

Csath Magdolna¹:

MAGYARORSZÁGOT NEM A KÖZEPES JÖVEDELMI, HANEM A KÖZEPES FEJLETTSÉGI CSAPDA FENYEGETI

Hungary is threatened not by the middle-income trap but by the medium-development trap

A gazdasági csapdahelyzetbe kerülés okainak kutatása hosszú időre tekint vissza. Alapvetően a kutatók azt vizsgálják, hogy milyen fejlődési utakat választanak az egyes országok, és annak következtében, hogy alakul az egy főre jutó GDP értékük. Ha ennek növekedése lelassul vagy stagnálni kezd, akkor azt valószínűsítik, hogy az ország közepes jövedelmi csapdaveszélybe került. Korunkban azonban a GDP mutató már nem méri megbízhatóan egy ország gazdasági-társadalmi működésének eredményességét. A gyorsan változó körülmények között a fejlettségi mutatók alakulása ad megbízhatóbb képet arról, hogy egy ország teljesítménye nemzetközi összehasonlításban javul-e vagy stagnál. Éppen ezért indokolt a fejlettségi csapdaveszélybe kerülés esélyeit kutatni. A cikk széleskörű statisztikai adatelemzésre támaszkodva vizsgálja a V4-ek és közöttük Magyarország fejlettségi mutatóit a versenyképességi listákon vezető helyen lévő EU-s országok fejlettségi mutatóihoz viszonyítva. Az elemzés következtetése, hogy Magyarországot és más V4 országokat is, fejlettségi mutatóik alapján, a fejlettségi csapdába kerülés veszélye fenyegeti, ha nem fordítanak jelentősen többet ezen mutatók értékének javítására.

Research in the field of falling into economic trap has a long history. The basic scope of research is the investigation of what development path is chosen by the different countries, and in consequence how will the value of the GDP per capita develop. In case the growth of the GDP per capita value slows down, or stagnate the researchers suggest a potential danger for the country to fall into a middle income gap. Nowadays however the GDP is not any more appropriate for measuring reliably the economic-social performance of a country. In the rapidly changing environment only the development indicators can properly demonstrate in international comparison whether the performance of a country is improving or stagnating.

¹ Kutatóprofesszor, Pázmány Péter Katolikus Egyetem
DOI: 10.14267/RETP2022.01.09

Therefore it is more convincing to measure the potential danger for a country to fall into a development gap. The article examines the development indicators of the V4 countries on a wide statistical basis, and compares them to those of the developed EU countries being in leading positions on the competitiveness rankings.

The article concludes by proving that if Hungary and other V4 countries do not invest considerably into improving the value of their development indicators they will be at danger to fall into the development trap.

I. BEVEZETÉS

A kutatókat hosszú ideje foglalkoztatja az a kérdés, hogy miért sikeresebbek egyes országok, mások pedig miért maradnak le. A lassuló növekedésű, vagy esetleg gazdasági stagnálásba kerülő országokkal kapcsolatban használják a jövedelmi csapdába kerülés fogalmát. A témával kapcsolatban a Világbank kutatóinak vannak széleskörű elemzései. Ezek a vizsgálatok a 2007-2008-as pénzügyi válság kapcsán kerültek a figyelem középpontjába. Azt elemezték, hogy hogyan kerülhető el a GDP, illetve az egy főre jutó GDP növekedésének megtorpanása vagy stagnálása, ami a kutatók szerint a közepes jövedelmi csapdába esés veszélyét jelzi.

A legismertebb kutatás Gill és Kharas [2007] a nevéhez fűződik. Azt keresték, hogy miután egyes országok az alacsony jövedelmi szintről eljutottak a közepes jövedelmi szintre, miért veszítik el gazdasági dinamizmusukat. Lassul vagy stagnál az egy főre jutó GDP értékük növekedése, és miért nem tudnak átlépni a magas jövedelmű országok csoportjába. A két szerző már ebben a tanulmányban is felhívja a figyelmet arra, hogy Kína jó eséllyel elkerüli a közepes jövedelmi csapdába kerülést, mivel idejekorán elkezdett befektetni a kutatás-fejlesztésbe és az oktatásba. Egyes elemzések továbblépnek, és a gazdasági eredmények változásának okait mélyebbre ásva keresik. Különösen értékesek Ohno kutatásai, amelyekben arra hívja fel a figyelmet, hogy a sikeres és a vesztes országok közötti különbséget a felhalmozott tudás és képességek nagyságában és minőségében kell keresni [Ohno, 2009]. Azt is hangsúlyozza, hogy bár a külföldi tőkebefektetések hozzájárulnak a GDP növekedéséhez, de helyi fejlődést csak úgy lehet elérni, ha a kialakulnak az olyan állami mechanizmusok, amelyek folyamatosan biztosítják a humán vagyoni állandó bővülését, a tudás- és képességszint emelkedését, mivel a humán vagyoni állandó bővítése a csapdahelyzet elkerülésének legbiztosabb módszere. A Világbank tanulmánya is a humán vagyoni erősítésében látja a fejlődés útját és a csapdahelyzet elkerülhetőségét [World Bank, 2019]. Arra figyelmeztet, hogy az államnak kötelessége a humán vagyoni fejlesztése, beleértve az elmaradt régiókban élő családok lehetőségeinek növelését is. Ez elsősorban a jó minőségű és mindenki számára elérhető oktatási rendszer létrehozását jelenti az óvodától a

felsőfokú képzésekig. Ugyancsak feladata a jó minőségű és általánosan elérhető egészségügyi rendszer kialakítása és működtetése, mivel a humán vagyona történő beruházáson át ez is a humán vagyon erősítését jelenti. Felhívja a tanulmány a figyelmet arra is, hogy a jövőben a fejlődés egyre inkább csak tudás- és innováció alapú lehet, ezért a humán vagyon mennyisége és minősége kiemelt fontosságú fejlődési feltétellé válik.

Ezt a gondolatot hangsúlyozza Trautmann és Vida [2021] is, amikor arra figyelmeztetnek, hogy a versenyképesség fokozását a költségcsökkentésre törekvő szemlélet a tudásalapú gazdaságban nem támogatja, hanem gátolja, hiszen a tudásalapú gazdaságban a kreativitás, a tudás felértékelődésének tanúi vagyunk. Ehhez azonban olyan környezetre van szükség, amelyben a tudás határozza meg a társadalmi hierarchiát, és a tudás növekedésének rendelik alá a gazdasági erőforrásokat - figyelmeztetnek a szerzők. Érdekesekek az EBRD elemzései is. A 2017-18 évi jelentésük [EBRD, 2017-18] a gazdasági növekedés fenntarthatóságának feltételeit vizsgálja, külön kitérve régióink országainak helyzetére. Megállapítja, hogy a közepes jövedelmi csapda elkerüléséhez a gazdasági szerkezet változtatására van szükség. Úgy fogalmaz, hogy eljött annak az ideje, hogy az olcsóságra, főleg az alacsony bérekre alapozó versenyzést a régió országai felváltsák a nagy hozzáadott érték termelésre és innovációra alapuló versenyzéssel. Az alacsony bérekkel való versenyzés ugyanis eleve gátolja a magasabb jövedelmű országok csoportjába kerülésüket. A technológiainport helyett technológiai fejlesztésre, ehhez pedig tudásra és tudásberuházásokra van szükség. Hangsúlyozza a tanulmány, hogy az új növekedési modellre való átállás a termelékenység javulását is biztosítaná.

Canuto [2021] arra is figyelmeztet, hogy nem mindegy, milyen módszertannal vizsgáljuk a csapdahelyzetet. Szerinte nem elég, ha egy ország eredményeit saját fejlődési útján vizsgáljuk. Hasznosabb, ha egy úgynevezett benchmark, azaz mintaként választott országhoz viszonyítunk, mivel így a gazdasági dinamizmusban rejlő eltéréseket is mérni tudjuk. Magyarország esetén ilyen mintaországnak tekinthetjük a földrajzi és történelmi okokból egyaránt hozzánk közelinek tekinthető Ausztriát. Másik lehetőség, ha a versenyképességben élenjáró skandináv országokhoz hasonlítjuk magunkat, keresve a teljesítményeltérések okait.

Ezt a hasonlítást konvergenciaelemzésnek is tekinthetjük. A konvergenciát pedig nem elég a GDP vagy az egy főre jutó GDP növekedésének gyorsaságával mérni. A konvergencia mutatók között a legfontosabbak a humán és társadalmi konvergencia mutatók. Hiába magas ugyanis a GDP növekedés egy országban, ha közben nem javul az életminőség, ha alacsony a felsőfokú végzettségűek és magas az alacsony végzettségi szinten megrekedtek aránya. Ezek a mutatók fejlettségi mutatók, és az értékükben lévő eltérések a mintaországhoz viszonyítva fejlettségi

szakadékra mutatnak rá. Canuto szerint a fejlettségi különbségek abban is megmutatkoznak, hogy a nemzetközi értékláncok mely szakaszai vannak jelen egy országban. Az összeszerelő tevékenységeknek otthont adó országok nyilván kevésbé fejlettek, mint azok, amelyekben a kutatás-fejlesztési tevékenység összpontosul. A fejlődést az jelenti, ha a kevésbé fejlett ország gazdasága feljebb lép az értékláncon, és a munkavállalók növekvő arányának teszi lehetővé a nagy értéket teremtő, és ezzel termelékenyebb munka végzését. Ehhez pedig erősíteni kell a nemzeti és céges innovációs képességet és javítani az állami és céges vezetési és szervezési képességeket is. Az innovációhoz kockázatos innovátorok, vállalkozó szellemű cégek kellene, amelyek innovációs törekvéseit nem töri le a bürokrácia, és nem bátortalanítja el az állami döntések kiszámíthatatlansága, a jogszabályok átláthatatlansága, a járadékszerzési tevékenység-, vagy az innovációval létrejövő vagyontulajdon hiánya – figyelmeztet a szerző.

Az elemzések általában országos szintű adatokból indulnak ki. Ezért különösen érdekes az EU egyik tanulmánya, amely a közepes jövedelmi csapdába esés veszélyének vizsgálatát kiterjeszti a régiókra, mivel ha az országok régióinak fejlődési esélyei között jelentős különbségek vannak, azok az ország egészének teljesítményét visszafogják [Iammarino et al., 2020].

A tanulmány bevezeti a regionális fejlettségi csapda fogalmát, amelyen azt érti, hogy csökken az adott régió versenyképessége és ezzel a gazdasági potenciálja. A versenyképesség romlását az innovativitás hiányával, az alacsony képzettséggel és az alacsony termelékenységi szinttel méri, amely jellemzők természetesen össze is függenek egymással. Az innovációhiány és az alacsony tudásszint miatt alacsony lesz az úgynevezett teljes tényező termelékenység értéke, amely mutató javításához nagy hozzáadott érték előállítására, ehhez pedig nagyobb újdonság- és tudástartalomra van szükség a gyártásban és a szolgáltatásban egyaránt.

Felveti a tanulmány azt is, hogy a helyi kormányzati munka minősége, kreativitása is versenyképességet és termelékenységet befolyásoló tényező.

A vizsgálat szerint a fejlettségi csapdába kerülés közepes és magas jövedelmi szint mellett is bekövetkezhet. A kutatás gyenge pontja, hogy nem tér ki annak vizsgálatára, hogy a 2004 óta tagállam kelet-európai országok legkevésbé versenyképes és termelékeny régiói az azóta elköltött EU-s kohéziós támogatások ellenére miért nem tudtak érdemben közelebb kerülni a fejlettebb országok régióhoz.

A növekedési csapda vizsgálatok, mint látjuk, végső soron arra a következtetésre jutnak, hogy a növekedés is bizonyos fejlettségi mutatókra elért eredményekkel van összefüggésben. A fejlettségi mutatók között a legnagyobb hangsúlyt a tudásra, innovációra és a termelékenységre helyezik. Fontos szempontként jelenik meg továbbá a gazdasági szerkezet szerepe, a gazdaságban jelenlévő értékláncok hossza, valamint a tudás- és technológia importtal szemben

a helyi fejlesztés fontossága. Végző soron a külső erőkre támaszkodó exogén növekedési modellel szemben a saját erőre és képességekre építő endogén fejlődési és növekedési modell alkalmazását javasolja. Ez utóbbi gondolkört bővítik ki azok az elemzések, amely már a nemzeti intelligenciaszint emelését tekintik a fejlődés, a versenyképesség- és termelékenységnövelés elsőszámú feltételeinek [Jones, 2011].

Az intelligenciaszint fontos elemei, a kognitív képességek mellett, az olyan nem-kognitív képességek, mint például a kitartás, a motiváció, vagy az együttműködési képesség és készség. A nem-kognitív képességek magyarországi hiányának problémáit elemzi egy írásban Fazekas [2018], rámutatva arra, hogy hazai gazdasági-társadalmi fejlődés korlátja lehet a nem-kognitív képességek gyengesége.

A továbbiakban azt mutatjuk be, hogy V4-es és néhány mintaaország viszonylatában Magyarországot elsősorban nem a közepes jövedelmi, hanem sokkal inkább a közepes fejlettségi csapda veszélyezteti. A bemutatott fejlettségi mutatók tekintetében ugyanis jelentős elmaradásban vagyunk, miközben a GDP növekedése nem jelez komoly veszélyhelyzetet. Ezért nagy az esélye annak, hogy amennyiben a fejlettségi mutatóink értékére nem tudunk felzárkózni a fejlettebb országokhoz, annak előbb-utóbb a gazdasági növekedés is kárát látja majd.

2. A MAGYAR FEJLETTSÉGI MUTATÓK NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSBAN

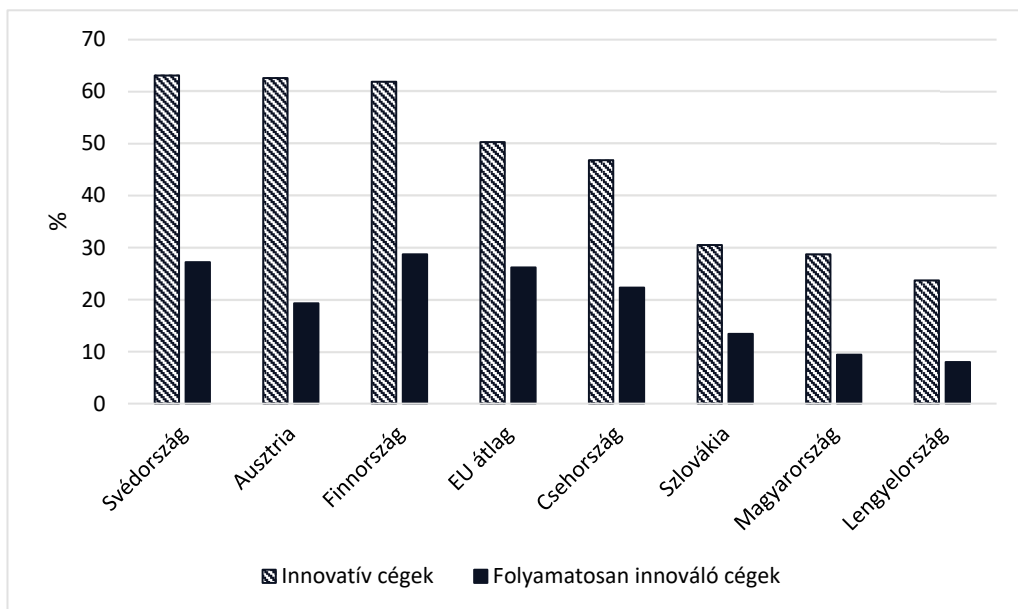
2.1. Stock, azaz adott időpontban érvényes helyzeti mutatók: innovatív vállalkozások

Ezek azok a mutatók, amelyek helyzeti, azaz eredmény mutatóknak tekinthetők. Értéküket beruházásokkal, az input értékek bővítésével lehet javítani.

A gazdaság területén ilyen fejlettségi mutató az innovatív cégek aránya. Ez az adat érzékelteti, hogy mivel versenyez egy ország. Minél alacsonyabb az innovatív cégek aránya, annál valószínűbb, hogy az ország nem innovációval, nem tudással versenyez.

Az 1. ábrán az Európai Unió legfrissebb innovációs felméréséből származó adatokat látjuk, kétféle innovációs jellemzőre, az általános innovativitásra és a folyamatos innovációra.

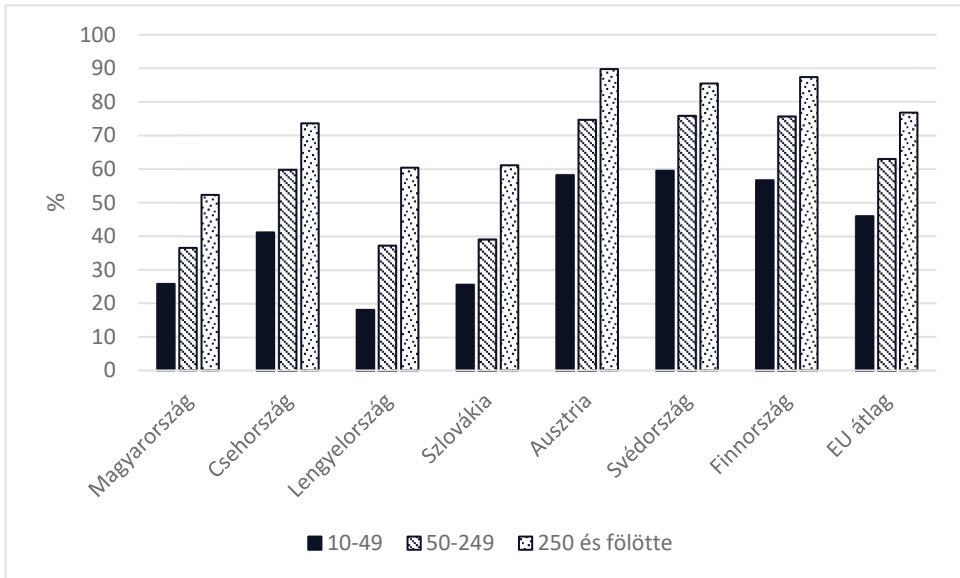
Az általános innovativitás azt méri, hogy a felmérés időszakában végzett-e bármilyen innovációs tevékenységet a cég. A folyamatos innovativitás pedig azt jelenti, hogy olyan céggel van-e dolgunk, amelynél folyamatos az innovációs tevékenység.



I. ábra: Innovatív cégek aránya a legalább 10 főt foglalkoztató cégek között (2016-2018, %)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

Az ábra szerint a vizsgált országok között mindkét mutatóra a magyar érték a második legalacsonyabb. Az innovatív cégek aránya Magyarországon a mintának tekintett osztrák érték felét sem éri el, és a cseh értéknek is csupán 61%-a. Hasonlóan nagy a különbség a magyar adat és a versenyképességi listákon élenjáró Finnország és Svédország adatai között: a magyar érték a svédnek 45,5, a finnek 46,4%-a. A V4-ek között a magyar érték mindkét mutatóra Lengyelország előtt a harmadik. A felméréssel kapcsolatban felvethetjük, hogy az adat nem túlzottan friss, továbbá, hogy csak a legalább 10 főt foglalkoztató cégekre terjed ki, pedig éppen a 10 fő alatt foglalkoztató mikrocégekről feltételezhetnénk, hogy a leginkább innovatívak. Ezekre a cégekre viszont nem terjed ki az Eurostat felmérése. Viszont létezik cégméret szerinti adat is az általános innovativitási mutatóra. Ezt látjuk a 2. ábrán.



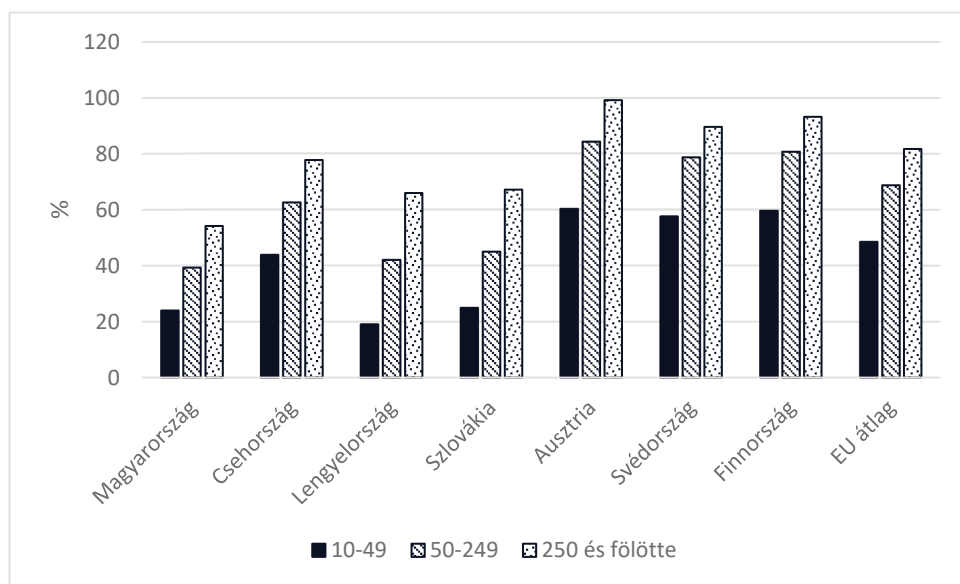
2. ábra: Innovatív cégek aránya a különböző cégméreteken belül (2016-2018, %)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

Azt látjuk, hogy a 10-49 főt foglalkoztató kisvállalkozásokra a magyar érték a 3. legrosszabb, az 50-249 főt foglalkoztató közepes méretű cégekre és a nagyvállalatokra (250 és fölötté foglalkoztatók) a magyar adat a legrosszabb. Két kérdést is fel kell ezzel kapcsolatban vetnünk. Az egyik, hogy mi okozhatja ezt a gyenge teljesítményt általában? A másik pedig, hogy mi lehet az oka annak, hogy a jelentős állami támogatást élvező nagyvállalati szektor adata is nálunk a legrosszabb? Az első kérdéshez kapcsolódva azt látjuk, hogy általában gyenge a vizsgált vállalatok innovativitása. Meg kell jegyezni, hogy ez az érték a korábbi vizsgálati időszakban, 2016-2018-ban is gyenge volt. Az okokat kereshetjük a következő pontban vizsgált ráfordítási adatokban, de nem kerülhető el annak felvetése sem, hogy mennyire innovációbarát a magyar üzleti környezet, mennyire jellemző az, hogy a valóban innovatív, fejlődésképes vállalatok kapják az állami rásegítést, illetve, hogy általában mennyire van társadalmi-politikai megbecsültsége az innovációnak, a változtatási hajlandóságnak, ami nélkül innováció nem képzelhető el, illetve a tudásnak, kreativitásnak. A méret szerinti innovativitásnál figyelemre érdemes, hogy a magyar kisvállalatok innovációs rangsorban elért teljesítménye jobb, mint a nagyvállalatoké. Ennek valószínű oka, hogy a kisvállalatok kevéssé az feldolgozóiparban, sokkal inkább a piachoz közel lévő szolgáltatásokban, szakmai-műszaki tanácsadás, informatika területén működnek, míg a nagyvállalatok többsége az értéklánc összeszerelő szakaszában működik, ahol elsősorban fegyelemre, jó fizikai és idegállapotra, és kevéssé

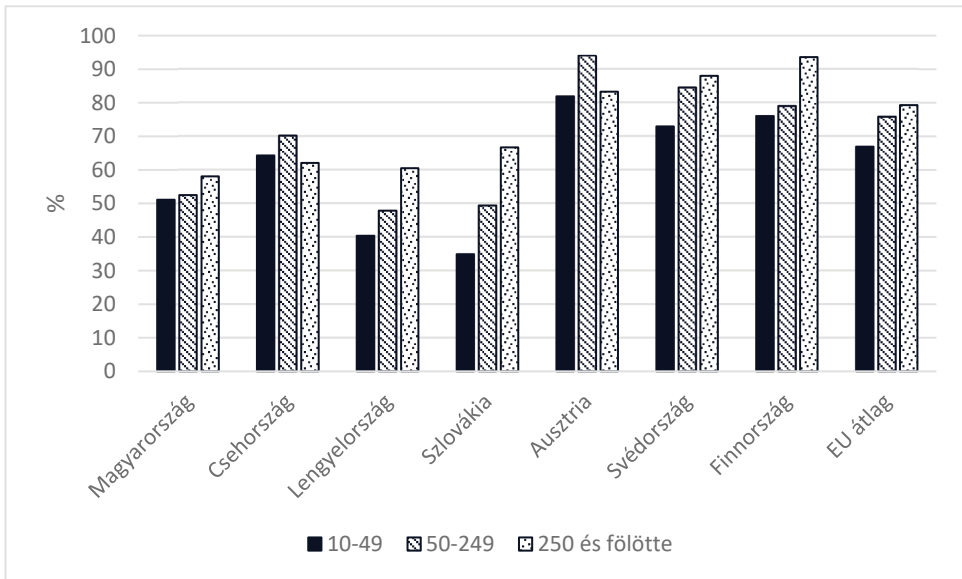
kreativitásra van szükség. Felvethető természetesen a kérdés, hogy a jelentős állami innovációs támogatás miért nem jelenik meg a nagyvállalatok innovációs helyezésében? Ennek egyik oka, hogy az innovációs támogatást gyakran nem is Magyarországon, hanem az otthoni székhelyükön működő kutatórészlegben használják fel oly módon, hogy a magyar munkavállalókat ott foglalkoztatják innovációs feladatokon. Az így esetleg létrejövő szabadalom pedig, hiába magyar ember tudásának terméke, a cégé lesz, annak valamennyi hasznát is a cég élvezzi, miközben az eredmény megszületését magyar állami ráfordítás is segítette.

Visszatérve a feldolgozóipari összeszerelő tevékenységekre, a 3. és 4. ábrán a feldolgozóiparban és az infokommunikációban működő innovatív cégek arányát látjuk cégméret szerinti bontásban.



3. ábra: Innovatív cégek aránya a feldolgozóiparban, a különböző cégméreteken belül (2016-2018, %)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés



4. ábra: Innovatív cégek aránya az infokommunikációban a különböző cégméretekben belül (2016-2018, %)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

Egyrészt azt tapasztaljuk, hogy az infokommunikáció területén sokkal magasabb az innovatív cégek aránya, mint a feldolgozóiparban, másrészt alig van különbség az innovatív cégek arányát tekintve a különböző méretű cégek között. Ez utóbbi azért érdekes, mert eltér a többi országra jellemző arányoktól. Míg nálunk a nagy cégek 58,1 százaléka innovatív az infokommunikáció területén, addig például ez az érték Ausztriában 83,3, Finnországban 93,6 és Svédországban 88 százalék. De a V4 országok között is a magyar érték a legalacsonyabb. Viszont a kisvállalkozások esetén a V4-ek között a magyar érték a legmagasabb, 51,1 százalék. Ugyanakkor a feldolgozóiparban sokkal alacsonyabb minden cégméret esetén az innovatív cégek aránya: nagyvállalatokra csupán 54,2 százalék, míg az osztrák érték 99,2, a finn 93,2, a svéd 89,6, és az EU-s átlag 81,7 százalék. Milyen következtetést vonhatunk le az innovatív cégekkel kapcsolatos általános, ágazati és méret szerinti adatokból?

Egyrészt azt, hogy nem igazolódik az a gyakran politikai indíttatásból történő kijelentés, miszerint a magyar kisebb cégek – amelyek többségében magyar tulajdonban vannak – nemzetközi összehasonlításban sokkal kevésbé innovatívak, mint a nagyvállalatok.

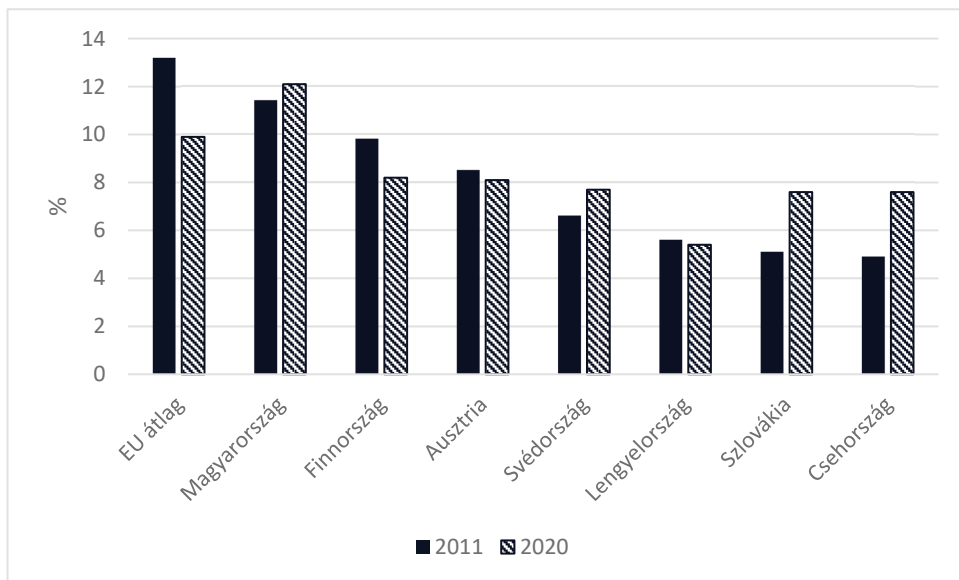
A meglepő éppen az, hogy a nagyvállalatok – amelyek között nagyobb arányban vannak külföldi tulajdonban lévők – mennyivel kevésbé innovatívak nálunk, mint a többi vizsgált országban. Ami az ágazati összehasonlítást illeti, a

feldolgozóiparban, amelyben jellemzőbb a nagyvállalatok, közöttük a külföldi tulajdonban lévők szerepe, kevesebb az innovatív, mint az infokommunikációs ágazatban. Érdeemes lenne további ágazatokat is bevonni a vizsgálatba, és természetesen ki kellene terjeszteni az elemzéseket a 10 fő alatt foglalkoztató mikrocégekre is.

Az azonban nyilvánvaló, hogy kevés innovatív céggel nehéz átállni a tudás- és innováció alapú gazdaságra, vagyis az innovatív cégek alacsony aránya egyértelműen fejlődést hátráltató tényező. De hogyan állunk a humán vagyon mennyiségével és minőségével? Hiszen az idézett elemzések mind azt hangsúlyozzák, hogy a fejlődés kulcskérdése egyre inkább a „kiművelt emberfő” lesz.

2.2. Stock, azaz adott időpontban érvényes helyzeti mutatók: a humán vagyon állapota

Most nézzünk meg a gazdasági fejlettség szempontjából különösen fontos humán vagyon mutatót! Az 5. ábrán az iskolát abbahagyók 18-24 éves korcsoportban arányát látjuk 2011-ben és 2020-ban több országban.



5. ábra: Az iskolát abbahagyók a 18-24 éves korcsoportban (2011, 2020, %)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

Először is az tűnhet fel, hogy mindkét évben – az EU-s átlagtól eltekintve - a magyar érték a legmagasabb annak ellenére, hogy a két időpont között 0,7 százalékpontnyi javulás következett be. Arra is fel kell figyelniünk, hogy a V4 országokon belül mindegyik ország sokkal kedvezőbb helyzetben van, mint Magyarország. Az iskolát korán elhagyóknak legjobb esetben is betanított munkára van esélyük, de a munkanélküliség veszélyének is ki vannak téve. Mivel, amint később látni fogjuk, a felnőttképzés területén sem állunk jól, ezért arra sincs sok esélyük, hogy majd felnőttképzésben szerezzenek „piacképes” tudást. Fiatal emberekről van szó ugyanakkor, akik hosszabb távon a társadalom peremére szorulva élhetnek, és környezetükben akár szociális problémákat is okozhatnak. Végül említsük meg, hogy Magyarország a 2014-2020 évi Nemzeti Reform Programban azt vállalta, hogy a korai iskolaelhagyók arányát a 18-24 évesek között 10 százalékra csökkenti. Ehelyett 2011-ről 2020-ra ez az érték 12,1 százalékra nőtt.

Az is fontos humán vagyon jellemző, hogy hányan élnek nyolc általános vagy annál alacsonyabb végzettséggel, hiszen számukra is nagy valószínűséggel csak az alacsony keresettel járó betanított munkák állnak rendelkezésre. Különösen fontos ez az adat a munkaképes fiatalabb korosztály esetén.

I. táblázat: A 25-34 és a 35-44 éves korcsoporton belül alsószintű vagy az az alatti végzettséggel rendelkezők aránya (2011, 2020, %)

Ország	25-34 éves			35-44 éves		
	2011	2020	Változás (százalékpont)	2011	2020	Változás (százalékpont)
Magyarország	12,9	12,4	-0,5	16,7	12,2	-4,5
Csehország	5,7	7,6	+1,9	4,5	4,8	+0,3
Lengyelország	6,0	6,2	-0,2	8,2	4,7	-3,5
Szlovákia	6,0	7,3	+1,3	5,9	6,5	+0,6
Ausztria	12,0	10,9	-1,1	14,0	12,2	-1,8
Svédország	13,0	11,2	-1,8	13,2	13,7	+0,5
Finnország	9,8	7,4	-2,5	10,7	6,8	-3,9
EU átlag	19,1	14,7	-4,4	23,3	17,7	-5,6

Forrás: Eurostat

Az 1. táblázatban két korcsoportra és két időpontban látjuk az alsó szintű vagy az az alatti végzettséggel rendelkezők arányát.

2020-ban a 25-34 éves korcsoportban a magyar érték – enyhe javulása ellenére is – a legmagasabb, a 35-44 éves korcsoportban – a jelentős javulásnak köszönhetően a harmadik legmagasabb. Megjegyzendő, hogy mindkét évben jobb a magyar érték az EU-s átlagnál. Ettől függetlenül jelentős számú, legjobb munkavállalói korban lévő emberről van szó, akik számára csak a legegyszerűbb munkák elvégzésére van lehetőség. Arra is gondolnunk kell, hogy a robotizáció következtében éppen ezek az egyszerű fizikai munkák fognak a leggyorsabban eltűnni, jelentős munkanélküli tömeget hagyva hátra, hacsak nem történik meg időben ezen emberek gyors továbbképzése. A humán vagyon erejét méri a felsőfokú végzettségűek aránya különösen a legjobb munkavállalói korcsoportokban. A 2. táblázat ezeket az adatokat mutatja két korcsoportra, két időpontra és nemzetközi összehasonlításban.

2. táblázat: A 25-34 éves és 35-44 éves korcsoporton belül felsőszintű végzettséggel rendelkezők aránya (2011, 2020, %)

Ország	25-34 éves			35-44 éves		
	2011	2020	Változás (százalékpont)	2011	2020	Változás (százalékpont)
Magyarország	28,2	30,7	+2,5	21,6	33,2	+11,6
Csehország	25,1	33,0	+7,9	17,9	28,9	+11,0
Lengyelország	39,0	42,4	+3,4	24,1	43,6	+19,5
Szlovákia	25,5	39,0	+13,5	17,2	28,9	+11,7
Ausztria	20,9	41,4	+20,5	21,2	39,5	+18,3
Svédország	42,8	49,2	+7,2	38,4	53,5	+15,1
Finnország	39,4	43,8	+4,4	46,8	52,7	+5,9
EU átlag	33,0	40,5	+7,5	27,9	38,5	+10,6

Forrás: Eurostat

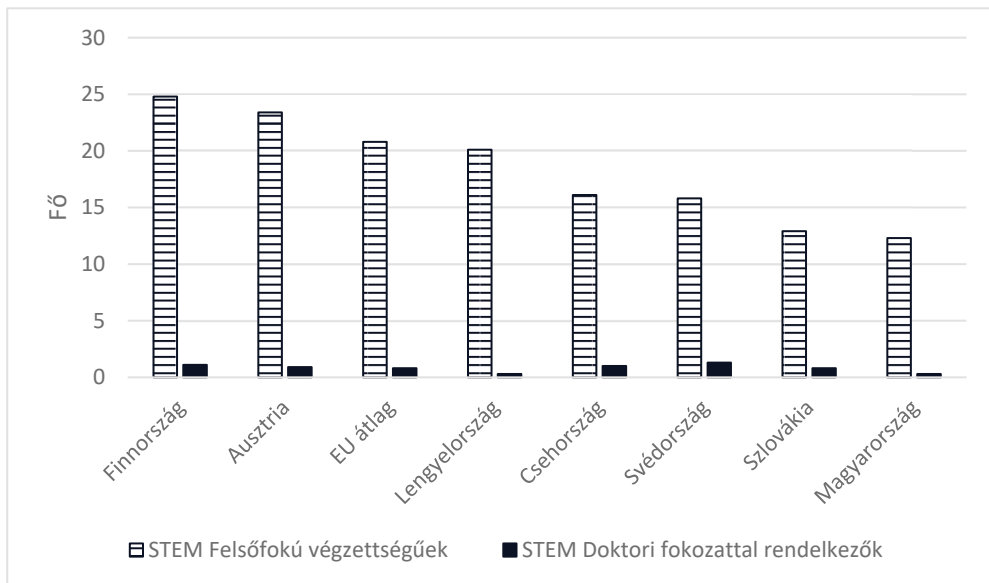
Azt látjuk, hogy a 25-34 éves korcsoportban 2011-ben Magyarország a vizsgált országok között még a 4. legalacsonyabb értékkel rendelkezett, 2020-ra pedig már az utolsó helyre került. A 35-44 éves korcsoport esetén kicsit jobb a helyzet: szintén a 4. legrosszabb helyről indult, de 2020-ra egy hellyel javítva a 3. legrosszabb pozícióba „lépett előre”.

Mindkét korcsoportra és mindkét évben rosszabb a magyar érték az EU-s átlagnál. Meg kell jegyezni, hogy a 2014-2020-as időszakra készült Nemzeti Reform Program szerint Magyarország azt vállalta, hogy 2020-ra a 30-34 éves korcsoportban 30,3 százalékra emeli a felsőfokú végzettségűek arányát. Ezt az értéket, ebben a korcsoportban teljesítette, mivel a 2020 évi érték 33,2 százalék lett. Azonban maga a vállalás nagyon alacsony volt. A valós érték például Ausztriában 41,6, Lengyelországban 47,0, Csehországban 35,0, Szlovákiában pedig 39,7 százalék. 2011-hez viszonyítva pedig a magyar érték minimálisan, csupán 5 százalékponttal javult, ezzel szemben a lengyel 10,5, a cseh 11,3 és a szlovák érték 16,5 százalékpontnyit emelkedett.

A bevezetőben érveltünk a tudásvagyon növelésének fontossága mellett, mivel a jövő sikeres gazdasági tudásalapú gazdaságok lesznek. A felsőfokú végzettségűek alacsony aránya veszélyhelyzetet érzékeltet: kik fognak dolgozni Magyarországon a nagy tudást igénylő és nagy hozzáadott értéket termelő munkahelyeken, melyek arányának növelése szükséges a fejlettségi csapda elkerüléséhez? A vizsgált időtartam alatt ráadásul a 25-34 évesek esetén is a magyar előrelépés – 2,5 százalékpont – a legalacsonyabb, a 35-44 éves korcsoportban pedig a 4. legalacsonyabb. A kibontakozóban lévő negyedik ipari forradalom, a digitalizáció egyre több felsőfokú végzettségű szakembert igényel majd. Hiányuk esetén a gazdaság nem tud gyorsan és hatékonyan bekapcsolódni a változásokba, és csökken fejlődési esélye.

Különösen nagy szükség lesz a tudományos és műszaki területen felsőfokú végzettséggel rendelkezőkre a negyedik ipari forradalomba való sikeres bekapcsolódáshoz.

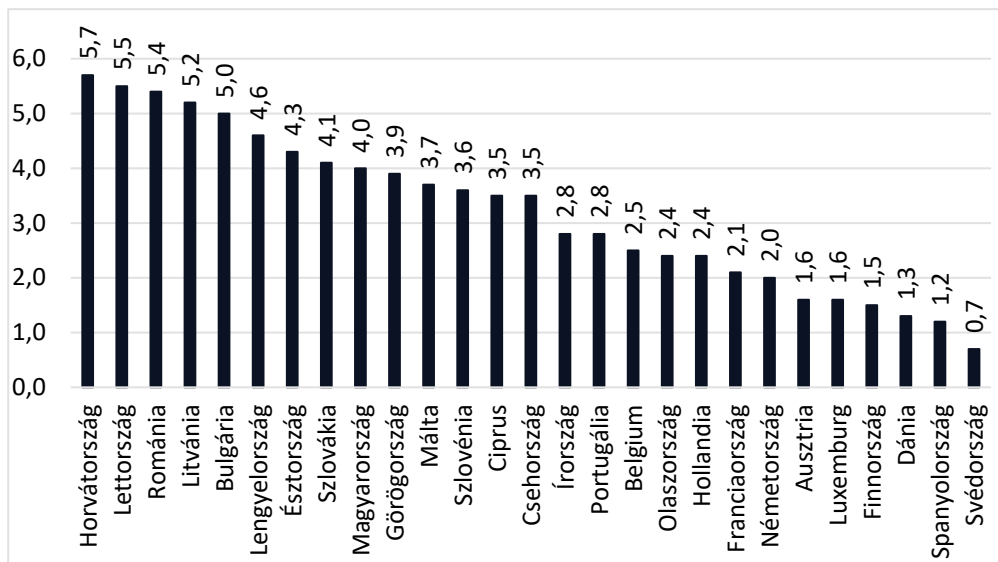
A 6. ábrán a 20-29 évesek körében STEM felsőfokú végzettséggel és doktori fokozattal rendelkezők számát látjuk 1000 főre vetítve.



6. ábra: A 20-29 éves korcsoportból 1000 főre jutó STEM felsőfokú végzettségűek és STEM doktori fokozattal rendelkezők száma, 2019

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

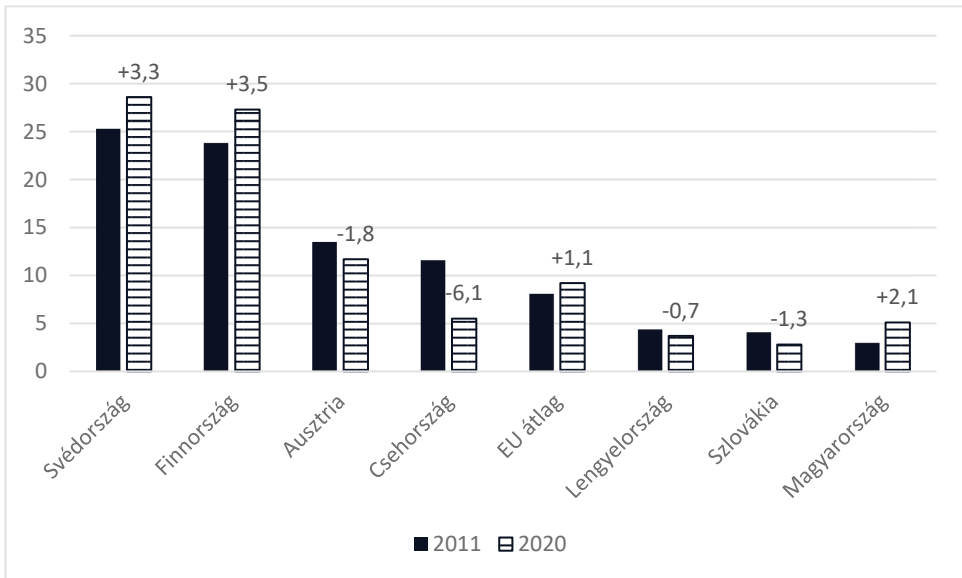
Mindkét mutatóra a magyar adatok a legalacsonyabbak. Ez nyilván befolyásolja az ezen a területen várható innovációk mennyiségét és minőségét, illetve az innovatív vállalatok munkavállalói igényének kielégíthetőségét. Ugyanakkor lehetséges, hogy az ilyen szakemberek egy része ma még nem találva szakmai kihívásokat és megfelelő fizetést kínáló innovatív munkahelyeket – gondoljunk csak Karikó Katalin esetére! – külföldön keresi a boldogulását. A brain drain, vagyis agyelszívás konkrét adatait nehéz megtalálni. Viszont egy elemző csoport készített egy vizsgálatot arról, hogy milyen hatással van a gazdasági fejlődésre a szakemberek elvándorlása [TheGlobalEconomy.com]. A veszélyt (0-10) értéksávval mérik, és a nagyobb érték jelenti a nagyobb negatív hatást. Az EU-s országok rangsorát a 7. ábrán látjuk.



7. ábra: A szakemberek elvándorlásának (brain drain) hatása a gazdasági fejlődésre az EU-ban 2021 (0-10, a nagyobb érték a nagyobb hatás)

Forrás: TheGlobalEconomy.com, 2021

Magyarország brain drain tekintetében az EU-ban a 9. legveszélyeztetettebb pozícióban van. A szakemberekvándorlás különösen nagy hátrányt jelent a fejlődés szempontjából, hiszen a jó szakemberek, akik végzettségüket itthon szereztek, más országok innovációs képességeit, értékteremtő erejét növelik. A politikusok gyakran arra hivatkoznak, hogy a gazdaság növekedéséhez ennek ellenére hozzájárulnak, mivel növelik a GNI értékét azzal, hogy külföldi fizetésük egy részét hazautalják. Nincs is baj azokkal, akik jelentős tapasztalatokra tesznek szert, majd hazatérnek, és tudásukat itthon hasznosítják. Azok okoznak jelentős nemzeti vagyon-, és annak részeként tudásvagyonvesztést, akik örökre külföldön maradnak. A humán vagyon bővítéséhez szükség van a folyamatos tanulásra, a felnőttképzésre is. Minél gyorsabbak a technológiai változások, annál hamarabb kopik el a megszerzett tudás. De fontos a felnőttképzés az alacsonyabb végzettségűek végzettségi szintjének emeléséhez is. A 8. ábrán a felnőttképzésben részt vevők arányát látjuk a 25-64 éves korcsoportban, két időpontban, nemzetközi összehasonlításban.

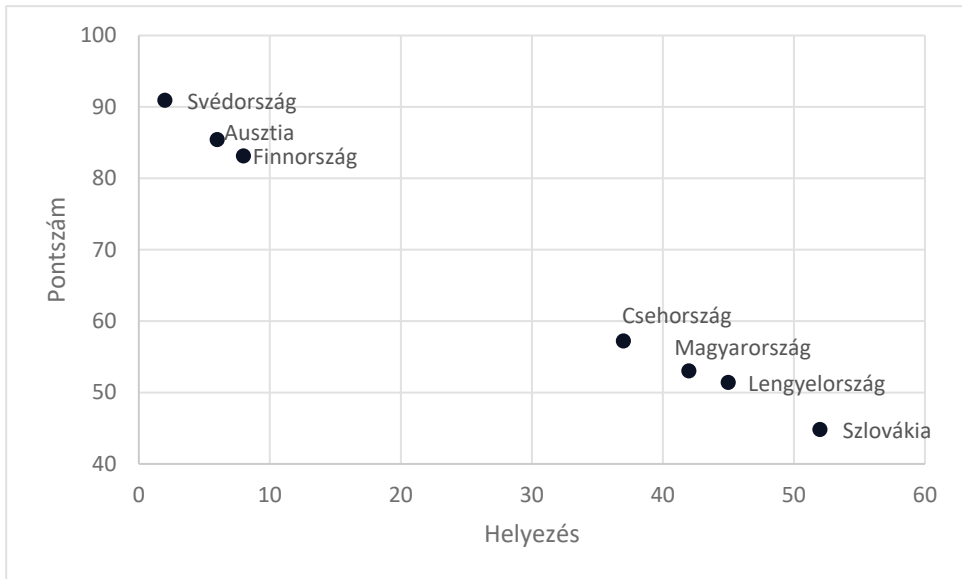


8. ábra: Felnőttképzésben részt vevők aránya a 25-64 éves korcsoportban (2011, 2020, %)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

Azt látjuk, hogy erre a mutatóra a V4 országok nagyon rosszul állnak. 2011-ben még a magyar érték a legalacsonyabb, a cseh pedig kiemelkedően jó a V4-ek között. 2020-ra a magyar érték 2,1 százalékponttal javult, a cseh pedig 6,1 százalékponttal romlott. Így a V4 országok között a magyar érték a második legmagasabb lett, igaz, így is 4,1 százalékponttal rosszabb, mint az EU-s átlag, és 6,6 százalékponttal kevesebb a mintául szolgáló osztrák értéknél, valamint 23,5 százalékponttal marad el a svéd értéktől.

A svéd és finn magas tanulási arány folyamatosan frissen tartja a munkavállalók tudását, ami segíti ezen országok gazdaságának gyors alkalmazkodását a folyamatos technológiai változásokhoz, és hozzájárul versenyképessége folyamatos javításához. De könnyítheti a digitális átalakulást is, hiszen nemcsak az új technológiák állnak rendelkezésre ezekben az országokban, hanem rendelkezésre áll az azokat működtetni tudó képesség, talentum is. Ezt igazolja az IMD 2021 évi tehetségversenyképességi tanulmánya is [IMD, 2021]. A vizsgált országok helyezését a 9. ábrán látjuk.

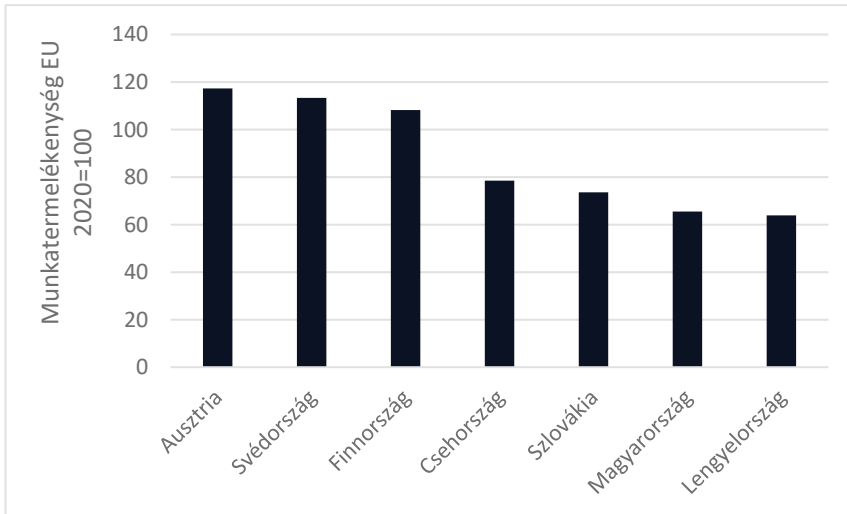


9. ábra: Tehetségversenyképességi rangsor (IMD, 2021, vizsgált ország: 64)

Forrás: IMD [2021] alapján saját szerkesztés

Az ábra szerint a tehetséglistán Svédország, Ausztria és Finnország van az első három legjobb pozícióban. A helyezések egyébként csaknem teljesen egyeznek a felnőttképzési rangsorral. Csak Ausztria került a tehetséglistán kissé előbbre, mint a felnőttképzési rangsorban.

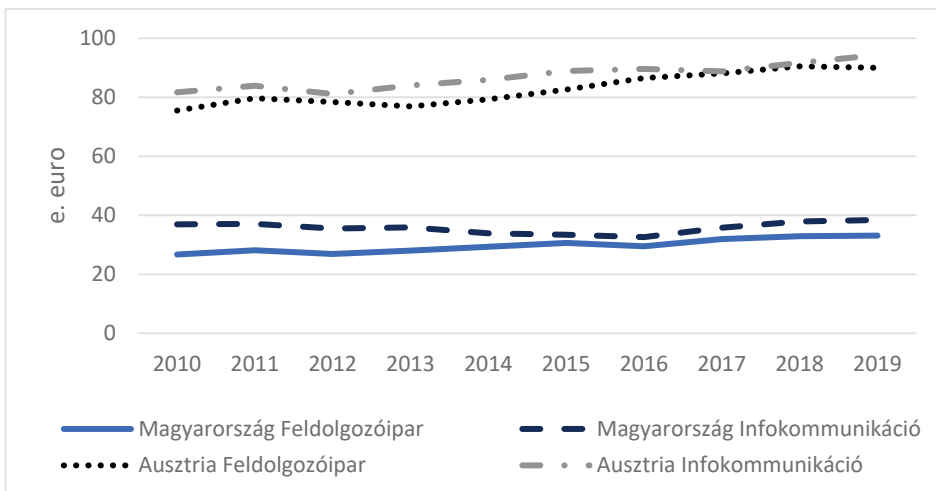
Az elemzések arra is felhívják a figyelmet, hogy a gyors változásokhoz való alkalmazkodást, a fejlődési csapdahelyzet elkerülését a termelékenység javítása is segíti, ami pedig jelentős mértékben kapcsolódik a tudásszinthez és az innovációhoz. Az Eurostat 2020. évi elemzése szerint Magyarországon a munkatermelékenység az EU 2020. évi átlagát 100-nak tekintve csak 68,5, ami a V4-en belül a második legalacsonyabb érték.



10. ábra: Munkatermelékenység: egy ledolgozott órára jutó GDP (EU 2020=100)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

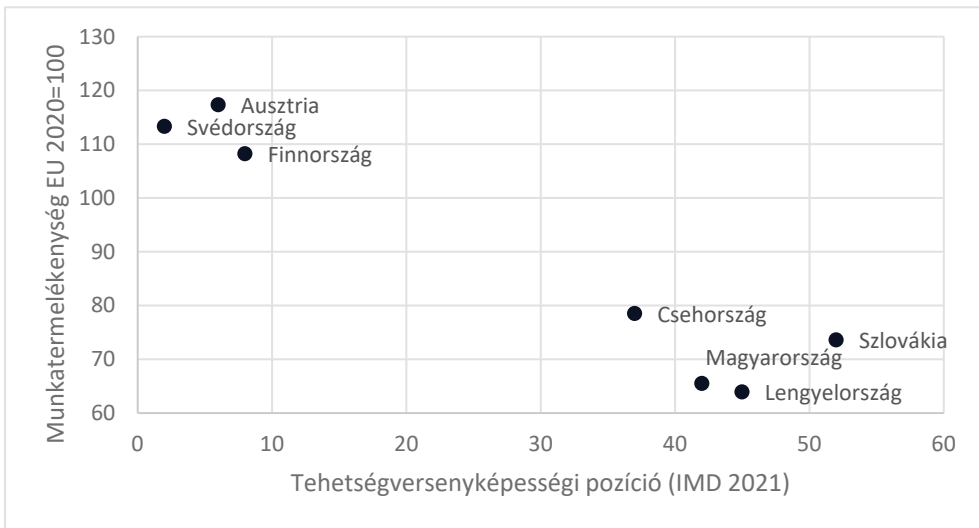
A felnőttézésben élen járó országok esetén viszont a termelékenység jelentősen meghaladja az EU-s átlagot. A tudás- és a termelékenységi szint kapcsolatát az ágazati adatok is igazolják.



11. ábra: Egy foglalkoztatott által létrehozott bruttó hozzáadott új érték alakulása Magyarországon és Ausztriában a feldolgozóiparban és infokommunikációban (2010-2019, e. euro)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

A II. ábra szerint, amelyen Ausztria és Magyarország munkatermelékenységének alakulását látjuk a feldolgozóiparban és az infokommunikációban 2010 és 2019 között, a valós munkatermelékenységi mutatóval mérve, azt találjuk, hogy az infokommunikációban a magasabb hozzáadott érték előállítás miatt, amelyhez magasabb tudásszint is társul, magasabb a termelékenység is mindkét országban. De az is kiderül, hogy mindkét ágazatban jelentős a magyar termelékenységi lemaradás az osztrákhhoz viszonyítva. Ami még szembetűnő, hogy a magyar termelékenység javulás 2010-ről 2019-re a feldolgozóiparban magasabb, az infokommunikációban pedig alacsonyabb az osztráknál. Végül nézzük meg, található-e összefüggés a tehetségi rangsorban elfoglalt pozíció és az általános versenyképességi szint között.



12. ábra: A tehetségversenyképességi rangsorban elfoglalt pozíció és a termelékenység összefüggése

Forrás: Eurostat és IMD, 2021

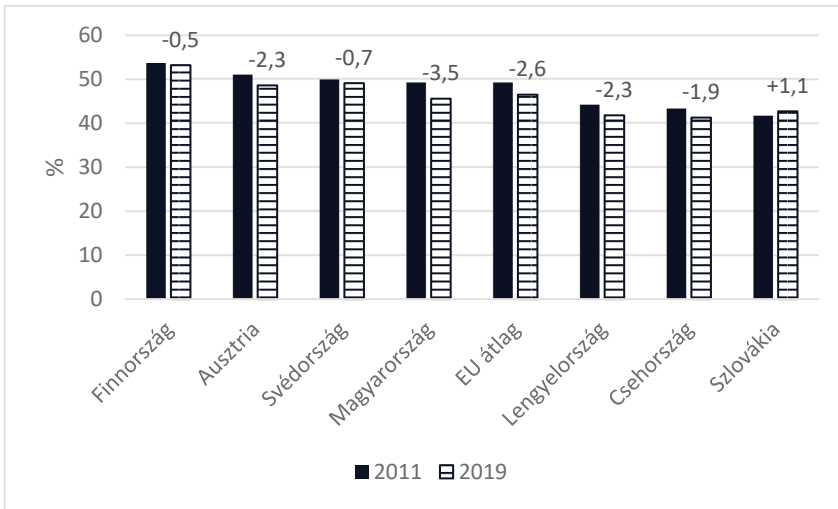
Az ábra szerint a munkatermelékenység és a tehetség-rangsorban elfoglalt pozíció erős korrelációt mutat. Ha feltételezzük, hogy a tehetség pozíció egyben a humán vagyon erősségét is méri, akkor érthető, hogy egy csoportban (klaszterben) látjuk a magas termelékenységű és erős humán vagyonnal rendelkező, és az alacsonyabb termelékenységű, gyengébb humán vagyonnal rendelkező országokat. A V4-ek között kissé jobb helyzetben van Csehország, de még így is nagy távolságra van a munkatermelékenység és a humán vagyon erőssége vonatkozásában egyaránt a fejlettebb országoktól.

Mit jeleznek a vizsgált fejlettségi mutatók? Azt látjuk, hogy az innovatív cégek tekintetében Magyarország teljesítménye még a V4 országok között is gyenge. Ez fejlettségi csapdaveszélyt jelez, hiszen a változásokhoz sikeresen alkalmazkodni csak innovációval lehet. Fel kell azonban figyelni arra is, hogy nemcsak a kis cégek, hanem a 250 fő fölött foglalkoztató nagyvállalatok sem igazán innovatívak, miközben innovativitásukat jelentős állami támogatások segítik. Továbbá az is érzékelhető, hogy az innovativitás ágazatonként is eltérő. A nagyobb hozzáadott értéket előállító cégek innovatívabbak, ami érthető is, hiszen éppen innovativitással, tudással lehet nagyobb hozzáadott értéket létrehozni.

A humán vagyon minőségét jelző mutatók értékéből pedig azt a következtetést tudjuk levonni, hogy az iskolaelhagyók, az alsósztintű képzettségűek magas, a felsőfokú képzettségűek, ezen belül is a tudományos műszaki területeken diplomát és doktori fokozatot szerzők aránya pedig nagyon alacsony Magyarországon. Ahogy arra a bevezetésben idézett szakértők figyelmeztetnek, a humán vagyon minősége a jövő sikereinek, a válságokkal szembeni ellenállóképesség erősítésének legfontosabb feltétele. Összességében a humán vagyonunkat jellemző adatok alapján is felvethető a fejlődési csapdába esés veszélye. Különösen nagy veszélyt érzékeltetnek a fiatal korosztályokat jellemző tudásadatok. Az alacsonyabb tudásszint kisebb tehetségvagyonot is jelent, és egyben rontja a tudásalapú termelékenységjavítás esélyét. Az agyelszívás mértékét további részletes elemzésnek kellene alávetni. Annyit azonban a 7. ábra alapján is megállapíthatunk, hogy az EU-n belül, ha nem is a legveszélyeztetettebbek vagyunk, de a helyezésünk nem jó. A termelékenység, versenyképesség területén sokkal sikeresebb Svédország, Finnország és Ausztria, ahogyan az ábrán láthatjuk, jóformán semmit nem veszít a szakemberek elvándorlása miatt. A megoldás a humán vagyonba történő jelentős ráfordítás lehetne. Ez egyben valószínűleg hozzájárulna az innovatív cégek arányának emelkedéséhez is.

2.3. Flow, azaz ráfordítási, input mutatók

Vizsgáljuk meg néhány mutató segítségével a tudásráfordítások főbb számait, illetve azok hosszabb időtávú alakulását. A költségvetés Magyarországon, ahogyan azt a 13. ábrán látjuk, a GDP jelentős arányával gazdálkodik, ez az érték 2019-ben 45,6 százalék volt.



13. ábra: Költségvetési kiadások a GDP százalékában

Forrás: Eurostat

3. táblázat: Költségvetési kiadások gazdaságra, egészségügyre, oktatásra

Ország	Gazdaság			Oktatás			Egészségügy		
	2011	2019	Változás (százalékpont)	2011	2019	Változás (százalékpont)	2011	2019	Változás (százalékpont)
Magyarország	14,4	17,6	+3,2	10,3	10,3	-	10,3	10,0	-0,3
Csehország	15,0	14,8	-0,2	10,6	11,8	+1,2	17,7	18,4	+0,7
Lengyelország	14,0	11,6	-2,4	12,3	12,0	-0,3	10,6	11,7	+1,1
Szlovákia	12,0	12,0	-	10,3	9,8	-0,5	16,8	18,0	+1,2
Ausztria	12,1	12,0	-0,1	9,8	9,9	+0,1	15,0	17,1	+2,1
Svédország	8,9	8,9	-	12,7	14,1	+1,4	13,5	14,2	+0,7
Finnország	8,9	7,9	-1,0	12,0	10,6	-1,4	13,7	13,4	-0,3
EU átlag	9,7	9,5	-0,2	10,0	10,0	-	14,4	15,1	+0,7

Forrás: Eurostat

A 3. táblázatban a három fő kiadási tételt, a gazdasági ösztönzésre szánt ráfordításokat, és a humán vagyont fejlesztést jelző oktatási és egészségügyi ráfordításokat látjuk a teljes költségvetési kiadás százalékában, 2011 és 2019-ben, nemzetközi összehasonlításban.

A táblázat szerint 2011-ben még Csehország, 2019-ben pedig már Magyarország fordított legtöbbet, a költségvetés 17,6 százalékát gazdaságösztönzésre. Az oktatási ráfordítások változatlanok maradtak, az egészségügyi ráfordítások pedig egyedül Magyarországon csökkentek. A V4 országok között 2019-ben Magyarország fordított legtöbbet állami gazdaságösztönzésre, a legkevesebbet egészségügyre, és a második legkevesebbet oktatásra. A humán vagyon erősítése szempontjából érdekes az is, hogy hogyan oszlik meg az oktatásra szánt ráfordítás a különböző oktatási szintek között. A 4. táblázatban ezeket az adatokat látjuk.

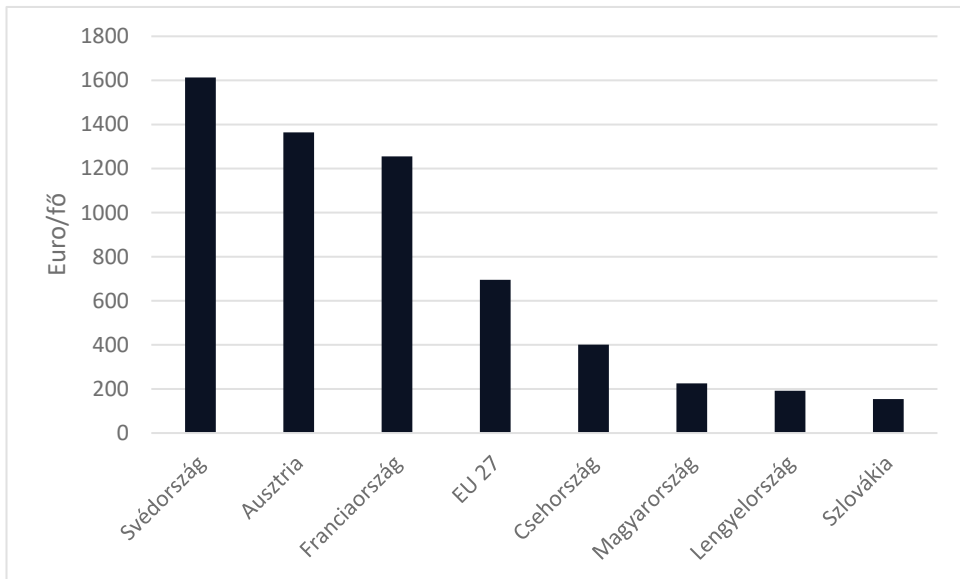
4. táblázat. Költségvetési kiadás a különböző oktatási szinteken (2011, 2019, a költségvetés százalékában)

Ország	Maximum alapfokú képzés			Középfokú képzés			Felsőfokú képzés		
	2011	2019	Változás (százalék-pont)	2011	2019	Változás (százalék-pont)	2011	2019	Változás (százalék-pont)
Magyarország	3,0	2,6	-0,4	3,4	3,9	+0,5	1,9	1,9	-
Csehország	2,5	2,8	+0,3	4,7	5,4	+0,7	1,9	1,9	-
Lengyelország	4,1	5,3	+1,2	3,4	2,4	-1,0	3,4	3,0	-0,4
Szlovákia	2,4	2,8	+0,4	3,2	3,2	-	2,0	1,4	-0,6
Ausztria	2,7	3,0	+0,3	4,5	4,2	-0,3	1,5	1,5	-3,2
Svédország	7,3	9,0	+1,7	2,3	2,2	-0,1	2,5	2,3	-0,2
Finnország	2,3	2,3	-	5,1	4,4	-0,7	3,8	3,2	-0,6
EU átlag	3,1	3,4	+0,3	3,9	3,8	-0,1	1,7	1,6	-0,1

Forrás: Eurostat

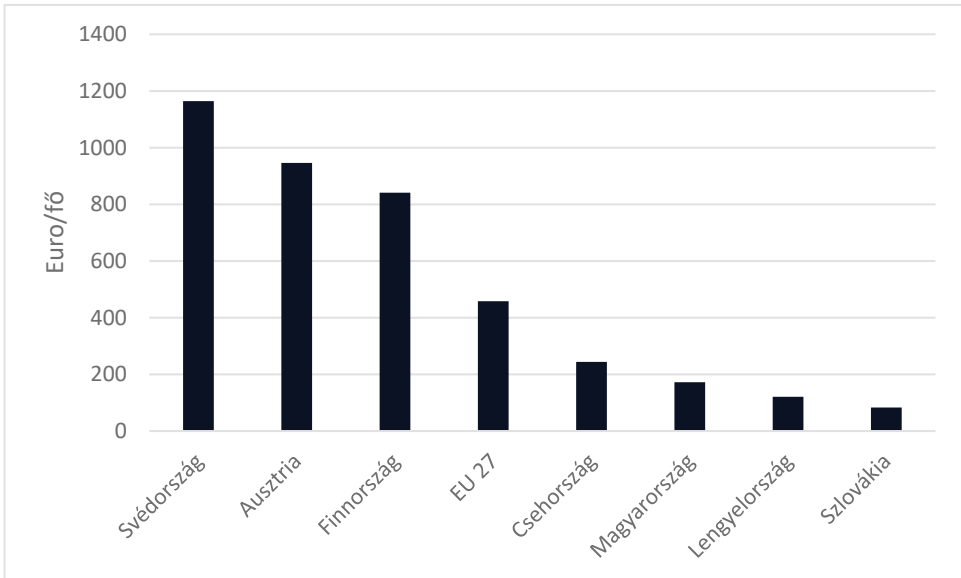
Magyarország 2011-ről 2019-re a költségvetés csökkenő százalékát fordította alapfokú képzésre. Figyelemre érdemes, hogy – amint azt az 1. táblázatban látjuk - 2020-ban a 25-34, és 35-44 éves korcsoportban éppen Magyarországon a legnagyobb az alacsony képzettségűek aránya. Lengyelországban viszont, amely ország a legtöbbet költötte 2019-ben az alapfokú képzésre a V4-k között, az említett két korcsoportban alacsony képzettséggel rendelkezők aránya a legalacsonyabb. Természetesen a két adat közötti összefüggés további, mélyebb elemzéseket igényelne. De talán azért felvethető, hogy a csökkenő ráfordítás nem jelent-e minőségromlást, ami nehezíti a felsőbb oktatási szintekre lépést sokak esetén. A középfokú képzés esetén nőtt a költségvetési ráfordítási arány, igaz, csak fél százalékponttal. A középfokú képzésre mindkét évben Csehország szánt a legtöbbet, a magyar adat a V4-ek között a második.

A felsőfokú képzésre a V4-eken belül Magyarország és Csehország szán a legkevesebbet, a költségvetés csupán 1,9 százalékát. Legtöbbet, 3,4, illetve 3 százalékot pedig Lengyelország költ. Érdekes adat még, hogy a teljes mintában mindkét évben alapfokú képzésre Svédország, felsőfokúra pedig szintén mindkét évben Finnország szán. Figyelembe véve a felsőfokú végzettségűek alacsony arányát Magyarországon, ezzel az alacsony ráfordítással Magyarország nem tudja behozni lemaradását a felsőfokú végzettségűek aránya tekintetében. A humán vagyon erősítéséhez a kutatás-fejlesztési ráfordítások is hozzájárulnak, hiszen lehetőséget teremtenek az alkotó munkára. Ezek értékét általában GDP-arányosan szokták megadni. Viszont az országok GDP-jének nagyságában jelentős eltérések vannak, így a valós ráfordításokat objektívebben méri a lakosság számához viszonyított ráfordítási értékek. Kapcsolatban vannak ezek az adatok az innovatív vállalatok arányával is. Nyilván a nem innovatív vállalatoknál nincsenek kutatás-fejlesztési ráfordítások. A 14. ábrán a teljes kutatás-fejlesztési ráfordításokat látjuk euro/fő értékkel mérve, 2020-ban nemzetközi összehasonlításban. A 15. ábra az üzleti szféra, a 16. az állami és a 17. a felsőoktatási K+F ráfordításokat szemlélteti.



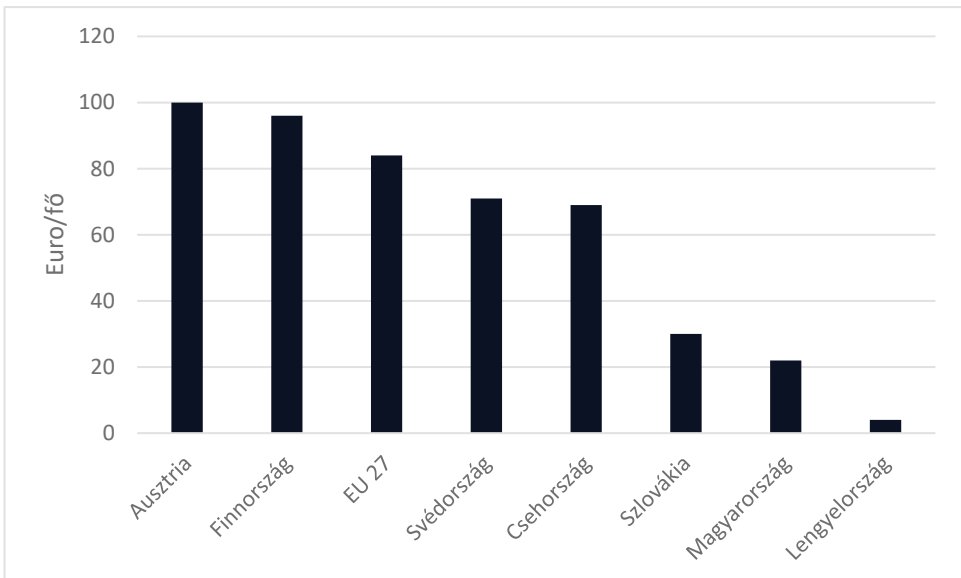
14. ábra: Kutatás-fejlesztési ráfordítás (euro/fő, 2020)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés



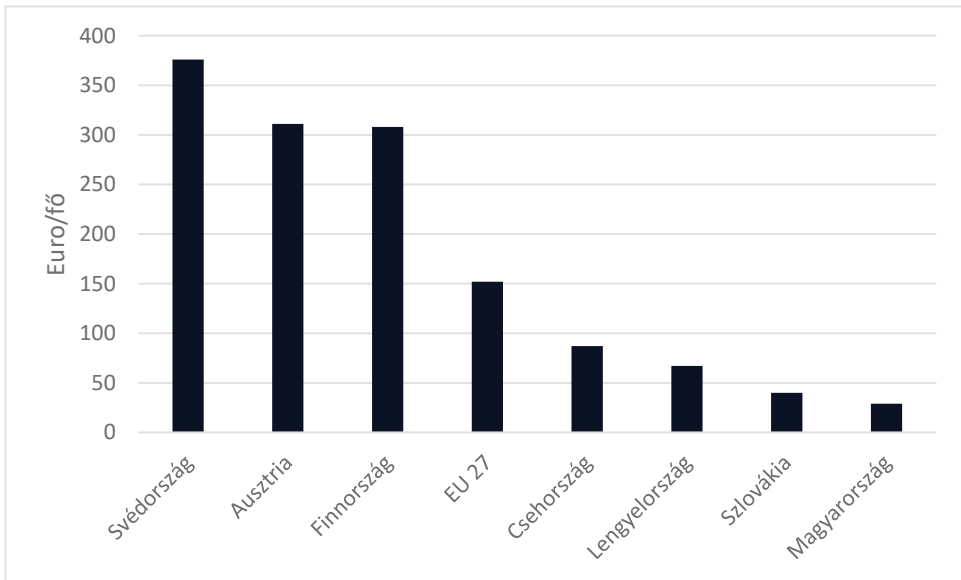
15. ábra: Kutatás-fejlesztési ráfordítás az üzleti szférában (euro/fő, 2020)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés



16. ábra: Kutatás-fejlesztési ráfordítás az állami szektorban (euro/fő, 2020)

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés



17. ábra: Kutatás-fejlesztési ráfordítás a felsőoktatásban (euro/fő, 2020)

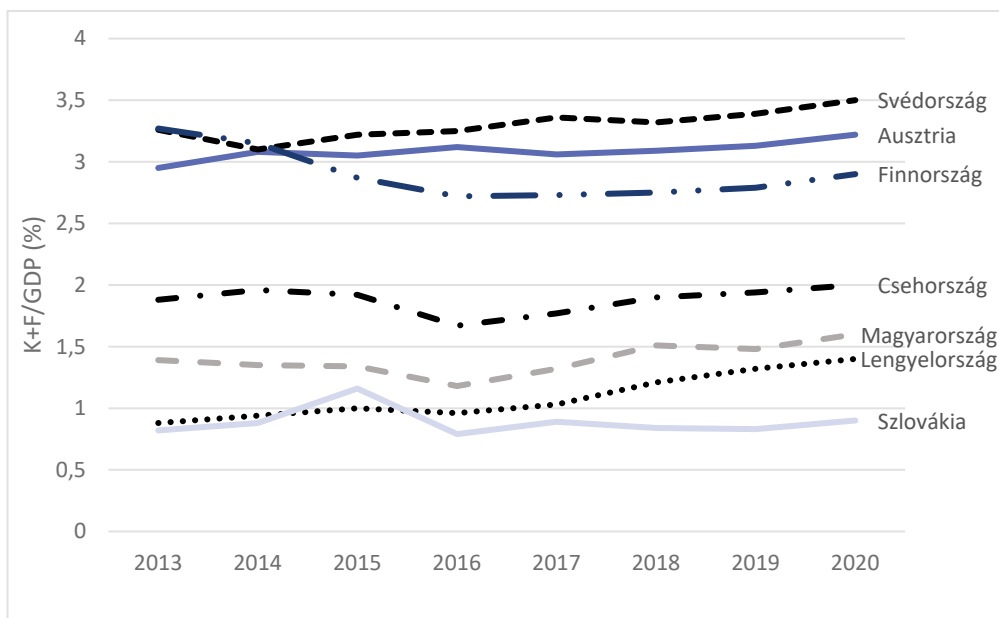
Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés

A teljes kutatás-fejlesztési ráfordítás tekintetében a V4-ek között Magyarország a 3., de a 225 euro/fő érték az EU-s átlagnak csupán 32,3, az osztráknak pedig 16,5 százaléka.

Nyilván összefüggés található a K+F ráfordításban lévő óriási különbség és 28,7 százaléknyi magyar és 62,6 százaléknyi osztrák innovatív cégárány között. Ez az összefüggés még nyilvánvalóbb a 15. ábrán. Az üzleti szféra Magyarországon az EU-s átlagérték 37,6, az osztrák érték 18,2 százalékát költi K+F-re. A legmagasabb értéket, 1164 euro/fő céges K+F ráfordítást Svédországnál találjuk. Az összes cégből Svédországban 63,1 százalék az innovatív és közülük 27,2 százalék folyamatosan innovál (1. ábra). Az állami szektor K+F ráfordításai tekintetében – ahogyan a 16. ábrán látjuk – a V4-ek között a 3. hely a miénk, értéke az EU-s átlag 26,2 és az osztrák érték 22 százaléka.

Végül a legrosszabb helyezésünk a felsőoktatási kutatás-fejlesztési ráfordításokra van. A magyar érték 29 euro/fő, ami az EU-s átlag 19 és az osztrák érték 9,3 százaléka (17. ábra). Ez a drámaian alacsony érték azt érzékelteti, hogy az egyetemi kutatás-fejlesztések finanszírozása alapján nem várhatók nagy számban kiemelkedő eredmények, és valójában a humán vagyon erősítését a gyenge finanszírozás visszafogja.

Végül vizsgáljuk meg a kutatás-fejlesztési ráfordítások GDP arányos változását 2013 és 2020 között, nemzetközi összehasonlításban.



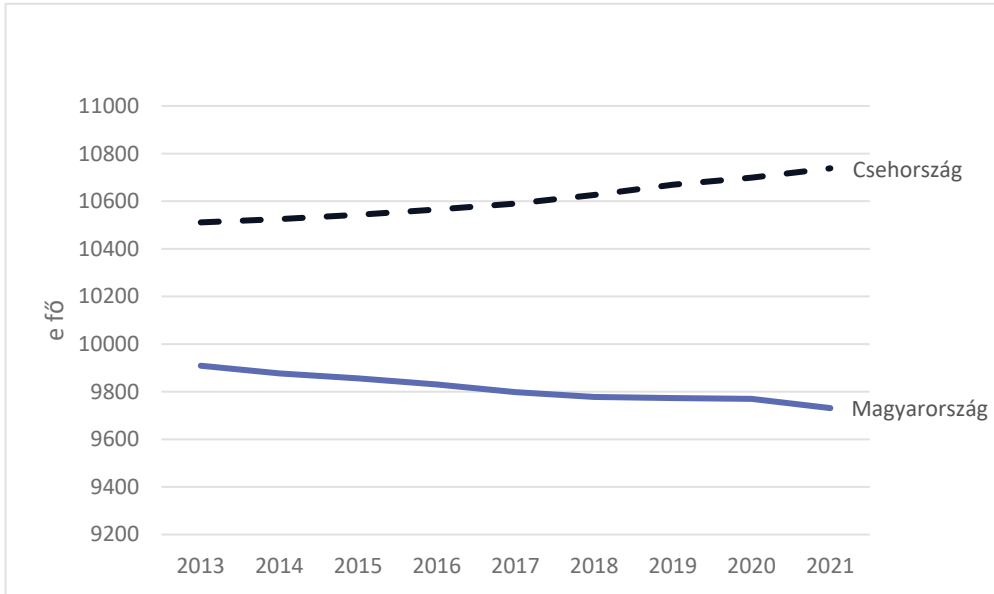
18. ábra: A K+F ráfordítás alakulása a V4 országokban és Ausztriában (K+F a GDP százalékában)

Forrás: Eurostat és OECD

2013-ban a V4-ek között a magyar érték a második helyen van. A magyar érték 15, a lengyel pedig 59 százalékkal javult, ezért 2020-ban a lengyel érték már csak 0,2 százalékponttal van lemaradva a magyar értéktől. Viszont a három fejlett gazdaságú ország, ahogyan azt a 14. ábrán, az euro/fő értékeknél is látjuk, messze megelőzi a V4 országokat. Ez pedig arra figyelmeztet, hogy ha ez a tendencia folytatódik, akkor kicsi esélye lesz a V4 országoknak - talán Csehország kivételével -, hogy innovációval és tudással versenyző országgá válva fejlettségben behozza ezeket a fejlett országokat. Érdeemes még megemlíteni, hogy Magyarország a 2014-2020-as időszakra készített Nemzeti Reform Programban a K+F GDP-hez mért arányát 2020-ra 1,8 százalékra tervezte. Ezzel az értékkel már megközelítettük volna Csehországot.

A humán vagyon tudásán kívül az egészségi állapot is fejlettségi értéknek tekinthető. Fontos továbbá az is, hogy bővül-e vagy csökken a humán vagyon mennyisége, azaz a lakosság száma. Ezt sok minden befolyásolja az egészségi ráfordításoktól kezdve az idősek és a családok mindenkori helyzetéig. A magyar lakosság száma 1990-ben indult fogyásnak és 2011-ben csökkent 10 millió alá. A 19. ábra Magyarország és Csehország lakosságának alakulását mutatja 2013 és 2020 között. A magyar lakosság 178 ezerrel csökkent, a cseh 227 ezerrel nőtt. A lakosság

számának csökkenése a nemzetközi szerepvállalást gyengítheti, másrészt csökkenti a gazdasági haladáshoz szükséges munkaerő mennyiségét.



19. ábra: A magyar lakosság számának alakulása (2013-2020, e fő)

Forrás: OECD

A várható élettartam továbbra is a legalacsonyabbak között van Magyarországon, 2020-ban ugyanannyi, mint 2015-ben volt. A vizsgált országok között csak kettőben, Magyarországon és Csehországban csökkent a várható élettartam.

5. táblázat: Várható élettartam 2015-ben és 2020-ban

Ország	2015	2020	Változás (év)
Magyarország	75,7	75,7	-
Csehország	78,7	78,3	-0,4
Lengyelország	77,5	76,6	-0,9
Szlovákia	76,7	76,9	+0,2
Ausztria	81,3	81,3	-
Svédország	82,2	82,4	+0,2
Finnország	81,6	82,2	+0,6

Forrás: Eurostat

A rövid élettartam együtt járhat a rosszabb egészségi állapottal, ami ismét a munkavállalás, illetve a munkavégzés hatékonysága szempontjából negatív tényező. A humán vagyoni fizikai és lelki egészségének javítását az egészségügyi és társadalmi jellegű ráfordítások segítik.

6. táblázat: Állami egészségügyi ráfordítás, 2015, 2019 (euro/fő)

Ország	2015	2019	Változás (euro/fő)
Magyarország	785,4	949,4	164
Csehország	1157	1644	487
Lengyelország	718,2	906,1	187,9
Szlovákia	999	1198	199
Ausztria	4130	4671,6	541,6
Svédország	5022,1	5041,8	19,7
Finnország	3720,9	3983	262,1
EU átlag	2731,5	3102,1	370,6

Forrás: Eurostat

A 6. táblázat szerint Magyarország 2015-ben és 2019-ben egyaránt Lengyelország után a második legkevesebbet költötte egészségügyre (euro/fő). Az ezen időtartam alatti ráfordításnövekedés a V4-ek között Magyarországon volt a legalacsonyabb (164 euro/fő).

Az adatokból azt látjuk, hogy az alacsony egészségügyi ráfordítások és az alacsony várható élettartam között összefüggés mutatható ki. Az összefüggés erősségének megállapításához további elemzésekre lenne szükség, hiszen a várható élettartam hosszát más tényezők, például az életmód, az életszínvonal és a végzett munka – például a három műszakos munkarend – egészségre gyakorolt hatása is befolyásolja.

Végül az általános életminőség része, hogy milyen egy országban idősnek lenni, illetve mennyire könnyű gyermekeket nevelni. Az állami ráfordítások befolyásolják az idősek és a családok életkörülményeit egyaránt. A 7. táblán azt látjuk, hogy az egyes országok a költségvetés hány százalékát költik az idősekre, a családokra és gyermekekre, illetve rekreációra, sportra.

7. táblázat: Költségvetési társadalmi jellegű kiadások (2011, 2019, a költségvetés százalékában)

Ország	Idősek			Családok, gyermekek			Rekreáció, sport		
	2011	2019	Változás (százalék-pont)	2011	2019	Változás (százalék-pont)	2011	2019	Változás (százalék-pont)
Magyarország	15,0	14,0	-1,0	5,0	4,5	-0,5	0,7	2,4	+1,7
Csehország	18,0	17,9	-0,1	3,9	3,9	-	0,9	1,1	+0,2
Lengyelország	20,9	22,8	+1,9	2,6	6,8	+4,2	1,3	1,0	-0,3
Szlovákia	17,6	17,9	+0,3	3,3	2,5	-0,8	0,4	0,5	+0,1
Ausztria	24,3	25,8	+1,5	4,8	4,2	-0,6	0,5	0,6	+0,1
Svédország	20,0	21,1	+1,1	4,8	5,0	+0,2	1,0	1,2	+0,2
Finnország	19,5	25,7	+6,2	6,0	5,7	-0,3	0,8	1,1	+0,3
EU átlag	21,0	22,4	+1,4	3,5	3,8	+0,3	0,8	0,8	-

Forrás: Eurostat

A vizsgált országok között 2011-ben és 2019-ben egyaránt Magyarország fordította a legkevesebbet az idősekre, sőt 2011-ről 2019-re ez a százalékos érték még csökkent is egy százalékponttal. A családi támogatások tekintetében sokkal jobban állunk: 2011-ben a V4-ek között az első helyen vagyunk, viszont a 2019-re bekövetkezett fél százalékpontos csökkenés, illetve a lengyel adat megugrása miatt a második helyre szorultunk vissza.

A teljes mintában megelőz bennünket Svédország és Finnország is. Viszont a magyar rekreációs és sportcélú költségvetési ráfordítás jelentősen megugrott 2011-ről 2019-re, amivel Magyarország jelentős előnnyel került az első helyre az összes vizsgált ország között. Meg kell említeni, hogy a ráfordítás csak „input”, és nem méri a felhasználás hatékonyságát, vagyis a ráfordítás által kiváltott eredményt. Feltételezhető például, hogy a rövid várható élettartam és az idősekre szánt költségvetési támogatás között is van összefüggés. Azonban ennek megismerése is további kutatásokat tenne szükségessé.

3. ÖSSZEFOGLALÓ GONDOLATOK ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A 2.1. pontban megállapítottuk, hogy az innovatív cégek alacsony aránya gátolja, hogy Magyarország fejlettségben is behozza a vizsgált országokat, közöttük is Ausztriát, amely országot általában behozandó célországnak szoktuk tekinteni.

A 2.2. pontban a humán vagyونunk állapotát, helyzeti mutatói értékét vizsgáltuk meg nemzetközi összehasonlításban. Azt tapasztaltuk, hogy a

tudásalapú versenyzésre való átálláshoz a humán vagyon minőségét javítani kell, amihez viszont költségvetési ráfordításokra lenne szükség.

A 2.3. pontban pedig azt elemeztük, hogy mennyit fordítunk tágabb értelemben, nemzetközi összehasonlításban a humán vagyon erősítésére. Azt látjuk, hogy ellentmondás van Magyarországon a fizikai beruházások és a humán vagyon erősítésére szánt ráfordítások között. A gazdaságösztönző fizikai beruházásokra messze többet költünk, mint humán beruházásokra. A gazdaságösztönző beruházásaink aránya a költségvetési kiadásokból az összes vizsgált országénál nagyobb, sőt a teljes Európai Unióban is csak Bulgária előz meg bennünket 0,2 százalékponttal.

Megjegyzendő, hogy sem a magyar, sem pedig a bolgár gazdaságtámogató ráfordítások nem jelennek meg jelentős versenyképességi, fejlettségi előrelépésben. Ennek egyik oka éppen az lehet, hogy a fejlettség szempontjából fontos humán helyzeti és ráfordítási mutatók értéke messze rosszabb, mint a gazdaságtámogató ráfordítás mutatóké.

Foglaljuk össze, hogy hogyan teljesít Magyarország a legfontosabb fejlettségi mutatók tekintetében!

Helyzeti, állapotmutatók (V4-ek és az összes, 7 vizsgált ország között)	
Iskolát korán abbahagyók (2020)	2020-ban Magyarország az összes (7) ország között az utolsó.
Alsósintű végzettségűek aránya (2020)	
25-34 éves korcsoport	V4-eken belül a magyar érték a legmagasabb.
35-44 éves korcsoport	V4-eken belül a magyar érték a legmagasabb.
Felsőfokú végzettségűek aránya (2020)	
25-34 éves korcsoport	Az összes ország között a magyar érték a legalacsonyabb.
35-44 éves korcsoport	Az összes ország között a magyar érték a harmadik legrosszabb.
Felsőfokú végzettségűek arányának változása (2011-2020)	
25-34 éves korcsoport	A magyar javulás a leglassabb.
35-44 éves korcsoport	A magyar javulás az összeg országból a harmadik leglassabb.

STEM végzettség (20-29 év) (2019)	Felsőfokú és doktori szinten egyaránt a magyar érték a legalacsonyabb az összes vizsgált országhoz képest.
Agyelszívás (2021)	Az EU 27 országából Magyarország a 9. legveszélyeztetettebb.
Felnőttképzés (2020)	Az összes ország közül a magyar érték a harmadik legalacsonyabb.
Tehetségversenyképességi rangsor (IMD, 2021)	A vizsgált 7 ország között Magyarország az 5. helyen van.
Munkatermelékenység (EU 2020=100)	Magyarország a V4-ek között a 3. az összes ország között a 6. helyen van.
Bruttó hozzáadott érték változás (euro/fő), 2010-2019	
A feldolgozóiparban	Magyarország 6,5; Ausztria 14,5 euro/fő javulás.
Az infokommunikációban	Magyarország 1,5; Ausztria 12,6 euro/fő javulás.

Ráfordítás (input) mutatók (a V4-ek és a 7 vizsgált ország között)	
Oktatási ráfordítás aránya a költségvetésben (2011-2019)	A magyar érték változatlan.
Ráfordítás alapszintű képzésre (2011-2019)	A magyar érték csökken.
Ráfordítás a középfokú képzésre (2011-2019)	A magyar érték fél százalékponttal javul.
Ráfordítás a felsőfokú képzésre (2011-2019)	A magyar érték változatlan.
Egészségügyi ráfordítás (2011-2019)	A magyar érték csökken.
K+F ráfordítás (euro/fő, 2020)	Az összes ország között Magyarország az 5. helyen van.
K+F ráfordítás az üzleti szférában (euro/fő, 2020)	Az összes ország között Magyarország az 5. helyen van.
K+F ráfordítás állami finanszírozás (euro/fő, 2020)	Az összes ország között Magyarország a 6. helyen van.
K+F ráfordítás a felsőfokú oktatásban (euro/fő, 2020)	Magyarország az utolsó helyen van.
Várható élettartam	2015-ben és 2020-ban is Magyarország a vizsgált országok között az utolsó helyen van.

Egészségügyi ráfordítás	
2015-ben	Magyarország a 7 ország között az 5. helyen van.
2019-ben	Magyarország a 6. helyen van (a pozícióromlás oka: 2015-ről 2019-re a magyar érték nőtt a legkevésbé).
Idősekre költés	Magyarország 2011-ben és 2019-ben is az utolsó helyen van.
Családra/gyermekre költés	2011-ben Magyarország az első a V4-ek között és az összes ország között. 2019-ben a V4-ek között a 2., az összes országból a 4. (2011-ről 2019-re csökkent a ráfordítási százalék).

Forrás: A KSH, Eurostat és OECD adatok alapján saját szerkesztés

A helyzeti és a ráfordítási mutatók egységesen Magyarország lemaradottságát jelzik, ami - ha a tendenciák folytatódnak, és a fejlett országokhoz képesti szakadék nem csökken - a fejlődési csapdahelyzet esélyét vetíti elénk. Természetesen vitatható, hogy éppen a kiválasztott mutatók mérik-e legjobban egy ország fejlettségét.

Az irodalmi összeállítás azt bizonyítja, hogy a jövő sikeres országai azok lesznek, amelyek a leginnovatívabbak, sok innovatív cégük van, erős humán vagyonnal rendelkeznek mennyiségi és minőségi tekintetben egyaránt, és amely humán vagyon termelékeny foglalkoztatására lehetőséget biztosít a gazdasági szerkezet. Ezért csapdaveszélyt érzékeltethetnek a gyenge magyar helyezések több humán és termelékenységi mutató, illetve az innovatív cégek aránya tekintetében.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Canuto, O. (2021): Climbing a high ladder - Development in the global economy. Policy Center for the new South. Rabat. Morocco
- EBRD (2017-18): Transition Report 2017-18. tr-ebrd.com
- Fazekas K. (2018): Nem-kognitív készségek hiánya a munkaerőpiacon. Magyar Tudomány 179 (2018)1, (24-36)
- Gill, I., S. Kharas, H. (2007): An East Asian renaissance: ideas for economic growth. Washington, DC. The World Bank
- Iammarino S. et al. (2020): Falling into the Middle-Income Trap? A Study on the Risks for EU Regions to be Caught in a Middle-income Trap. Final Report. June 2020. EU2020
- IMD (2021): IMD Talent Ranking 2021. IMD World Competitiveness Center. Lausanne. Svájc
- Jones G. (2011): National IQ and National Productivity: The Hive Mind Across Asia. Asian Development Review, June 2011. MIT Press.
- Ohno, K. (2009): Avoiding the Middle Income Trap: Renovating Industrial Policy Formulation in Vietnam. ASEAN Economic Bulletin 26 (1)
- The Global Economy.com. Business and economic data for 200 countries. 2021. https://www.theglobaleconomy.com/rankings/human_flight_brain_drain_index/Europe/
- Trautmann L., Vida C. (2021): Tudásalapú gazdaság-iparpolitika-felsőoktatás. Köz-Gazdaság. XVII. évfolyam 4. szám. 2021/4. (49-76) Budapesti Corvinus Egyetem
- World Bank (2019): World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. A World Bank Group Flagship Report Washington, DC: World Bank.