaradt humán tőke beruházás hosszú árnyéka: magyar-lengyel összehasonlító elemzés

Csontos Tamás

Minden szakmának megvan a sajátos nyelvezete, amely egyben egy meghatározott gondolkodásmódot is tükröz. Nincs ez másként a közgazdaságtanban sem. Ennek a szakmai nyelvnek fontos részét képezik azok a mantraszerű tételmondatok, amelyek tömören foglalják össze a szakma alapelveit. A közgazdaságtanban számos ilyen jól bevált mantra létezik, amelyeket bármely kérdésre ismételni lehet tv stúdiókban, vagy az online térben. Széles a repertoár: kezdve a „nincsen ingyen ebéd” vészjósló figyelmeztetésétől, a „szabad piac” lelkes skandálásán át egészen az „állam rossz gazda” kinyilatkoztatásig. [1]

Persze nem mindegyik mantra egyenrangú. A közgazdasági mantrák fontos tulajdonsága, hogy az adott történeti időszak gazdasági korszellemét tükrözik, emiatt sok közülük pusztán ideológiai frázis és szakmailag nem feltétlenül helytálló, míg mások mögött komoly kutatási eredmények állnak. [2] Az egyik megalapozott mantra például az, hogy: „az államnak az oktatásba és humán tőkébe kell fektetnie a gazdasági növekedés elősegítése érdekében”. A közgazdaságtanban ez legalább Theodor Schultz 1979-es Nobel-díja óta központi tétel, amelyet a növekedési modellek humán tőkével való bővítése csak megerősített.

Érdekes módon ez a mantra korántsem olyan hatásos, mint egyszerűbb társai. Hiába hangzik el újra és újra a hazai vitákban, hogy a magyar gazdaság egyik alapvető problémája az elégtelen humántőke-befektetés, a szavak évtizedes távlatban is falra hányt borsónak bizonyulnak. Nekünk közgazdászoknak ebben a visszhangtalan közegben egyre nehezebb és frusztrálóbb folyton előrángatni a humán tőkét, mint választ, hiszen úgy tűnhet, mintha beragadt volna egy régi lemez, és semmi eredetit nem tudnánk mondani.

Jelen empirikus adatokkal fűszerezett esszénkben azt szeretnénk alátámasztani, hogy miért érdemes mégis továbbra is ragaszkodnunk ehhez a mantrához – még akkor is, ha unalmasnak tűnik. Ennek megvilágítása érdekében egy rövid, természetesen nem teljes körű összehasonlítást végzünk Lengyelország és Magyarország gazdasági teljesítménye között. Ez az elemzés megerősíti, hogy miért érdemes a magyar viszonyok között a humán tőke növelését továbbra is kulcsfontosságúnak tekintenünk.

A GDP növekedés és munkatermelékenység

A gazdasági teljesítmény alapvető mérőszáma a GDP, így érdemes annak vizsgálatával kezdeni Magyarország és Lengyelország összehasonlítását. Az adatokból kitűnik, hogy a lengyel gazdaság teljesítménye tartósan magasabb a magyarnál, amelyre négy fontos bizonyítékot is lehet szolgáltatni.

A negyedéves reál GDP növekedés

Ha a reál GDP negyedéves növekedését 2012-től 2024 utolsó negyedévéig vizsgáljuk, egyértelműen látszik a lengyel növekedési többlet. [3] Lengyelországban a 2012 óta eltelt 52 negyedév 75%-ában, vagyis 39 negyedévben volt magasabb a GDP növekedés, mint Magyarországon. Átlagosan a vizsgált időszakban 0,76 százalékpontos növekedési többlet mutatható ki. Míg Magyarországon átlagosan 2,56%-kal növekedett minden negyedévben a GDP az előző évhez képest, addig Lengyelországban ez az arány 3,31% volt. A COVID válság utáni periódusban ez a különbség tovább nőtt, 2022-től átlagosan 1,45 százalékpontos különbség tapasztalható a lengyel és a magyar negyedéves reál GDP növekedésben (lásd: 1. táblázat).

1. táblázat: A negyedéves reál GDP növekedés

Átlagos, negyedéves reál GDP növekedés		
	2012q1-2024q4	2022q1-2024q4
Magyarország	2.56	1.38
Lengyelország	3.31	2.83
Lengyel növekedési többlet	0.76	1.45

Forrás: Eurostat (2025a)

Az éves reál GDP növekedés

Nem meglepő módon ez a többlet látszik az éves reál GDP adatokban is. Ha 2010-től elemzünk, a vizsgált 15 évben 11 esetben volt magasabb a lengyel növekedés, mint a magyar. Ez az időszakra vetítve éppen 1 százalékpontos átlagos többletet jelent. Míg Magyarországon az átlagos reál GDP növekedés 2,38%, addig Lengyelországban 3,38% volt (lásd: Eurostat, 2025b). A 2000 és 2024 közötti 25 évből 17 évben gyorsabban nőtt a lengyel gazdaság, mint a magyar. Az Eurostat adatai szerint ebben az időszakban a magyar reál GDP növekedése évi átlag-

ban 2,42% volt, míg a lengyeleké 3,62% – ez évente átlagosan 1,2 százalékpontos előnyt jelent (lásd 2. táblázat).

2. táblázat: A lengyel éves növekedési többlet

	Átlagos reál GDP növekedés 2000-2024	Átlagos reál GDP növekedés 2010-2024
Magyarország (százalék)	2.56	2.38
Lengyelország (százalék)	3.62	3.38
Lengyel növekedési többlet (százalékpont)	1.19	1.00

Forrás: Eurostat (2025b).

A negyedéves reál GDP növekedés Potenciális reál GDP növekedés

Természetesen lehet azzal érvelni, hogy a megvalósult GDP növekedés a rövid távú fluktuációk miatt eltérhet attól, ami a gazdaságban potenciálisan benne rejlik. Ennek mérésére szokták alkalmazni a potenciális GDP számítást. A Világbank adatbázisa 8 féle módszert mutat be a potenciális GDP számításra, amelyek egy része termelési függvény felállításán alapul, a másik része különböző statisztikai szűrőket alkalmaz, míg a harmadik csoport növekedési előrejelzésekből dolgozik (lásd: Kilic Celik et al., 2023). Ha a 2010-2021 közötti átlagos potenciális reál GDP számítást vesszük, akkor mind a nyolc módszertan szerint a lengyel potenciális GDP növekedés magasabb a magyarnál. A mérések 0,74 százalékpontos különbségtől egészen 1,61-ig szóródnak. A nyolc mérés átlagosan 1,02 százalékpontos különbséget mutat a potenciális GDP növekedés ütem különbségében, amely nagyjából megfelel a 2010 és 2023 közötti aktuális éves növekedési többletnek (lásd: World Bank, 2023).

Jánossy-féle trendvonal

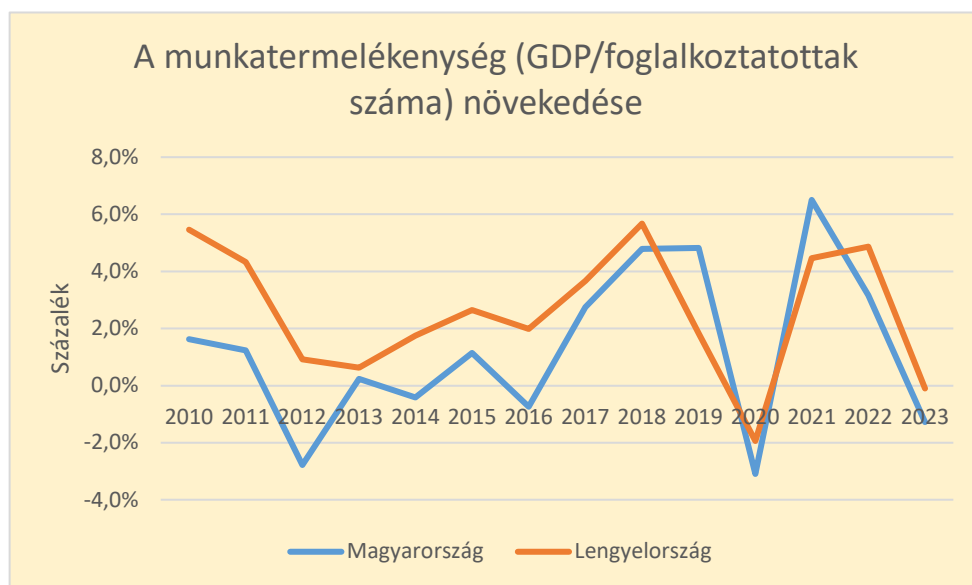
A híres magyar közgazdász, Jánossy Ferenc nevéhez fűződik egy speciális potenciális növekedési ütem számítás, amit ő a gazdasági fejlődés trendvonalának nevez (lásd: Jánossy, 1975). Boda et al. (2024) számításai alapján a 2007-től kezdődően magyar gazdaság Jánossy-féle trendvonala 1,8% volt. [4] Ezzel szemben Lengyelország trendvonala a vizsgált időszak nagyobb részében 3,5% volt, a COVID válság után csökkent 2,1%-ra. [5] Ebből következően a Jánossy-féle trendvonal szerint is létezik a lengyel növekedési többlet.

Összességében ezek a bizonyítékok egyértelműen arra utalnak, hogy a lengyel gazdaság növekedési többlettel rendelkezik a magyarral szemben. A kérdés már csak az, hogy mi az oka ennek a többletnek. A közgazdaságtanban általánosan elfogadott Solow-Swan-féle növekedési modell alapján a GDP növekedés forrása a termelékenység növekedése. A gazdaság növekedését tehát az hajtja, hogy egyre hatékonyabban termelünk. Ennek a sok tekintetben láthatatlan hatékonysági faktornak a mérése korántsem olyan egyszerű. [6]

Egy közelítőleg jó mutatószám lehet a csupán csak a munka hatékonyságára fókuszáló munka-

termelékenység. A munkatermelékenységet legegyszerűbb úgy tudjuk mérni, ha a GDP-t leosztjuk a foglalkoztatottak számával. [7] A munkatermelékenység esetén a lengyel növekedési többlet még nagyobb, mint a GDP növekedés tekintetében. 2010 és 2023 között a magyar munkatermelékenység átlagosan 1,3%-kal nőtt, míg a lengyel 2,6%-kal. Ebből következően a lengyel munkatermelékenységi többlet átlagosan 1,3 százalékpont. A vizsgált évek közül csak 2019-ben és 2021-ben volt nagyobb a magyar munkatermelékenység növekedés, mint a lengyel (lásd: 1. ábra).

1. ábra: A munkatermelékenységi különbség



Forrás: Eurostat (2025b, 2025c)

Természetesen a GDP növekedést a termelékenység növekedésével magyarázni tautologikusnak tűnhet, hiszen ez csak egy újabb kérdést nyit ki előttünk, vagyis hogy minek köszönhető a munkatermelékenység növekedésében látszó különbség a két ország között. Ez a kritika már a Solow-Swan-féle növekedési modellel szemben is fennállt, amelyre a választ Solow a technológiai fejlődésben találta meg (Susskind, 2024). A lengyel növekedési többlet forrása eszerint tehát technológiai fejlődésben meglévő különbség. Ezzel persze továbbra sem vagyunk előrébb, hiszen megint csak egy új kérdésig jutottunk: miből is következnek a különbségek a technológiai fejlődésben?

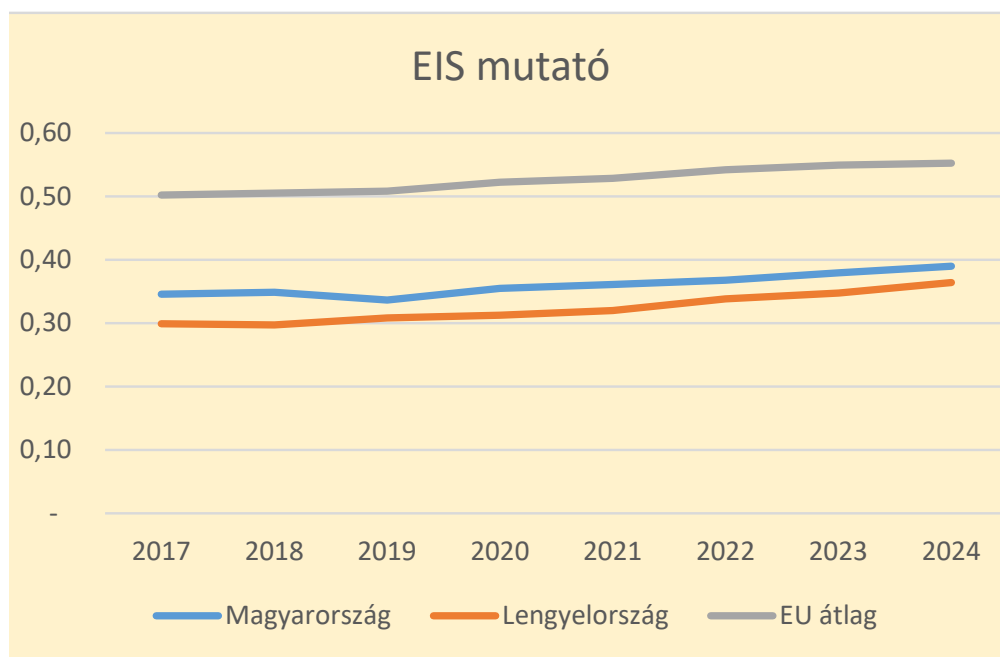
Solow munkássága után a főáramú közgazdaságtan két egyértelmű választ adott a technológiai fejlődés forrásának kérdésére, amelyeket többek között két Nobel-díjas közgazdász, Paul Romer és Robert Lucas nevéhez köthetünk. Az egyik válasz az innováció és a K+F szektor új ötleteket generáló szerepére épül, míg a másik az oktatásra és a humán tőkére helyezi a hangsúlyt. A következőkben ezt a két, a növekedési többletért felelőssé tehető „gyanúsítottat” vizsgáljuk meg közelebbről.

Az innováció, mint lehetséges tettes

A főáramú növekedési modellek alapján az innováció és a K+F szektor teljesítménye az egyik legfőbb tényező lehet a lengyel növekedési többlet magyarázatában. Ennek a faktornak a mérése azonban nem triviális, ezért három különböző mutatót alkalmazunk, amelyek együttesen jól tükrözik az országok közötti különbségeket ezen a területen.

Először is érdemes az Európai Bizottság innovációs kompozit (EIS) mutatójával kezdenünk, amely 32 almutatót bevonva átfogó képet nyújt az európai országok innovációs teljesítményéről (lásd: 2. ábra). A mutató 0 és 1 között szóródik. 2017-től vizsgált adatok alapján azt láthatjuk, hogy mindkét ország innovációs teljesítménye jelentősen az EU 27 átlag alatt marad. Magyarország ugyanakkor mindegyik évben Lengyelország előtt teljesít. Ennek köszönhető, hogy az index eredményei szerint 2024-re Magyarország a mérsékelt innovátorok csoportjába került az EU-ban, míg Lengyelország a feltörekvő innovátorok között ragadt. Bár az index módszertani változásai miatt hosszabb idősor megjelenítése nem lenne pontos, az évente publikált adatok alapján 2004 és 2017 között is stabilan megvolt ez a különbség a két ország között (lásd: EIS 2017; EIS 2016; EIS 2008).

2. ábra: EIS mutató

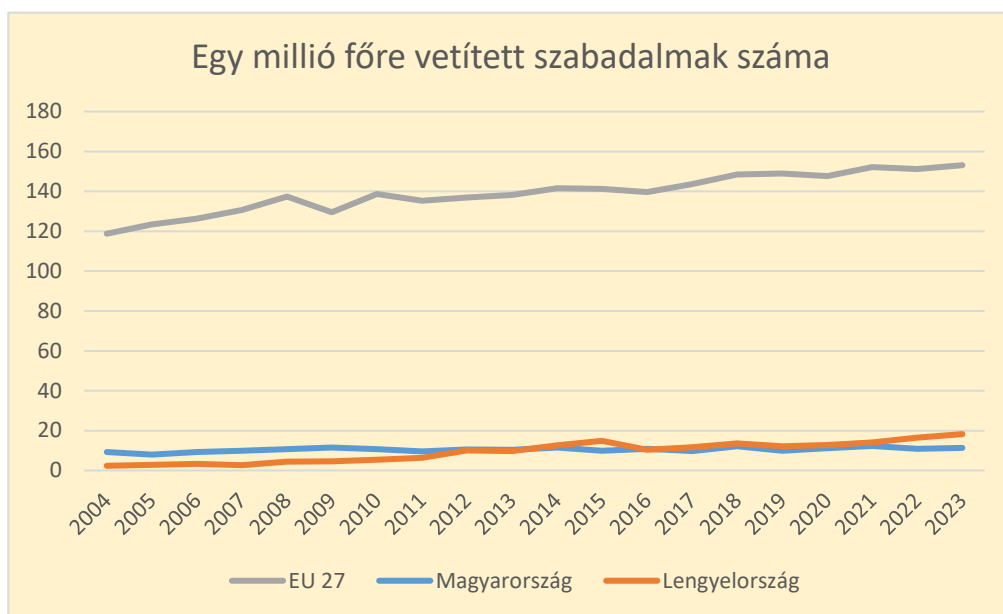


Forrás: EIS (2024)

Az adatokat árnyalja, ha az index európai régiókra vetített verzióját elemezzük. Az elérhető legfrissebb adatok alapján 2023-ban Magyarországon Budapest emelkedik ki az innovációban, amely az erős innovátorok ligájába kerül, minden más régió a beosztás szerinti legrosszabb, feltörekvő innovátor kategóriában helyezkedik el (lásd: RIS, 2023). A magyar innovációs teljesítmény tehát nagyban köszönhető Budapestnek. Ezzel szemben viszont Lengyelországban egyik régió sem tudott bejutni az erős innovátorok közé. Ez az index tehát egyértelmű magyar fölényt mutat.

A második egy specifikusabb mutató, az Európai Szabadalmi Hivatalhoz benyújtott egymillió főre jutó szabadalmak száma (lásd: 3. ábra). Ebben a mutatóban Lengyelország és Magyarország gyakorlatilag fej-fej mellett haladnak. Míg 2004 és 2013 között Magyarország vezetette a szabadalmi versenyt, addig 2014-től kezdve Lengyelország szinte minden évben megelőzte hazánkat. A különbség azonban minimális és önmagában nem tűnik meghatározónak. Különösen akkor, ha az adatokat az EU27 átlagával vetjük össze: 2023-ban Lengyelországban egymillió főre 18, Magyarországon pedig 11 szabadalom jutott, míg az uniós átlag 153 volt. Mindkét ország komoly lemaradásban van a nyugat-európai innovációs szinthez viszonyítva.

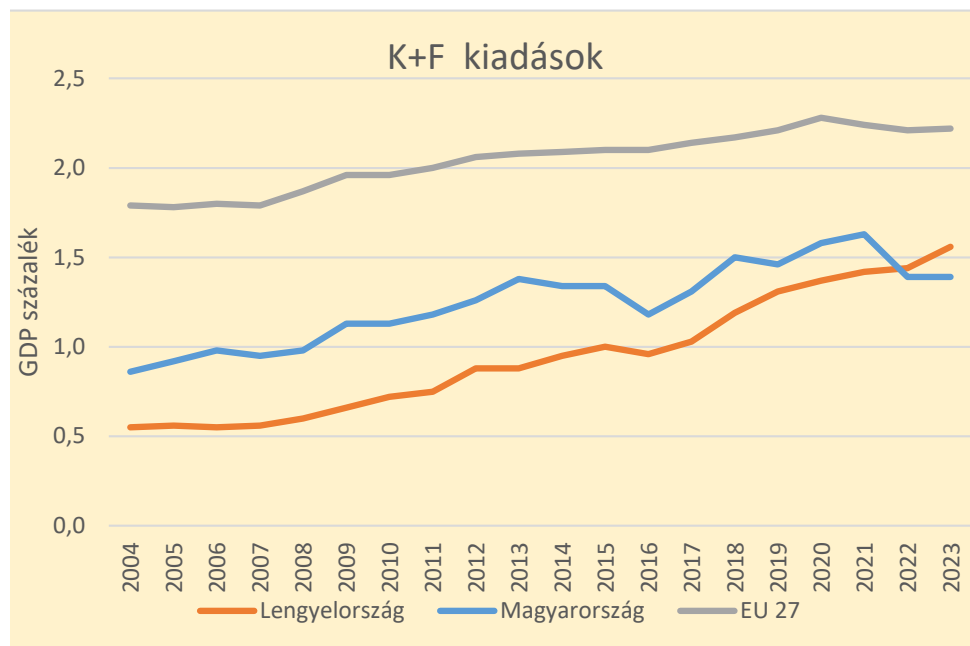
3. ábra: Egy millió főre vetített benyújtott szabadalmak száma



Forrás: Eurostat (2025d)

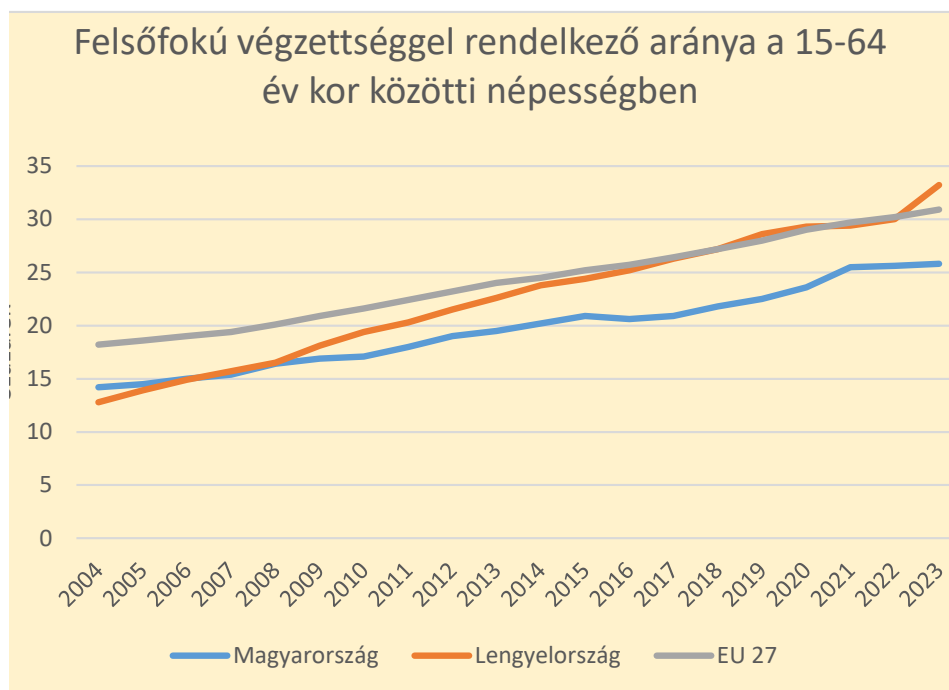
A harmadik mutató a vizsgált államok K+F költsége a GDP arányában. Ez egy input jellegű mutató, tehát nem az innovációs teljesítményt méri, hanem az arra fordított költségeket (lásd: 4. ábra). A jelentős beruházás igénytel jellemezhető kutatás és fejlesztés területén ugyanakkor joggal feltételezhetjük, hogy a nagyobb beruházás nagyobb teljesítményhez is vezet. 2004 és 2021 között Magyarország ebben a mutatóban előnyben volt Lengyelországhoz képest, vagyis a magyar állam és vállalati szféra arányosan többet költött K+F-re. Ugyanakkor mindkét ország jelentősen elmaradt az EU27 átlagtól. 2022-től azonban fordult a kocka – ekkor Lengyelország átvette a vezetést, és GDP-arányosan már náluk volt magasabb a kutatás-fejlesztésre fordított összeg. Lengyelország hosszú távú innovációs többletét ugyanakkor ez az eredmény sem igazolja. Míg Magyarországon a COVID válság után a K+F kiadások csökkenése látszik, addig Lengyelországban a 2010-es évektől kezdve fokozatosan egy növekedési tendencia érzékelhető. Lengyelország innovációs többletét ugyanakkor ez az eredmény sem igazolja.

4. ábra: K+F kiadások a GDP arányában



Forrás: Eurostat (2025e)

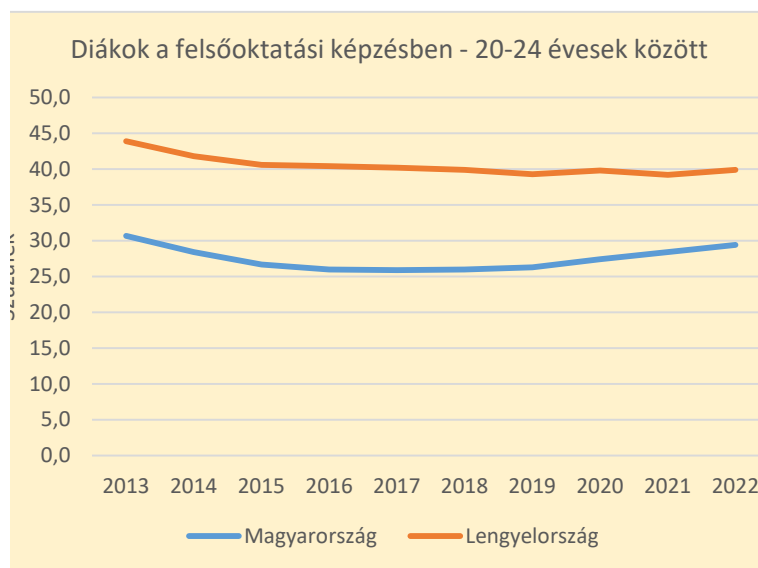
5. ábra: A felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya



Forrás: Eurostat (2025f)

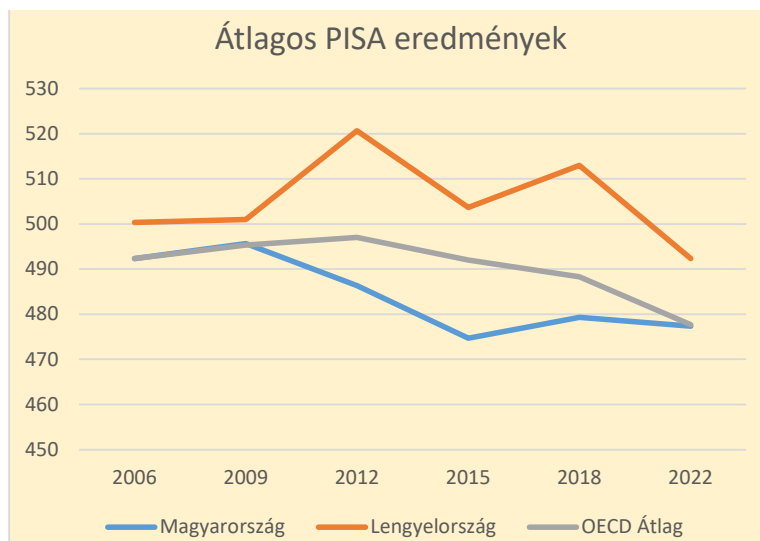
A különbség még nagyobb, ha a 25-34 éves korosztály arányait vizsgáljuk. 2010-től 2023-ig átlagosan Magyarországon ennek a korosztálynak 30,7%-a rendelkezett felsőfokú végzettséggel, ezzel szemben Lengyelországban 42,4% ez az arány. A különbség ezen a téren tehát 11,7 százalékpontos (Eurostat, 2025f). A különbséget tovább erősíti, hogy Magyarországon 2022-ben a 20-24 éves korosztály 29,4%-a vett részt egyetemi képzésben, míg Lengyelországban 39,9%-a (lásd: 6. ábra). 2013 és 2022 között a felsőoktatásban tanulók aránya a 20-24 éves korosztályban átlagosan 13 százalékponttal magasabb volt Lengyelországban, mint Magyarországon.

6. ábra: A felsőoktatási képzésben tanuló diákok aránya a 20-24 évesek között



Forrás: Eurostat (2025g)

7. ábra: A Pisa teszt átlagos eredményei



Forrás: OECD (2025)

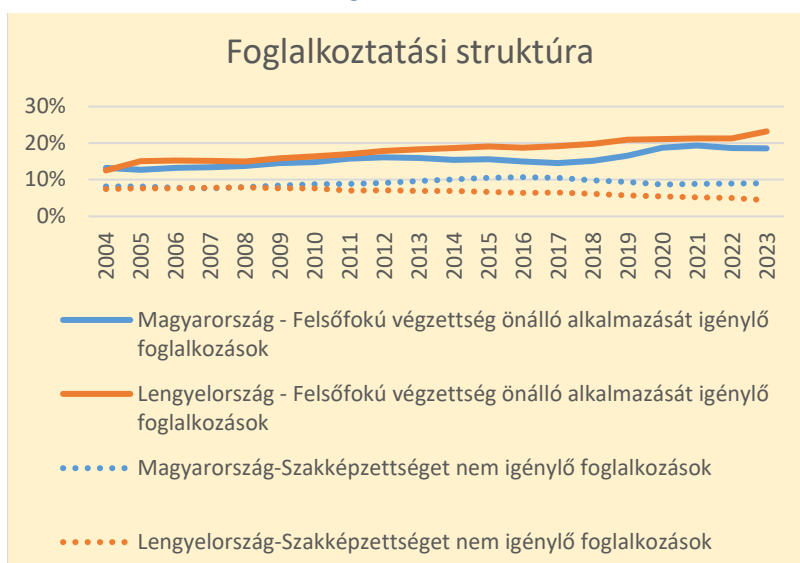
A második kulcsmutató a PISA-teszt (szövegértés, matematika és természettudomány) átlagos eredménye. Ebben a 2006 és 2022 között a lengyel tanulók minden évben jobban teljesítettek, mint a magyarok – nemcsak hazai viszonylatban, de az OECD-átlagot is tartósan felülmúlták. Ezzel szemben Magyarország 2009 után az OECD-átlag alatt maradt (lásd: 5. ábra). Egyértelmű ugyanakkor a COVID válság online oktatásának súlyos hatása is, hiszen a 2022-es eredményekben az OECD átlag is visszaesett, így Magyarország újra elérte azt. A kiemelkedő lengyel PISA-teszt eredmények egyik fontos oka, hogy 1999-ben átfogó oktatási reform zajlott le, amelynek eredményeként Lengyelország jelentős javulást ért el a nemzetközi oktatási felmérésekben (Jakubowski, 2021). Az általános eredmények javulása mellett az oktatás szelektivitása is csökkent, vagyis az eredmények iskolák közötti szórása is kisebb lett (Jakubowski, 2015). A reformnak nemcsak a PISA-tesztekre volt pozitív hatása, hanem a munkaerőpiacra is. Drucker, Horn és Jakubowski (2022) például bemutatják, hogy a reform hatása átlagosan 3 százalékponttal növelte a foglalkoztatási valószínűséget, és 4-5%-kal a béreket.

Az 1999-es oktatási reform öt elemből állt. Egyrészt átalakították az iskolaszervezetet: hatosztályos általános iskolát és három éves alsó gimnáziumot vezettek be, amely után következhetett a szakképzés és a felső gimnázium. Ez a struktúraváltás lehetővé tette a tanulók számára, hogy hosszabb ideig részesüljenek általános képzésben, mielőtt szakosodnának. Másrészt a reform részeként új nemzeti alaptantervet vezettek be, amely a tanárok nagyobb autonómiájához vezetett a tananyag meghatározásában (Drucker & Horn, 2022). Harmadrészt megújították a tanárképzést, és bevezettek egy új tanári szakmai előmeneteli létrát, amely erős ösztönzőket biztosított a szakmai fejlődésre (Jakubowski, 2021). A változás negyedik eleme a tesztelési és felvételi rendszert érintette: új, egységesített teszteket vezettek be minden oktatási szakasz végén (általános, alsó középfokú és felső középfokú), és ezzel párhuzamosan az egyes szakaszokba való felvételi rendszer átállt a felvételi vizsgákról az e szakaszok végén elért egységesített vizsgák eredményeinek felhasználására. Az ötödik elem pedig a finanszírozási rendszer megújítása volt, amelynek során az iskolák nagy része az önkormányzatok tulajdonába került és bevezették a fejkvóta alapú normatív finanszírozást, amely biztosította, hogy az iskolák a tanulók létszáma alapján kapjanak támogatást. Ez átláthatóbbá és kiszámíthatóbbá tette a forráselosztást, valamint ösztönözte az iskolákat a tanulók megtartására és a lemorzsolódás csökkentésére. Az 1999-es reformot 2008-2009-ben egy újabb reform követte, amely tovább finomította a rendszert. Bár a reformot 2017-től módosították a szakképzés megerősítése céljából, az mégis hosszú távon meghatározta a lengyel szakmastruktúra fejlődését.

A harmadik mérőszám a munkavállalók foglalkoztatási kategóriák szerinti bontásának változása, vagyis a foglalkoztatási struktúra fejlődése. Természetesen – ahogy Jánossy rámutat – a foglalkoztatási struktúra eltérhet a szakmastruktúrától, hiszen lehet, hogy a gazdaság nem használja fel jól az emberek tudását. Ugyanakkor egy felzárkózási periódusban, mint amilyen a 2010-es évek is volt, Jánossy alapján az a tendencia, hogy a foglalkoztatási struktúra közeledik a szakmastruktúrához, hiszen így érheti el az ország a gazdasági fejlődés trendvonalát (vagyis potenciális GDP növekedésének ütemét). Emiatt normál körülmények között a foglalkoztatási struktúra változása egy nem tökéletes, de közelítő indikátora lehet a szakmastruktúrának. [8]

Mivel számos foglalkoztatási csoport elkülöníthető, ezért az egyszerűség kedvéért mi csak két fontosabb csoport vizsgálatára vállalkoztunk. A legmagasabb képzett felsőfokú végzettség önálló alkalmazását igénylő és a legkevésbé képzett szakképzettséget nem igénylő munkáknak a teljes foglalkoztatásban (15-64 éves korúak) vett arányát vizsgáltuk 2004-től 2023-ig. Ebből az összehasonlításból kiderül, hogy a magasán képzett csoportban Lengyelország előnye egyértelmű. Mindkét ország 15% alatti aránnyal indult 2004-ben, de Lengyelországban ez tartósan magasabb lett hazánknál. A szakképzettséget nem igénylő munkák esetén viszont Magyarország vezet. Lengyelországban ezzel szemben ennek a kategóriának a folyamatos csökkenése látható. A lengyel foglalkoztatási struktúrában tehát tartósan nagyobb a magas képzettségű foglalkozások aránya és tartósan kisebb az alacsonyan képzett foglalkozások aránya a magyar adatokhoz képest (lásd: 8. ábra).

8. ábra: Foglalkoztatási struktúra



Forrás: Eurostat (2025h)

Összességében az összes vizsgált mutató azt igazolja, hogy lengyel szakmastruktúra jobb állapotban van, mint a magyar. Ezek alapján a lengyel növekedési többlet fő okát tehát nem az innovációban, hanem a humán tőkében látható különbségben találhatjuk meg.

Összefoglalás és további magyarázatok

Foglaljuk össze mit is tudunk! Lengyelország növekedési többlettel rendelkezik Magyarországgal szemben, vagyis a lengyel gazdaság teljesítménye tartósan meghaladja a magyart. Ez a többlet a munkatermelékenységben is jelentkezik. A többlet okát nem az innovációs és a K+F teljesítményben találhatjuk, hiszen ebben a tekintetben a lengyel eredmények nem jobbak a magyarnál. A növekedési többlet oka tehát a humán tőkében (vagy szakmastruktúrában) jelentkező különbségekben rejlik, ezen a téren ugyanis a lengyel fölény egyértelmű. Az 1999-es lengyel oktatási reform jótékony hatással volt a lengyel humán tőke fejlődésére, amely hosszú

távon a lengyel gazdaság nagyobb teljesítményéhez vezetett. Magyarországon viszont évtizedes viszonylatban nem sikerült érdemben megreformálni az oktatási rendszert, amelynek kárait az egész gazdaság látja. Az összehasonlításunk tehát megerősíti a humán tőke kulcsfontosságú szerepét a gazdasági fejlődésben.

El kell ugyanakkor ismernünk, hogy elemzésünk nem teljes körű. Az eddigiekben csak a főáramú közgazdaságtan növekedési modelljeiben szereplő lehetséges magyarázatokat vizsgáltuk. Természetesen a lengyel növekedési többlet a humán tőke mellett más, a hagyományos növekedési modellekből kimaradó faktoroknak is betudható lehet. Az esszé befejezése előtt ezek közül négyet mindenképpen érdemes kiemelni:

1. Intézmények minősége: A többlet magyarázó tényezője lehet az intézményi minőségben tapasztalható különbség, amelyet a 2024-es Acemoglu-Robinson-Johnson szerzőhármас Nobel-díja után már semmiképpen sem hanyagolhatunk el. A Világbank Kormányzási Indexének (WGI) adatai hat mutató alapján elemzik az intézményi minőséget egy -3 és 3 közötti skálán. Ezen adatok alapján a lengyel intézményi minőség jobbnak mondható, mint a magyar, de nem minden területen (lásd: WGI, 2025). 2010 és 2023 között a lengyel átlagos értékek egyértelműen jobbak a korrupció kontrolljában (0,62 vs. 0,12), a szabályozási minőségben (0,92 vs. 0,68) és az elszámoltathatóságban (0,84 vs. 0,55). Közel hasonló módon teljesít a két ország a kormányzati hatékonyságban (0,54 és 0,54), jogállamiságban (0,6 és 0,53) és a politikai stabilitás és erőszak hiánya mutatóban (0,71 és 0,74). Ez utóbbi esetben például Magyarország vezet.
2. Földrajzi és geopolitikai helyzet: A különbség magyarázatában szerepe lehet a földrajzi helyzetnek, amely akár geopolitikai összefüggésben is meghatározó.
3. Gazdaságpolitika minősége: Feltételezzük, hogy a jó gazdaságpolitika, iparpolitika, szociális politika is hozzáadhat a növekedéshez, amely az intézményi minőséggel is összefüggésben áll.
4. Gazdasági szerkezet és méret: A gazdasági struktúra eltérése is szerepet játszhat a különbségben. Bár az utóbbi évtizedben mindkét gazdaság erősen a külföldi tőkére épült (lásd: Nölke & Vliegenthart, 2009), a magyar gazdaság függősége jóval nagyobb a külföldi vállalatoktól. Hazánkban 2019-ben a teljes hozzáadott érték 46%-át külföldi vállalatok állították elő, míg ez az arány csak 39% volt Lengyelországban (lásd: Eurostat, 2025i). Ennek egyik oka az eltérő méret, amely részben magyarázza a gazdasági nyitottságban tapasztalható különbségeket is. Míg 2022-ben a magyar export és import a GDP 187%-át tette ki Magyarországon, addig ez az arány Lengyelországban csak 130% volt (Our World in Data, 2025). A magyar gazdaság tehát nyitottabb és függőbb gazdaság, mint a lengyel.

Ezen további faktorok többsége ugyanakkor nem gyengíti, inkább csak kiegészíti a humán tőke különbség kiemelkedő szerepét. A humán tőke ugyanis befolyásolja az intézményi minőséget és a gazdasági szerkezetet is. A belső tudás felhalmozás nélkül a külső tudásra való támaszkodás és a gazdasági függőség is nehezen csökkenthető.

A tudásalapú társadalom kialakításához a tudás alapvető intézményeinek támogatása és reformja elengedhetetlen. Eredményeink arra mutatnak, hogy a magyar gazdaságra az elégtelen tudás-beruházás hosszú árnyéka vetül. Felmerül a veszélye, hogy hazánk csak sodródik, vagyis engedi, hogy a külföldi tőkére alapozott gazdasági modell struktúrája magához hajlítsa a szakmastruktúrát is, amely csapda helyzetet és tartósan alacsonyabb fejlődést eredményezhet. Cselekedni persze sosem késő, még ha a megtérülés időbe is telik. A kiút megtalálásához nem csak az oktatás nagyobb támogatása és megreformálása fontos. A hazai iparpolitikának is erőteljesebben kell integrálnia a tudásalapú gazdaság szemléletét, amely magába foglalja a két kulcsfontosságú tényezőt, az innováció és a humán tőke növelés központi célját. Napjainkban tehát az új hasznos közgazdasági mantra a „tudásalapú gazdaság megteremtése” lehet.

Irodalomjegyzék

- Boda, G., & Virág, I. (2010). Ütemvakság. *Közgazdasági Szemle*, 57(12), 1087-1104.
- Boda, Gy., Kiss, F., Lánicz, G., Matyusz, Zs., & Thék, R. (2024). *Sodródásból feljebb lépés. Tudásalapú versenyképesség*. Akadémiai Kiadó.
- Drucker, L. F., Horn, D., & Jakubowski, M. (2022). The labour market effects of the polish educational reform of 1999. *Journal for Labour Market Research*, 56(1), 13.
- Drucker, L. F. & Horn, D. (2022). Oktatási reform: mit tanulhatnak a magyarok a lengyel oktatási reformból? *Portfólió*. URL: <https://www.portfolio.hu/krtk/20221222/oktatasi-reform-mit-tanulhatnak-a-magyarok-a-lengyel-oktatasi-reformbol-586326> Letöltés ideje: 2025.03.12.
- EIS (2024). *European innovation scoreboard 2024*. URL: <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis-2024#/>
- EIS (2017). *European innovation scoreboard 2017*. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/24829>
- EIS (2016). *European innovation scoreboard 2016*. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6e1bc53d-de12-11e6-ad7c-01aa75ed71a1/language-en> Letöltés ideje: 2025.04.04.
- EIS (2008). *European innovation scoreboard 2008*. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/13f52081-c6e5-46ac-8ac1-8f3fc01538b6/language-en> Letöltés ideje: 2025.03.12.
- Eurostat (2025a). *Gross domestic product (GDP) and main components (output, expenditure and income)*. Quarterly National Accounts. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/namq_10_gdp_custom_15436419/default/table?lang=en Letöltés ideje: 2025.04.12.

- Eurostat (2025b). *Gross domestic product (GDP) and main components (output, expenditure and income)*. Annual National Accounts. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_gdp_custom_15437020/default/table?lang=en Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Eurostat (2025c). *Employment and activity by sex and age - annual data*. Labour Force Survey. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsi_emp_a_custom_15440058/default/table?lang=en Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Eurostat (2025d). *Patent applications to the EPO by country of applicants and inventors (2004 and onwards)* URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/pat_ep_tot_custom_14856289/default/table?lang=en Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Eurostat (2025e). *Gross domestic expenditure on research and development (R&D)* URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tipsst10_custom_14854798/default/table?lang=en Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Eurostat (2025f). *Population by educational attainment level, sex and age (%) - main indicators* URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_lfse_03_custom_14856586/default/table?lang=en Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Eurostat (2025g). *Students in tertiary education - as % of 20-24 years old in the population*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uoe_enrt08_custom_15472687/default/table?lang=en Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Eurostat (2025h). *Employment by sex, age, occupation and economic activity (from 2008 onwards, NACE Rev. 2) (1 000)* Labour Force Survey URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsq_eisn2/default/table?lang=en&category=labour.employ.lfsq.lfsq_emp Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Eurostat. (2025i). *Foreign control of enterprises by economic activity and a selection of controlling countries (from 2008 onwards)*. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/fats_g1a_08/default/table?lang=en&category=gbs.fats.fats_h Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Jakubowski, M. (2015). Opening up opportunities: education reforms in Poland. *IBS Policy Paper, 1*. Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Jakubowski, M. (2021). Poland: Polish Education Reforms and Evidence from International Assessments. In: Crato, N. (eds). *Improving a Country's Education*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59031-4_7 Letöltés ideje: 2025.02.12.
- Jánossy, F. (1975). *A gazdasági fejlődés trendvonaláról*. Budapest: Magvető Könyvkiadó.
- Kilic Celik, S., Kose, M. A., Ohnsorge, F., & Ruch, F. U. (2023). *Potential growth: A global database* (Policy Research Working Paper No. 10354). World Bank.
- Nölke, A., & Vliegenthart, A. (2009). Enlarging the varieties of capitalism: The emergence of dependent market economies in East Central Europe. *World Politics*, 61(4), 670-702. <https://doi.org/10.1017/S0043887109990098> Letöltés ideje: 2025.02.12.

- OECD (2025). *Programme for International Student Assessment (PISA): PISA Database*. URL: <https://www.oecd.org/pisa/data/>. Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Our World in Data. (2025). *Trade as a share of GDP (1970-2022)*. URL: https://ourworldindata.org/grapher/trade-as-share-of-gdp?tab=chart&country=OWID_WRL~USA~POL~SV-K~CZE~HUN Letöltés ideje: 2025.04.12.
- RIS (2025). *Regional Innovation Scoreboard*. URL: <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis-2024#/ris> Letöltés ideje: 2025.04.12.
- Susskind, D. (2024). *Growth: A History and a Reckoning*. Harvard University Press.
- WGI (2025). *Worldwide Governance Indicators*. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators> Letöltés ideje: 2025.04.12.
- World Bank (2023). *A Cross-Country Database of Potential Growth*. URL: <https://www.worldbank.org/en/research/brief/potential-growth-database> Letöltés ideje: 2025.04.12.
- World Bank (2025). *Total factor productivity (TFP) in log difference, percent. Aggregate and sectoral productivity data*. URL: <https://prosperitydata360.worldbank.org/en/indicator/WB+ASPD+dtfp> Letöltés ideje: 2025.04.12.

Jegyzetek

- [1] A közgazdasági mantrák részletes elemzése meghaladja jelen dolgozatunk kereteit, de korábbi munkánkban már részletesen bíráltunk számos, az elmúlt évtizedeket meghatározó közgazdasági mantrát.
- [2] Bár megjegyzendő, hogy a közgazdaságtan szépségét az adja, hogy még egy ilyen viszonylag konszenzusosnak tűnő kérdésben is vannak eltérő hangok. Susskind (2024) például a kibontakozó új technológiai forradalom körülményei között már kevésbé tartja meghatározónak az oktatás szerepét.
- [3] A negyedéves növekedést itt az előző év azonos időszakához számítjuk. A vizsgálatban szezonálisan és naptárhatással kiigazított adatokat használtunk.
- [4] A szerzők 2025-ig elemezték az adatokat az AMECO adatbázis alapján, lásd: Boda et al. (2024).
- [5] A kiszámolt Jánossy-féle trendek nem ugyanarra az időszakra vonatkoznak, ami nehezíti az összehasonlítást. A lengyel gazdaság esetén 2001-től 2011-ig a trendvonal 4% volt, amely aztán visszaesett 3,5%-ra a 2012-től 2022-ig tartó időszakban.
- [6] A legprecízebb az lenne, hogyha a teljes tényező termelékenységet (TFP) elemeznénk, amely minden termelési tényezővel számol. A Világbank számításai szerint, amelynek adatai csak 2018-ig elérhetők, a teljes tényező termelékenység változását logaritmikus skálán számolva is fennáll a többlet 2010-től kezdődően, melynek mértéke 0,97 százalékpont (lásd: World Bank, 2025).
- [7] A munkatermelékenység másik bevett mérőszáma, ha a ledolgozott órák számával osztjuk le a GDP-t.